

МИНОБРНАУКИ РОССИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
**«Тверской государственный технический университет»**  
(ТвГТУ)

УТВЕРЖДАЮ  
Проректор  
по учебной работе  
Э.Ю. Майкова  
« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2021г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

дисциплина части, формируемая участниками образовательных отношений  
Блока 1 «Дисциплины (модули)»

**«Стандартизация, метрология, подтверждение соответствия товаров»**

Направление подготовки бакалавров – 38.03.06 Торговое дело  
Направленность (профиль) – Коммерция  
Типы задач профессиональной деятельности: организационно-  
управленческий.

Форма обучения – очная

Факультет управления и социальных коммуникаций  
Кафедра «Менеджмент»

Тверь 2021

Рабочая программа дисциплины соответствует ОХОП подготовки бакалавров в части требований к результатам обучения по дисциплине и учебному плану.

Разработчик программы: к.т.н., доцент

С.Ю. Осипов

Программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры «Менеджмент»  
« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2022г., протокол № \_\_\_\_.

Заведующий кафедрой

О.П. Разинькова

Согласовано  
Начальник учебно-методического  
отдела УМУ

Д.А. Барчуков

Начальник отдела  
комплектования  
зональной научной библиотеки

О.Ф. Жмыхова

## 1. Цели и задачи дисциплины

**Целью** изучения дисциплины «Стандартизация, метрология, подтверждение соответствия товаров» является: овладение знаниями, умениями и навыками работы с нормативными документами на товары и услуги; изучение теоретических основ стандартизации, метрологии, сертификации (подтверждение соответствия) и применение этих знаний в условиях, имитирующих профессиональную деятельность специалиста, направленную на обеспечение качества товаров и услуг.

**Задачами дисциплины** являются:

ознакомление с теоретическими основами стандартизации, метрологии, подтверждения соответствия;

овладение правилами составления нормативной документации в области стандартизации, основными методами и инструментами измерения, навыками их использования в различных сферах деятельности, процедурами подтверждения соответствия;

-формирование знаний в области законодательных и нормативных правовых актов, методических материалов по стандартизации, метрологии, подтверждения соответствия;

- формирование навыков по применению методов и принципов стандартизации по разработке стандартов и других нормативных документов;

- формирование знаний правил проведения метрологической экспертизы, методов и средств поверки, калибровки средств измерений, методики выполнения измерений;

- формирование знаний организации и технологии подтверждения соответствия продукции, процессов, услуг.

## 2. Место дисциплины в структуре ОП

Дисциплина относится к дисциплинам части, формируемой участниками образовательных отношений «Блока 1 Дисциплины (модули)». Освоение дисциплины опирается на теоретические знания дисциплин «Организация и регулирование закупочной деятельности», «Государственное регулирование закупочных операций», «Анализ и диагностика финансовой, коммерческой и закупочной деятельности предприятия», «Управление проектами цифровизации закупочной и коммерческой деятельности предприятия торговли», «Управление качеством» и др.

Приобретенные знания в рамках дисциплины необходимы для формирования наряду с другими изучаемыми дисциплинами целостного представления о направлении «Торговое дело», а также при написании выпускной квалификационной работы.

### 3. Планируемые результаты обучения по дисциплине

#### 3.1. Планируемые результаты обучения по дисциплине

##### **Компетенция, закрепленная за дисциплиной в ОХОП:**

**ПК-5:** Способен определить и обосновать начальную (максимальную) цену контракта, в том числе заключаемого с единственным поставщиком (подрядчиком, исполнителем).

##### **Индикаторы компетенций, закрепленных за дисциплиной в ОХОП:**

**ИПК-5.1.** Проводит мониторинг начальных (максимальных) цен контракта по закупкам на аналогичные товары, работы, услуги

**ИПК-5.2.** Определяет и обосновывает начальную (максимальную) цену контракта, в том числе заключаемого с единственным поставщиком (подрядчиком, исполнителем)

ИПК-5.1.

##### **Показатели оценивания индикаторов достижения компетенций**

###### **Знать:**

31. Цели, принципы, сферы применения, объекты, субъекты, средства, методы, нормативно-правовую базу стандартизации, метрологии, деятельности по оценке и подтверждению соответствия

###### **Уметь:**

У1. Формировать ассортимент, оценивать качество, учитывать формирующие и регулировать сохраняющие товары факторы, получать товарную информацию об основополагающих характеристиках товара из маркировки и товарно-сопроводительных документов

###### **Иметь опыт практической подготовки:**

ПП1: Навыки работы с товарами разного назначения, а также с нормативными и техническими документами по оценке и подтверждению соответствия обязательным требованиям

ИПК-5.2.

##### **Показатели оценивания индикаторов достижения компетенций**

###### **Знать:**

32. Правила работы и стандарты предприятия; планирование управления рисками в сