

**САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«КОЛЛЕДЖ «КРАСНОСЕЛЬСКИЙ»**

**РАССМОТРЕНО И ПРИНЯТО**  
на заседании Педагогического Совета  
СПб ГБПОУ «Колледж «Красносельский»

Протокол № 7 от 15.06 2023 г.

**УТВЕРЖДАЮ**  
Директор СПб ГБПОУ  
«Колледж «Красносельский»  
\_\_\_\_\_ Г.И. Софина  
«27» 06 2023 г.  
Приказ № 81 от 27.06 2023 г.

**МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ  
ПО ПРАКТИЧЕСКИМ ЗАНЯТИЯМ**

**по дисциплине**

ОП.08 Стандартизация, метрология и подтверждение соответствия

**для обучающихся по специальности**

38.02.04 Коммерция (по отраслям)

**СОГЛАСОВАНО:**

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_



Санкт-Петербург  
2023 г.

## ОГЛАВЛЕНИЕ

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА.....	4
ПЕРЕЧЕНЬ ПРАКТИЧЕСКИХ РАБОТ ПО ДИСЦИПЛИНЕ «СТАНДАРТИЗАЦИЯ, МЕТРОЛОГИЯ И ПОДТВЕРЖДЕНИЕ СООТВЕТСТВИЯ» .....	6
ОПИСАНИЕ ПОРЯДКА ВЫПОЛНЕНИЯ ПРАКТИЧЕСКИХ РАБОТ.....	Ошибка! Закладка не определена.
<i>Практическое занятие № 1</i> .....	7
<i>Практическое занятие № 2</i> .....	8
<i>Практическое занятие № 3</i> .....	10
<i>Практическое занятие № 4</i> .....	12
<i>Практическое занятие № 5</i> .....	13
<i>Практическое занятие № 6</i> .....	15
<i>Практическое занятие № 7</i> .....	22
СПИСОК ИСТОЧНИКОВ ИНФОРМАЦИИ.....	29

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Методические рекомендации по выполнению практических работ предназначены для организации работы на практических занятиях по учебной дисциплине ОП.08 Стандартизация, метрология и подтверждение соответствия, которая является важной составной частью в системе подготовки специалистов среднего профессионального образования по специальности 38.02.04 Коммерция (по отраслям) по укрупненной группе специальностей 38.00.00 Экономика и управление,

Практические занятия являются неотъемлемым этапом изучения учебной дисциплины и проводятся с целью:

- формирования практических умений в соответствии с требованиями к уровню подготовки обучающихся, установленными рабочей программой учебной дисциплины;
- обобщения, систематизации, углубления, закрепления полученных теоретических знаний;
- готовности использовать теоретические знания на практике.

Практические занятия по учебной дисциплине «Стандартизация, метрология и подтверждение соответствия» способствуют формированию в дальнейшем при изучении профессиональных модулей, следующих общих и профессиональных компетенций:

ПК 1. 3.Принимать товары по количеству и качеству

ПК 1.6. Участвовать в работе по подготовке организации к добровольной сертификации услуг.

ПК 3.1. Участвовать в формировании ассортимента в соответствии с ассортиментной политикой организации, определять номенклатуру показателей качества товаров.

ПК 3.3. Оценивать и расшифровывать маркировку в соответствии с установленными требованиями.

ПК 3.4. Классифицировать товары, идентифицировать их ассортиментную принадлежность

ПК 3.6. Обеспечивать соблюдение санитарно-эпидемиологических требований к товарам и упаковке, оценивать качество процессов в соответствии с установленными требованиями

ПК 3.7. Производить измерения товаров и других объектов, переводить внесистемные единицы измерений в системные

ПК 3.8. Работать с документами по подтверждению соответствия, принимать участие в мероприятиях по контролю.

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личного развития.

ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Самостоятельно определять задачи профессионального и личного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 12. Соблюдать действующее законодательство и обязательные требования нормативных документов, а также требования стандартов, технических условий.

В методических рекомендациях предлагаются к выполнению практические работы, предусмотренные учебной рабочей программой дисциплины «Стандартизация, метрология и подтверждение соответствия»

При разработке содержания практических работ учитывался уровень сложности освоения студентами соответствующей темы, общих и профессиональных компетенций, на формирование которых направлена дисциплина.

Выполнение практических работ в рамках учебной дисциплины «Стандартизация, метрология и подтверждение соответствия» позволяет сформировать умения работать со стандартами и техническими регламентами, переводению внесистемных единиц измерения в единицы Международной системы СИ. В пособие представлены примеры практического применения стандартов, методов оценки качества.

Методические рекомендации по учебной дисциплине «Стандартизация, метрология и подтверждение соответствия» имеют практическую направленность и значимость. Формируемые в процессе практических занятий умения могут быть использованы студентами в будущей профессиональной деятельности.

Методические рекомендации предназначены для студентов колледжа, изучающих учебную дисциплину «Стандартизация, метрология и подтверждение соответствия» и могут использоваться как на учебных занятиях, которые проводятся под руководством преподавателя, так и для самостоятельного выполнения практических работ, предусмотренных рабочей программой во внеаудиторное время.

Практические занятия проводятся в учебном кабинете, не менее двух академических часов, обязательным этапом является самостоятельная деятельность студентов.

Практические занятия в соответствии с требованием ФГОС включают такой обязательный элемент, как использование ПК.

Оценки за выполнение практических работ выставляются по пятибалльной системе. Оценки за практические работы являются обязательными текущими оценками по учебной дисциплине и выставляются в журнале теоретического обучения.

**ПЕРЕЧЕНЬ ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ ПО ДИСЦИПЛИНЕ «СТАНДАРТИЗАЦИЯ,  
МЕТРОЛОГИЯ И ПОДТВЕРЖДЕНИЕ СООТВЕТСТВИЯ»**

<b>№ раздела, темы</b>	<b>Освоение умений в процессе занятия</b>	<b>Тема практического занятия</b>	<b>Кол-во часов</b>
1	2	3	4
<b>Раздел 1. Основы стандартизации</b>			
Тема 1.1. Методологические основы стандартизации	У-2	<b>Практическое занятие №1:</b> Разработка таблицы, включающей характеристики основных элементов стандартизации: объектов, субъектов, принципов	2
Тема 1.2. Методы и средства стандартизации	У1	<b>Практическое занятие №2.</b> Анализ структуры стандартов разных видов на соответствие требованиям ГОСТ РФ	2
	У2	<b>Практическое занятие №3.</b> Решение задач по оценке качества с использованием стандартов на соответствующие товары	2
Тема 1.3. Системы стандартизации	У1 У2	<b>Практическое занятие №4:</b> Анализ государственной, межотраслевых систем стандартизации	2
Тема 1.4. Правовая и экономическая база стандартизации	У1 У2	<b>Практическое занятие №5:</b> Изучение правовой основы стандартизации	2
<b>Раздел 2. Основы метрологии</b>			
Тема 2.2. Средства и методы измерений	У3	<b>Практическое занятие №6:</b> Анализ закона РФ «Об обеспечении единства измерений»	2
<b>Раздел 3. Основы сертификации</b>			
Тема 3.1. Основы сертификации продукции и услуг	У2	<b>Практическое занятие №7:</b> Изучение порядка проведения сертификации и декларации товаров и услуг, ознакомление с правилами заполнения бланков сертификата	2
		<b>Всего</b>	<b>14</b>

- У 1- работать со стандартами при приёмке товаров по качеству и отпуске их при реализации;
- У-2 осуществлять контроль за соблюдением обязательных требований нормативных документов, а так же требований на добровольной основе ГОСТ, ГОСТ Р, ТУ;
- У-3 переводить внесистемные единицы измерений в единицы Международной системы СИ.
- 3-1 основы стандартизации, метрологии, оценки соответствия: контроля и подтверждения соответствия – сертификации соответствия и декларирования соответствия;
- 3-2 основные понятия, цели, задачи, принципы, объекты, субъекты, средства, методы, нормативно-правовую базу стандартизации, метрологии, подтверждения соответствия и контроля;
- 3-3- основные положения национальной системы стандартизации.

## Практическое занятие № 1

### «Разработка таблицы, включающей характеристики основных элементов стандартизации: объектов, субъектов, принципов»

#### Цели занятия:

- обобщение и систематизация материала по теме «Методологические основы стандартизации»;
- сформировать умения осуществлять контроль за соблюдением обязательных требований нормативных документов;
- развитие общих компетенций: организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество;
- воспитание ответственности за выполненную работу.

#### Форма организации занятия – индивидуальная

#### Обучающийся должен

##### знать:

основы стандартизации, метрологии, оценки соответствия: контроля и подтверждения соответствия – сертификации соответствия и декларирования соответствия;

##### уметь:

работать со стандартами при приёмке товаров по качеству и отпуске их при реализации

#### Вопросы для проверки готовности студентов к практическому занятию

1. Что такое стандартизация?
2. Какое значение стандартизации в развитии экономики страны?
3. Назовите функции стандартизации
4. Назовите единую задачу стандартизации
5. Какие еще задачи решает система стандартизации в стране?
6. Назовите нормативную базу стандартизации
7. Сформулируйте основную цель стандартизации
8. Назовите объект стандартизации
9. Какие вы знаете уровни стандартизации?

**Форма отчетности по занятию:** письменное решение задач в тетради для практических работ

#### Задание для практического занятия и инструктаж по его выполнению

#### Задание 1. Освещение основных элементов стандартизации

Дайте характеристику принципам стандартизации, объекту, субъектам

№	Понятие	Характеристика

## Задание 2. Разработка схемы уровней стандартизации

Изучите уровни стандартизации и сделайте схему:

### Критерии оценки

Оценка	Критерии
«Отлично»	Все задания выполнены полностью
«Хорошо»	При выполнении заданий допущены небольшие неточности
«Удовлетворительно»	Выполнено одно задания.
«Неудовлетворительно»	Задания не выполнено

### Практическое занятие № 2

#### «Анализ структуры стандартов разных видов на соответствие требованиям ГОСТ РФ»

##### Цели занятия:

- обобщение и систематизация материала по теме «методы и средства стандартизации»;
- сформировать умения контроль за соблюдением обязательных требований нормативных документов;
- развитие общих компетенций: организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество;
- воспитание ответственности за дела и разработки.

**Форма организации занятия** – индивидуальная

#### Учащийся должен

*знать:*

основные понятия, цели, задачи, принципы, объекты, субъекты, средства, методы, нормативно-правовую базу стандартизации;

*уметь:*

работать со стандартами при приёмке товаров по качеству

#### Вопросы для проверки готовности студентов к практическому занятию

1. Какой основной орган по стандартизации в России?
2. Какие функции выполняет система стандартизации?
3. Какие принципы стандартизации вы знаете?
4. Назовите функции Госстандарта РФ
5. Какие функции выполняют комитеты по стандартизации?

**Форма отчетности по занятию:** письменное решение задач в тетради для практических работ

**Задание для практического занятия  
и инструктаж по его выполнению**

**Задание 1. Характеристика категорий стандартов**

Осветите особенности категорий стандартов, заполните таблицу 1

Таблица 1.

Категории стандартов

№	ГОСТ, название	Категория	Примечание
		Межгосударственный стандарт	
		ГОСТ Р	
		ОСТ	
		Стандарт обществ	

**Задание 2. Характеристика видов стандартов**

Осветите особенности разнообразных видов стандартов, заполнить таблицу 2.

Таблица 2

Отличительные особенности видов стандартов

№	ГОСТ ...	Вид	Назначение

**Задание 3. Структуры стандарта технических условий**

В стандарте ГОСТ Р 51808-2001 «Картофель свежий продовольственный реализуемый в розничной торговой сети» изучите разделы и их содержание, основные выводы о строении ГОСТ запишите в тетрадь для практических занятий.

**Критерии оценки**

Оценка	Критерии
«Отлично»	Все задания выполнены полностью
«Хорошо»	При выполнении заданий допущены небольшие

	неточности
«Удовлетворительно»	Выполнено одно задания.
«Неудовлетворительно»	Задания не выполнено

### Критерии оценки

Оценка	Критерии
«Отлично»	Все задания выполнены полностью
«Хорошо»	При выполнении заданий допущены небольшие неточности
«Удовлетворительно»	Выполнено одно задания.
«Неудовлетворительно»	Задания не выполнены

## Практическое занятие № 3

### «Решение задач по оценке качества с использованием стандартов на соответствующие товары»

#### Цели занятия:

- обобщение и систематизация материала по теме «Стандартизация»;
- сформировать умения контроль за соблюдением обязательных требований нормативных документов;
- развитие общих компетенций: организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество;
- воспитание усидчивости, умения преодолевать трудности, аккуратности при выполнении задания

Форма организации занятия – групповая

#### Обучающийся должен

- *знать:*  
организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество;
- *уметь:*  
работать со стандартами при приёмке товаров по качеству

#### Вопросы для проверки готовности студентов к практическому занятию

1. Дайте определение понятию качество
2. Какие вы знаете показатели качества?
3. Что такое базовый показатель качества?
4. Приведите пример базовому показателю качества
5. Какое значение показателя качества называется регламентированным?
6. Что такое безопасность товара?
7. Приведите пример максимального допустимого отклонения в показателе качества товара

8. Приведите пример в минимального допустимого отклонения показателя качества
9. Что такое технический уровень качества?

**Форма отчетности по занятию:** письменное решение задач в тетради для практических работ

### **Задание для практического занятия и инструктаж по его выполнению**

#### **Задание 1. Оценка качества шоколада по ГОСТ 52821- 2007 Шоколад**

Задача 1. Сделайте заключение о качестве шоколада молочного «Альпен Гольд» по следующим показателям:

- Лицевая поверхность ровная, блестящая;
- Форма прямая, без повреждения;
- Консистенция твердая;
- Структура твердая;
- Вкус и запах сладкие без посторонних привкусов;
- Содержание сухого остатка какао 26%
- Содержание жира – 25%

Дайте характеристику молочному шоколаду по ГОСТу.

#### **Задание 2. Оценка качества молока ГОСТ 52090-2003**

Задача 2. Сделайте заключение о качестве молока питьевого пастеризованного 2,5% жирности Пискаревского молочного завода в полиэтиленовом пакете по следующим показателям:

- Непрозрачная жидкость белого цвета;
- Консистенция однородная;
- Запах свойственный, вкус – с чуть кислинкой

Кислотность 25Т°. К какой группе по жирности относится продукт, подлежит ли молоко реализации?

#### **Задание 3. Оценка качества печенья**

Задача 3. Сделайте заключение о качестве печенья «Мария» из муки высшего сорта развесного по следующим показателям:

- Форма правильная, изделий надломанных 4%%
- Поверхность с наколами, изделий с углублениями более 2 см<sup>2</sup> - 3%;
- Цвет печенья – светлый, однородный;
- Вкус и запах свойственные;
- Изделия равномерно пропеченные;
- Влажность 6%.

**Задание 4 Оценка качества овощей. ГОСТ 51808-2001 «Картофель свежий продовольственный, реализуемый в розничной торговой сети»**

Задача 4. На овощную базу 10 октября поступила партия 2 тонны картофеля из Пскова (не расфасован, не отмыт). Показатели следующие:

- Клубни чистые, целый, не поврежденные с наибольшим поперечным диаметром 45-49 мм (округло-овальной формы);
- Клубней с отклонением в размере 40-44мм – 20%;
- Позеленевшего картофеля – 3%
- Картофеля поврежденного мокрой гнилью – 6%

К какой группе по срокам созревания относится картофель, укажите класс.

#### Задание 5. Оценка качества растительного масла

Задача 5. Какое заключение о качестве нерафинированного подсолнечного масла должна дать лаборатория, если по результатам анализа были выявлены следующие показатели: масло над осадком имеет «сетку», вкус и запах свойственные, без дефектов, цветное число – 20 мг йода, йодное число – 130, кислотное число – 2,15 мг КОН, отстой 0,09%, фосфорсодержащие вещества в пересчете на P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> – 0,052%, влага и летучие вещества – 0,20%, неомыляемые вещества – 0,15%. Может ли лаборатория выдать на основании указанных показателей сертификат соответствия? Кто правомочен выдать сертификат соответствия на основании результатов исследований?

#### Критерии оценки

Оценка	Критерии
«Отлично»	Все задания выполнены полностью
«Хорошо»	При выполнении заданий допущены небольшие неточности
«Удовлетворительно»	Выполнено одно задания.
«Неудовлетворительно»	Задания не выполнены

### Практическое занятие № 4

#### *«Анализ государственной, межотраслевых систем стандартизации»*

##### Цели занятия:

- обобщение и систематизация материала по теме «Система стандартизации»;
- сформировать умения осуществлять контроль за соблюдением обязательных требований нормативных документов;
- развитие общих компетенций: осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личного развития.
- воспитание ответственности за результаты учебного труда

**Форма организации занятия** – индивидуальная

**Обучающийся должен**

*знать:*

систему стандартизации в России

*уметь*

осуществлять контроль за соблюдением обязательных требований нормативных документов, а также требований на добровольной основе ГОСТ, ГОСТ Р, ТУ

**Вопросы для проверки готовности студентов к практическому занятию**

1. Дайте определение государственной системы стандартизации России
2. Что такое органы стандартизации?
3. Назовите национальный орган по стандартизации
4. Какие функции осуществляет Ростехрегулирование
5. Дайте определение служб стандартизации
6. Какую функцию выполняют технические комитеты в области стандартизации?
7. Приведите примеры НИИ в области стандартизации

**Форма отчетности по занятию:** письменное решение задач в тетради для практических работ

**Задание для практического занятия**

**и инструктаж по его выполнению**

**Задание 1. Схема государственной системы стандартизации**

Нарисуйте схему Государственной системы стандартизации

**Задание 2. Функции НИИ стандартизации**

Ознакомьтесь со сферой деятельности НИИ стандартизации (Лифиц. Стандартизация, метрология, сертификация. М. 2008, стр. 223)

и заполните таблицу 3.

Таблица 3

Сферы деятельности НИИ стандартизации

№	Название	Функции, область деятельности
1	ВНИИстандарт	
2	ВНИИсертификации	
3	ВНИИИНМАШ	
4	ВНИИКИ	

**Критерии оценки**

Оценка	Критерии
«Отлично»	Все задания выполнены полностью

«Хорошо»	При выполнении заданий допущены небольшие неточности
«Удовлетворительно»	Выполнено одно задания.
«Неудовлетворительно»	Задания не выполнено

### *Практическое занятие № 5*

#### *«Изучение правовой основы стандартизации»*

#### **Цели занятия:**

- ознакомиться с основными понятиями Федерального закона, принципами регулирования. Изучить цели принятия, содержание и применение технических регламентов; виды, порядок разработки, принятия, изменения и отмены технических регламентов. Ознакомиться с документами в области стандартизации; целями и принципами стандартизации.
- сформировать умения работы с нормативными документами;
- развитие общих компетенций организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество;
- воспитание ответственности за проделанную работу

#### **Форма организации занятия – групповая**

#### **Обучающийся должен**

*знать:*

Федеральный закон «О техническом регулировании»;

*уметь:*

осуществлять контроль за соблюдением обязательных требований нормативных документов, а также требований на добровольной основе ГОСТ, ГОСТ Р, ТУ;

#### **Вопросы для проверки готовности студентов к практическому занятию**

1. Какие Законы РФ утратили силу со дня вступления в действие Федерального закона РФ «О техническом регулировании»?
2. Дайте определение стандарту?
3. Что такое стандартизация?
4. Что такое техническое регулирование?
5. Что такое технический регламент?
6. Назовите принципы технического регулирования?
7. Назовите цели принятия технических регламентов?
8. Назовите содержание и применение технических регламентов?
9. Какие существуют виды технических регламентов, порядок их разработки и принятия?
10. Назовите основные цели и принципы стандартизации?
11. Какие документы в области стандартизации используются на территории РФ?
12. Назовите правила разработки и утверждения национальных стандартов?
13. Назовите правила разработки и утверждения стандартов организаций?

**Форма отчетности по занятию:** проверка тетрадей по практическим работам

## Задание для практического занятия и инструктаж по его выполнению

4.2. Характер выполнения работы: каждый студент выполняет работу индивидуально.

Федеральный закон РФ «О техническом регулировании» вступил в силу 27 декабря 2002 года № 184-ФЗ. Со дня вступления в силу настоящего Федерального закона утратили силу:

Закон Российской Федерации от 10 июня 1993 г. № 5151-1 «О сертификации продукции и услуг»;

Постановление Верховного Совета Российской Федерации от 10 июня 1993 г. № 5153-1 «О введении в действие Закона Российской Федерации «О сертификации продукции и услуг»;

Закон Российской Федерации от 10 июня 1993 г. № 5154-1 «О стандартизации».

Настоящий Федеральный закон регулирует отношения, возникающие при:

разработке, принятии, применении и исполнении обязательных требований к продукции, процессам производства, эксплуатации, хранения, перевозки, реализации и утилизации;

разработке, принятии, применении и исполнении на добровольной основе требований к продукции, процессам производства, эксплуатации, хранения, перевозки, реализации и утилизации, выполнению работ или оказанию услуг;

оценке соответствия.

Для целей настоящего Федерального закона используются следующие основные понятия:

*безопасность продукции*, процессов производства, эксплуатации, хранения, перевозки, реализации и утилизации – состояние, при котором отсутствует недопустимый риск, связанный с причинением вреда жизни или здоровью граждан, имуществу физических или юридических лиц, государственному или муниципальному имуществу, окружающей среде, жизни или здоровью животных или растений;

*международный стандарт* – стандарт, принятый международной организацией;

*национальный стандарт* – стандарт, утвержденный национальным органом Российской Федерации по стандартизации;

*стандарт* – документ, в котором в целях добровольного многократного использования устанавливаются характеристики продукции, правила осуществления и характеристики процессов производства, эксплуатации, хранения, перевозки, реализации и утилизации, выполнения работ или оказания услуг. Стандарт также может содержать требования к терминологии, символике, упаковке, маркировке или этикеткам и правилам их нанесения;

*стандартизация* – деятельность по установлению правил и характеристик в целях их добровольного многократного использования, направленная на достижение упорядоченности в сферах производства и обращения продукции и повышение конкурентоспособности продукции, работ или услуг;

*техническое регулирование* – правовое регулирование отношений в области установления, применения и исполнения обязательных требований к продукции, процессам производства, эксплуатации, хранения, перевозки, реализации и утилизации, а также в области установления и применения на добровольной основе требований к продукции, процессам производства, эксплуатации, хранения, перевозки, реализации и утилизации, выполнению работ или оказанию услуг и правовое регулирование отношений в области оценки соответствия;

*технический регламент* – документ, который принят международным договором Российской Федерации, ратифицированным в порядке, установленном законодательством Российской Федерации, или федеральным законом, или указом президента Российской Федерации, или постановлением Правительства Российской Федерации и устанавливает обязательные для применения и исполнения требования к объектам технического регулирования (продукции, в том числе зданиям, строениям и сооружениям, процессам производства, эксплуатации, хранения, перевозки, реализации и утилизации).

Техническое регулирование осуществляется в соответствии с принципами:

- применения единых правил установления требований к продукции, процессам производства, эксплуатации, хранения, перевозки, реализации и утилизации, выполнению работ или оказанию услуг;

- соответствия технического регулирования уровню развития национальной экономики, развития материально-технической базы, а также уровню научно-технического развития;

- независимости органов по аккредитации, органов по сертификации от изготовителей, продавцов, исполнителей и приобретателей;

- единой системы и правил аккредитации;

- единства правил и методов исследований (испытаний) и измерений при проведении процедур обязательной оценки соответствия;

- единства применения требований технических регламентов независимо от видов или особенностей сделок;

- недопустимости ограничения конкуренции при осуществлении аккредитации и сертификации;

- недопустимости совмещения полномочий органа государственного контроля (надзора) и органа по сертификации;

- недопустимости совмещения одним органом полномочий на аккредитацию и сертификацию;

- недопустимости внебюджетного финансирования государственного контроля (надзора) за соблюдением требований технических регламентов.

Технические регламенты принимаются в целях:

- защиты жизни или здоровья граждан, имущества физических или юридических лиц, государственного или муниципального имущества;

- охраны окружающей среды, жизни или здоровья животных и растений;

- предупреждения действий, входящих в заблуждение приобретателей.

Технический регламент должен содержать исчерпывающий перечень продукции, процессов производства, эксплуатации, хранения, перевозки, реализации и утилизации, в отношении которых устанавливаются его требования, и правила идентификации объекта технического регулирования для целей применения технического регламента.

Содержащиеся в технических регламентах обязательные требования к продукции, процессам производства, эксплуатации, хранения, перевозки, реализации и утилизации, правилам и формам оценки соответствия, правила идентификации, требования к терминологии, упаковке, маркировке или этикеткам и правилам их нанесения являются исчерпывающими, имеют прямое действие на всей территории Российской Федерации и могут быть изменены только путем внесения изменений и дополнений в соответствующий технический регламент.

Технический регламент должен содержать требования к характеристикам продукции, процессам производства, эксплуатации, хранения, перевозки, реализации и утилизации, но не должен содержать требования к конструкции и исполнению.

Технические регламенты применяются одинаковым образом и в равной мере независимо от страны и (или) места происхождения продукции, осуществления процессов производства, эксплуатации, хранения, перевозки, реализации и утилизации, видов или особенностей сделок и (или) физических и (или) юридических лиц, являющихся изготовителями, исполнителями, продавцами, приобретателями.

Технический регламент не может содержать требования к продукции, причиняющей вред жизни или здоровью граждан, накапливаемый при длительном использовании этой продукции и зависящей от других факторов, не позволяющих определить степень допустимого риска. В этих случаях технический регламент может содержать требование, касающееся информирования приобретателя о возможном вреде и о факторах, от которых он зависит.

Международные стандарты и национальные стандарты могут использоваться полностью или частично в качестве основы для разработки проектов технических регламентов.

Технический регламент, принимаемый федеральным законом или постановлением правительства Российской Федерации вступает в силу не ранее чем через шесть месяцев со дня его официального опубликования.

Правила и методы исследований (испытаний) и измерений, а также правила отбора образцов для проведения исследований (испытаний) и измерений, необходимые для применения технических регламентов, разрабатываются с соблюдением Федерального закона федеральными органами исполнительной власти в пределах из компетенции в течение шести месяцев со дня официального опубликования технических регламентов и утверждаются Правительством Российской Федерации.

Правительство Российской Федерации разрабатывает предложения об обеспечении соответствия технического регулирования интересам национальной экономики, уровню развития материально-технической базы и уровню научно-технического развития, а также международным нормам и правилам.

В Российской Федерации действуют:

- общие технические регламенты;
- специальные технические регламенты.

Требования общего технического регламента обязательны для применения и соблюдения в отношении любых видов продукции, процессов производства, эксплуатации, хранения, перевозки, реализации и утилизации.

Требованиями специального технического регламента учитываются технологические и иные особенности отдельных видов продукции, процессов производства, эксплуатации, хранения, перевозки, реализации и утилизации.

Общие технические регламенты принимаются по вопросам:

- безопасной эксплуатации и утилизации машин и оборудования;
- безопасной эксплуатации зданий, строений, сооружений и безопасного использования прилегающих к ним территорий;
- пожарной безопасности;
- биологической безопасности;
- электромагнитной совместимости;
- экологической безопасности;
- ядерной и радиационной безопасности.

Специальные технические регламенты устанавливают требования только к тем отдельным видам продукции, процессам производства, эксплуатации, хранения, перевозки, реализации и утилизации, степень риска причинения вреда которыми выше степени риска причинения вреда, учтенной общим техническим регламентом.

Технический регламент принимается федеральным законом в порядке, установленном для принятия федеральных законов, с учетом положений настоящего Федерального закона.

Разработчиком проекта технического регламента может быть любое лицо.

О разработке проекта технического регламента должно быть опубликовано уведомление в печатном издании федерального органа исполнительной власти по техническому регулированию и в информационной системе общего пользования в электронно-цифровой форме.

Уведомление о разработке проекта технического регламента должно содержать информацию о том, в отношении какой продукции, процессов производства, эксплуатации, хранения, перевозки, реализации и утилизации будут устанавливаться разрабатываемые требования, с кратким изложением цели этого технического регламента, обоснованием необходимости его разработки и указанием тех разрабатываемых требований, которые отличаются от положений соответствующих международных стандартов или обязательных требований, действующих на территории Российской Федерации в момент разработки проекта данного технического регламента, наименование или фамилию, имя, отчество разработчика проекта данного технического регламента, почтовый адрес и при наличии адрес электронной почты, по которым должен осуществляться прием в письменной форме замечаний заинтересованных лиц.

Срок публичного обсуждения проекта технического регламента со дня опубликования уведомления о разработке проекта технического регламента до дня опубликования уведомления о завершении публичного обсуждения не может быть менее чем два месяца.

В случае несоответствия технического регламента интересам национальной экономики, развитию материально-технической базы и уровню научно-технического развития, а также

международным нормам и правилам Правительство Российской Федерации обязано начать процедуру внесения изменений в технический регламент или отмены технического регламента.

Со дня вступления в силу настоящего Федерального закона впредь до вступления в силу соответствующих технических регламентов требования к продукции, процессам производства, эксплуатации, хранения, перевозки, реализации и утилизации, установленные нормативными правовыми актами Российской Федерации и нормативными документами федеральных органов исполнительной власти, подлежат обязательному исполнению только в части, соответствующей целям:

- защиты жизни или здоровья граждан, имущества физических или юридических лиц, государственного или муниципального имущества;
- охраны окружающей среды, жизни или здоровья животных и растений;
- предупреждения действий, входящих в заблуждение приобретателей.

Со дня вступления в силу настоящего Федерального закона обязательное подтверждение соответствия осуществляется только в отношении продукции, выпущенной в обращение на территории Российской Федерации.

Правительством Российской Федерации до вступления в силу соответствующих технических регламентов определяется и ежегодно дополняется перечень отдельных видов продукции, в отношении которых обязательная сертификация заменяется декларированием соответствия, осуществляемым в порядке, установленном настоящим Федеральным законом.

Технические регламенты должны быть приняты в течение семи лет со дня вступления в силу настоящего Федерального закона.

Обязательные требования к продукции, процессам производства, эксплуатации, хранения, перевозки, реализации и утилизации, в отношении которых технические регламенты в указанный срок не были приняты, прекращают действие по его истечении.

Документы об аккредитации, выданные в установленном порядке органам по сертификации и аккредитованным испытательным лабораториям (центрам) до вступления в силу настоящего Федерального закона, а также документы, подтверждающие соответствие (сертификат соответствия, декларация о соответствии) и принятые до вступления в силу настоящего Федерального закона, считаются действительными до окончания срока, установленного в них.

Вопросы стандартизации также рассматриваются в Федеральном законе РФ «О техническом регулировании».

*Стандартизация осуществляется в целях:*

- повышения уровня безопасности жизни или здоровья граждан, имущества физических или юридических лиц, государственного или муниципального имущества, экологической безопасности, безопасности жизни или здоровья животных и растений и содействия соблюдению требований технических регламентов;
- повышения уровня безопасности объектов с учетом риска возникновения чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера;
- обеспечения научно-технического прогресса;
- повышения конкурентоспособности продукции, работ, услуг;
- рационального использования ресурсов;
- технической и информационной совместимости;
- сопоставимости результатов исследований (испытаний) и измерений, технических и экономико-статистических данных;
- взаимозаменяемости продукции.

*Стандартизация осуществляется в соответствии с принципами:*

- добровольного применения стандартов;
- максимального учета при разработке стандартов законных интересов заинтересованных лиц;
- применения международного стандарта как основы разработки национального стандарта;
- недопустимости создания препятствий производству и обращению продукции, выполнению работ и оказанию услуг в большей степени, чем это минимально необходимо для выполнения целей стандартизации;

- недопустимости установления таких стандартов, которые противоречат техническим регламентам;

- обеспечения условий для единообразного применения стандартов.

*К документам в области стандартизации, используемым на территории Российской Федерации, относятся:*

- национальные стандарты;

- правила стандартизации, нормы и рекомендации в области стандартизации;

- применяемые в установленном порядке классификации, общероссийские классификаторы технико-экономической и социальной информации;

- стандарты организаций.

Национальный орган Российской Федерации по стандартизации:

- утверждает национальные стандарты;

- принимает программу разработки национальных стандартов;

- организует экспертизу проектов национальных стандартов;

- обеспечивает соответствие национальной системы стандартизации интересам национальной экономики, состоянию материально-технической базы и научно-техническому прогрессу;

- осуществляет учет национальных стандартов, правил стандартизации, норм и рекомендаций в этой области и обеспечивает их доступность заинтересованным лицам;

- создает технические комитеты по стандартизации и координирует их деятельность;

- организует опубликование национальных стандартов и их распространение;

- участвует в соответствии с уставами международных организаций в разработке международных стандартов и обеспечивает учет интересов Российской Федерации при их принятии;

- утверждает изображение знака соответствия национальным стандартам;

- представляет Российскую Федерацию в международных организациях, осуществляющих деятельность в области стандартизации.

Правительство Российской Федерации определяет орган, уполномоченный на исполнение функций национального органа по стандартизации.

В состав технических комитетов по стандартизации на паритетных началах и добровольной основе могут включать представители федеральных органов исполнительной власти, научных организаций, саморегулируемых организаций, общественных объединений предпринимателей и потребителей.

Порядок создания и деятельности технических комитетов по стандартизации утверждается национальным органом по стандартизации.

Заседания технических комитетов по стандартизации являются открытыми.

*Национальные стандарты* разрабатываются в порядке, установленном настоящим Федеральным законом и утверждаются национальным органом по стандартизации в соответствии с правилами стандартизации, нормами и рекомендациями в этой области.

Национальный стандарт применяется на добровольной основе равным образом и в равной мере независимо от страны и места происхождения продукции, осуществления процессов производства, эксплуатации, хранения, перевозки. Реализации и утилизации, выполнения работ и оказания услуг, видов или особенностей сделок и лиц, являющихся изготовителями, исполнителями, продавцами, приобретателями.

Применение национального стандарта подтверждается знаком соответствия национальному стандарту.

*Общероссийские классификаторы* – нормативные документы, распределяющие технико-экономическую и социальную информацию в соответствии с ее классификацией (классами, группами, видами и другим).

Разработчиком национального стандарта может быть любое лицо.

Уведомление о разработке национального стандарта направляется в национальный орган по стандартизации и публикуется в информационной системе общего пользования в электронно-цифровой форме и в печатном издании федерального органа исполнительной власти по техническому регулированию. Уведомление о разработке национального стандарта должно

содержать информацию об имеющихся в проекте национального стандарта положениях, которые отличаются от положений соответствующих международных стандартов.

Разработчик национального стандарта должен обеспечить доступность проекта национального стандарта заинтересованным лицам для ознакомления и обязан по требованию заинтересованного лица предоставить ему копию проекта национального стандарта.

Разработчик дорабатывает проект национального стандарта с учетом полученных в письменной форме замечаний заинтересованных лиц, проводит публичное обсуждение проекта национального стандарта.

Срок публичного обсуждения проекта национального стандарта со дня опубликования уведомления о разработке проекта национального стандарта до дня опубликования уведомления о завершении публичного обсуждения не может быть менее чем два месяца.

Национальный орган по стандартизации на основании документов, представленных техническим комитетом по стандартизации, принимает решение об утверждении или отклонении национального стандарта.

Уведомление об утверждении национального стандарта подлежит опубликованию в печатном издании федерального органа исполнительной власти по техническому регулированию и в информационной системе общего пользования в электронно-цифровой форме в течение тридцати дней со дня утверждения национального стандарта.

*Стандарты организаций*, в том числе коммерческих, общественных, научных организаций, саморегулируемых организаций, объединений юридических лиц могут разрабатываться и утверждаться ими самостоятельно исходя из необходимости применения этих стандартов для совершенствования производства и обеспечения качества продукции, выполнения работ, оказания услуг, а также для распространения и использования полученных в различных областях знаний результатов исследований (испытаний), измерений и разработок.

Порядок разработки, утверждения, учета, изменения и отмены стандартов организаций устанавливается ими самостоятельно.

Проект стандарта организации может представляться разработчиком в технический комитет по стандартизации, который организует проведение экспертизы данного проекта. На основании результатов экспертизы данного проекта технический комитет по стандартизации готовит заключение, которое направляет разработчику проекта стандарта.

Стандарты организаций применяются равным образом и в равной мере независимо от страны и места происхождения продукции, осуществления процессов производства, эксплуатации, хранения, перевозки, реализации и утилизации, выполнения работ и оказания услуг, видов или особенностей сделок и (или) лиц, которые являются изготовителями, исполнителями, продавцами, приобретателями.

#### 4.4. Материальное обеспечение

Федеральный закон Российской Федерации «О техническом регулировании».

#### Критерии оценки

Оценка	Критерии
«Отлично»	Все задания выполнены полностью
«Хорошо»	При выполнении заданий допущены небольшие неточности
«Удовлетворительно»	Выполнено одно задания.
«Неудовлетворительно»	Задания не выполнены

## «Анализ закона РФ «Об обеспечении единства измерений»

### Цели занятия:

- обобщение и систематизация материала по теме «Метрология»;
- сформировать умения переводить внесистемные единицы измерения в единицы международной системы СИ;
- развитие общих компетенций: соблюдать действующее законодательство и обязательные требования нормативных документов, а также требования стандартов, технических условий
- воспитание ответственности и интереса к предмету, любви к избранной профессии.

### Форма организации занятия – групповая

### Обучающийся должен

*знать:*

основные единицы измерения

*уметь:*

переводить внесистемные единицы измерения в единицы международной системы СИ;

### Вопросы для проверки готовности студентов к практическому занятию

1. Дайте определение понятию метрология
2. Назовите задачи метрологии
3. Назовите объекты метрологии
4. Какие вы знаете направления деятельности метрологии
5. Что такое физическая величина?
6. Что такое единица физической величины
7. Средство измерения это..
8. Как классифицируются измерения по характеру точности?
9. Как классифицируются измерения по количеству?
10. Классификация измерений по классу точности
11. Как классифицируются измерения по способу представления?
12. Как классифицируются измерения по методам получения?

**Форма отчетности по занятию:** письменное решение задач в тетради для практических работ

### Задание для практического занятия и инструктаж по его выполнению

**Задание 1. Структура Закона № 102 «Об обеспечении единства измерений» от 26 июня 2008 г.**

Внимательно прочитайте Закон РФ, напишите его разделы и заполните таблицу 3.

Таблица 3.

### Основные положения Закона «Об обеспечении единства измерений»

№	Основные положения	Характеристика
1	Цель	
2	Сферы	
3	Основные понятия	

4	Требования к измерениям	
5	Требования к единицам величин	
6	Требования к эталонам	

## Задание 2. Характеристика основных единиц измерения системы СИ

Огромное значение придается измерениям физических величин. Нередко результат измерений, полученный в том или ином научном эксперименте, давал решающий ответ на принципиальный вопрос, поставленный наукой. Иногда результаты опытов позволяли сделать выбор между двумя теориями, а нередко приводили и к появлению новой теории или даже новой отрасли науки. Например, измерение скорости света в различных средах способствовало утверждению волновой теории света. А измерение распределения энергии в спектре абсолютно черного тела послужило зарождению теории квантов и развитию квантовой оптики. Немаловажную роль играет точность измерений. Например, уточнения в измерениях некоторых постоянных позволили разрешить противоречия, существовавшие в квантовой электродинамике.

Измерить какую-либо величину - это значит сравнить ее с эталоном, т.е. опытным путем определить отношение измеряемой величины к соответствующей единице измерения.

Вопрос о том, как определить единицу измеряемой величины, может быть решен произвольно. И действительно, существует громадное количество разнообразных единиц измерения длины (метр, фут, дюйм, миля), площади (квадратный метр, акр, гектар), массы (килограмм, тонна), давления (паскаль, бар, атмосфера, миллиметр ртутного столба) и т.д.

Требование единообразия при измерениях физических величин приводит к созданию согласованной системы измерений. Однако таких систем довольно много (СГС, абсолютная, техническая и т.д.). Наличие большого числа разнообразных единиц измерений, которые использовались в разных странах, создавало затруднения в обмене результатами научных исследований, международных торговых отношениях и т.п. Вследствие этого ученые разных стран попытались установить общие единицы измерений, которые действовали бы во всех странах. Положение было окончательно урегулировано после введения международной системы единиц, обозначаемой символом СИ

Основные единицы Международной системы единиц

- Метр (м) - единица длины, равная пути, проходимому в вакууме светом за  $1/299\,792\,458$  долю секунды.
- Килограмм (кг) - единица массы, равная массе международного прототипа килограмма. Секунда (с) - единица времени, равная  $9\,192\,631\,770$  периодам излучения, соответствующая переходу между двумя сверхтонкими уровнями основного состояния атома цезия - 133.
- Ампер (А) - единица силы электрического тока, равная силе неизменяющегося тока, который, проходя по двум параллельным прямолинейным проводникам бесконечной длины и ничтожно малой площади кругового поперечного сечения, расположенным в вакууме на расстоянии  $1$  м один от другого, вызывал бы на каждом участке проводника длиной  $1$  м силу взаимодействия, равную  $2 \cdot 10^{-7}$  Н.
- Кельвин (К) - единица термодинамической температуры, равная  $1/273,16$  части термодинамической температуры тройной точки воды.
- Кандела (кд) - единица силы света, равная силе света в заданном направлении источника, испускающего монохроматическое излучение частотой  $540 \cdot 10^{12}$  Гц, энергетическая сила света которого в этом направлении составляет  $1/683$  Вт/ср.
- Моль (моль) - единица количества вещества, равная количеству вещества, содержащему столько же структурных элементов (атомов, молекул), сколько атомов содержится в  $0,012$  кг углерода - 12.
- Дополнительные единицы Радиан (рад) - единица плоского угла, равная внутреннему углу между двумя радиусами окружности, длина дуги между которыми равна радиусу.

- Стерadian (ср) - единица телесного угла, равная телесному углу с вершиной в центре сферы, вырезающему на поверхности этой сферы площадь, равную площади квадрата со стороной, равной радиусу сферы.

**Некоторые внесистемные единицы измерения  
механических величин и их связь с единицами СИ:**

Величина	Единица измерения и ее связь с единицами СИ ( в квадратных скобках приведены сокращенные обозначения величин)
Длина	1 ангстрем [ $\text{\AA}$ ] = $10^{-10}$ м 1 дюйм [дюйм] = 0,0254 м 1 ярд = 0,9144 м 1 верста = 1,0668 км
Масса	1 тонна [т] = $10^3$ кг 1 центнер [ц] $10^2$ кг 1 атомная единица массы (1 а.е.м.) = = $1,66 \cdot 10^{-27}$ кг
Плоский угол	1 градус [ $^\circ$ ] = $\pi/180$ рад 1 минута [ $'$ ] = $(\pi/108) \cdot 10^{-2}$ рад = = 1/60 градуса 1 секунда [ $''$ ] = $(\pi/648) \cdot 10^{-3}$ рад = = 1/60 угловой минуты
Площадь	1 ар [ар] = $100 \text{ м}^2$ 1 гектар [га] = $10^4 \text{ м}^2$
Объем	1 литр [л] = $10^{-3} \text{ м}^3$
Сила	1 дина [дин] = $10^{-5}$ Н
Давление	1 бар = $10^5$ Па 1 миллиметр ртутного столба (мм рт.ст.) = 133 Па 1 физическая атмосфера [атм] = = $1,013 \cdot 10^5$ Па 1 техническая атмосфера [ат] = = $0,981 \cdot 10^5$ Па
Работа	1 эрг = $10^{-7}$ Дж 1 ватт-час = $3,6 \cdot 10^3$ Дж 1 электрон-вольт [эВ] = $1,6 \cdot 10^{-19}$ Дж 1 калория [кал] = 4,19 Дж
Мощность	1 лошадиная сила [л.с.] = 736 Вт

**Задание.**

Выразите некоторые внесистемные единицы измерений в единицах измерений Международной системы (СИ):

Длина:

5 ангстрем (А) = ...м

10 дюймов (дюйм) = ...м

20 ярдов = ...м

3 версты = ...м

#### Масса

2 тонны (т) = ...кг

6 центнеров (ц) = ...кг

#### Площадь

7 ар (ар) = ...м<sup>2</sup>

2 гектара (га) = ...м<sup>2</sup>

#### Объём

8 литров (л) = ...м<sup>3</sup>

#### Давление

12 миллиметров ртутного столба (мм рт. ст.) = ...Па

#### Мощность

10 лошадиных сил (л.с.) = ...Вт

**Задание.** Сделайте вывод о роли единой системы измерения.

#### **Критерии оценки**

<b>Оценка</b>	<b>Критерии</b>
«Отлично»	Все задания выполнены полностью
«Хорошо»	При выполнении заданий допущены небольшие неточности
«Удовлетворительно»	Выполнено одно задания.
«Неудовлетворительно»	Задания не выполнено

#### *Практическое занятие № 7*

*«Изучение порядка проведения сертификации и декларации товаров и услуг, ознакомление с правилами заполнения бланков сертификата»*

#### **Цели занятия:**

- обобщение и систематизация материала по теме «Сертификация»;
- сформировать умения: умения работы с нормативными документами;
- развитие общих компетенций: соблюдать действующее законодательство и обязательные требования нормативных документов, а также требования стандартов, технических условий;
- воспитание ответственности за проделанную работу

**Форма организации занятия** – индивидуальная

#### **Обучающийся должен**

*знать:*

основы стандартизации, метрологии, оценки соответствия: контроля и подтверждения соответствия – сертификации соответствия и декларирования соответствия;

уметь:

осуществлять контроль за соблюдением обязательных требований нормативных документов, а также требований на добровольной основе ГОСТ, ГОСТ Р, ТУ;

### Вопросы для проверки готовности студентов к практическому занятию

1. Дайте определение сертификации
2. Цели сертификации
3. Виды сертификации
4. Объект сертификации
5. Что такое декларация соответствия?
6. Опишите две схемы декларации соответствия
7. В чем заключается специфическая цель обязательной сертификации?
8. Какие обязательные данные должны быть указаны в сертификате?
9. Как заверяется копия сертификата соответствия?
10. Какие федеральные органы исполнительной власти создают системы сертификации?

**Форма отчетности по занятию:** письменное решение задач в тетради для практических работ

### Задание для практического занятия и инструктаж по его выполнению

#### Задание 1. Освещение двух форм обязательного подтверждения соответствия

Подробно изучите сертификацию соответствия и особенности декларации соответствия, заполните данные в таблицу 3.

Таблица 3

#### Признаки двух форм обязательного подтверждения соответствия

Форма подтверждения	Субъект осуществляющий процедуру	Объекты, в отношении которых предусмотрена процедура	Результат процедуры	Срок действия	Информация для потребителей	Контроль соответствия объектов установленным требованиям

#### Задание 2. Отличительные признаки технического регламента и стандарта на продукцию

Опишите отличительные признаки технического регламента и стандарта на продукцию, заполните таблицу 4.

Таблица 4.

#### Отличительные признаки технического регламента и стандарта на продукцию

Документ	Статус	Объект регулирования	Характер использования	Специфические вопросы	Социальная роль
Технический регламент					
Стандарт					

**Задание 3.** Прочитайте сообщение о приёмке товаров и выделите этапы, на которых особую роль играют сертификаты, стандарты и другие документы, принятые в системах стандартизации и сертификации. Опираясь на материал лекций, практических работ, свой жизненный опыт, установите, какую роль играют стандарты и другие нормативные документы при приёмке товаров по качеству. Оформите свой ответ письменно.

Приемка товаров – это установление фактического количества, качества и комплектности товаров, а также определение отклонений и вызвавших их причин.

Структура и характер операций по приемке на склад зависят от:

- способа доставки (железной дорогой, водным, воздушным или автомобильным транспортом поставщика или покупателя);

- места приемки (на складе поставщика или покупателя);

- характера приемки (по количеству или по качеству);

- вида поставки (в таре или без тары) и др.

Общие виды работ, осуществляемых при выполнении этой операции:

- подготовительные мероприятия по приемке товаров;

- проверка целостности упаковки;

- разгрузка;

- перемещение в зону приемки;

- распаковка;

- приемка товаров по количеству;

- приемка товаров по качеству;

- определение мест хранения.

Подготовительные мероприятия по приемке товаров предполагают: установление мест разгрузки транспортных средств и мест хранения поступающих товаров; определение необходимого количества работников и оборудования, а также подготовку приемо-сдаточной документации.

Приемка начинается с тщательного наружного осмотра груза. При поступлении груза в неисправном вагоне или контейнере либо с нарушенной пломбой необходимо провести сплошную проверку количества и качества товаров и составить коммерческий акт, который является основой для предъявления претензий поставщикам или транспортным органам.

Непосредственной приемке предшествует разгрузка, проводимая с соблюдением установленных правил погрузочно-разгрузочных работ.

Распаковка товаров преследует двойную цель: упорядочение складирования товаров и сокращение времени выполнения заказов потребителей.

Доставляемые в зону приемки товары принимаются по количеству и по качеству.

Приемка товаров по количеству – это установление точного количества поступившего товара и его соответствия данным сопроводительных документов.

Приемка товаров по качеству – это определение достоинства товаров (т.е. их качества), комплектности (т.е. наличия всех предметов, входящих в данный комплект) и маркировки.

Приемка товаров по качеству предусматривает выполнение следующих операций:

- перемещение товаров к рабочему месту товароведов-бракеров;

- вскрытие тары;

- непосредственная проверка качества и его соответствия условиям договора.

Сроки приемки товаров по качеству нормируются договорами поставки, **ГОСТами** и техническими условиями.

Как правило, проводится сплошная проверка качества и комплектности товаров. Однако допускается и выборочная проверка, если это предусмотрено условиями договора.

Во всех случаях приемку товаров осуществляют лица, на которых возлагается материальная ответственность за поступившие ценности, т.е. материально ответственные лица.

Поступление товаров на склад и их приемка регламентируются Гражданским кодексом РФ; Положением о поставках товаров народного потребления; Инструкцией «О порядке приемки

продукции производственно-технического назначения и товаров народного потребления по количеству»; Инструкцией «О порядке приемки продукции производственно-технического назначения и товаров народного потребления по качеству»; договорными обязательствами поставщиков и покупателей; правилами перевозки грузов различными видами транспорта и другими нормативными актами.

Основными документами, регламентирующими отношения, связанные с поставками товаров, являются договоры (договор поставки, купли-продажи, принятия товаров на комиссию и другие). В них оговариваются порядок и условия поставки товаров.

Отпуск (отгрузка) товаров от поставщика к покупателю оформляется товаросопроводительными документами: накладными, железнодорожными накладными, товарно-транспортными накладными, счетом и другими.

Если товар поступил на предприятие без сопроводительных документов или с их частичным отсутствием, то он принимается комиссией и оформляется приемным актом.

Одним из основных товаросопроводительных документов является накладная (форма № 61 и М-15).

Счет-фактура является для покупателя товара приходным товарным документом и одновременно выступает основанием для оплаты поступившего товара. В счете-фактуре отдельной строкой должна быть выделена сумма налога на добавленную стоимость.

Для оплаты поступивших товаров может быть использован счет, содержание которого аналогично счету-фактуре. Счет выписывается поставщиком на поставляемую партию товара одновременно с накладной либо в случае предоплаты.

В зависимости от особенностей товаров к товарно-транспортной накладной или счету могут быть приложены документы, подтверждающие массу товаров (карты, упаковочные ярлыки и т.п.) или их качество (**сертификаты**, спецификации, качественные удостоверения, справки о результатах лабораторных анализов и т.п.).

Для получения товара покупатель оформляет доверенность (форма № М-2, М-2а).

После получения товара в бухгалтерию представляются документы, подтверждающие получение товаров, и книге учета доверенностей проставляются номера и даты сопроводительных документов.

Оформление доверенности производится в соответствии с Инструкцией о порядке выдачи доверенностей на получение товарно-материальных ценностей и отпуска их по доверенности.

Приемка товара сопровождается составлением материально ответственным лицом накладной на фактически принимаемый товар.

Приемка товаров по количеству и качеству, как уже было сказано, осуществляется в соответствии с инструкциями «О порядке приемки товаров народного потребления по количеству», «О порядке приемки продукции производственно-технического назначения и товаров народного потребления по качеству».

Если количество и качество товара соответствуют указанному в товаросопроводительных документах, то на документы накладывается штамп предприятия-покупателя и ставится подпись материально ответственного лица, которая должна быть заверена круглой печатью предприятия.

В случаях, когда при приемке товаров установлены расхождения по количеству и качеству с данными сопроводительных документов поставщика, оформляется «Акт об установлении расхождений в количестве и качестве при приемке товарно-материальных ценностей».

При приемке товаров необходимо следить за наличием **сертификата соответствия** на закупаемый товар, подтверждающий качество и безопасность продукции для здоровья и жизни потребителей.

К товарам, подлежащим **обязательной сертификации**, относятся продовольственные товары, парфюмерия и косметические средства, пеномоющие средства, шампуни, а также ясельная и детская одежда, товары народного потребления, имеющие контакт с незащищенными частями тела человека и т.д.

Все первичные товарные и денежные документы являются бланками строгой отчетности, т.е. подлежат обязательному учету в бухгалтерии предприятия. Они должны выдаваться, в случае необходимости, только под расписку.

Все приходные документы учитываются в журнале «Журнал поступления товаров», который ведется коммерческой службой или бухгалтерией предприятия.

Записи в документах производятся авторучкой или на пишущей машинке.

В документах помарки, подчистки и т.п. не допускаются.

**Вывод:** Стандарты, сертификаты и другие документы, принятые в системах стандартизации и сертификации, играют важную роль. Стандарт содержит основные данные по каждому этапу жизненного цикла продукции (услуги), а сертификат соответствия свидетельствует о качестве товара.

#### Критерии оценки

<b>Оценка</b>	<b>Критерии</b>
«Отлично»	Все задания выполнены полностью
«Хорошо»	При выполнении заданий допущены небольшие неточности
«Удовлетворительно»	Выполнено одно задания.
«Неудовлетворительно»	Задания не выполнены

## СПИСОК ИСТОЧНИКОВ ИНФОРМАЦИИ

### *Основные источники:*

Лифиц, И. М. Стандартизация, метрология и подтверждение соответствия : учебник и практикум для СПО / И. М. Лифиц. — 13-е изд., перераб. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2019. — 362 с. — Режим доступа : [www.biblio-online.ru](http://www.biblio-online.ru).

### *Дополнительные источники:*

Райкова, Е. Ю. Стандартизация, метрология, подтверждение соответствия : учебник для СПО / Е. Ю. Райкова. — М. : Издательство Юрайт, 2019. — 349 с. — Режим доступа : [www.biblio-online.ru](http://www.biblio-online.ru).

### *Дополнительные источники*

1. ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ЗАКОН «Об обеспечении единства измерений» (с изменениями на 8 декабря 2020 года) (редакция, действующая с 1 января 2021 года)
2. Федеральный закон от 29 июня 2015 г. N 162-ФЗ "О стандартизации в Российской Федерации" (с изменениями и дополнениями).
3. Федеральный закон от 22 декабря 2020 г. № 460-ФЗ “О внесении изменений в Федеральный закон "О техническом регулировании".
4. Федеральный закон "О внесении изменения в статью 4 Закона Российской Федерации "О защите прав потребителей"
5. Клевлеев В.М Попов Ю.П. Кузнецова И.А. Метрология, стандартизация, сертификация: Учебник. – М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2013.
6. Электронный учебник «Стандартизация, сертификация и метрология» // <http://www.xumuk.ru/ssm/>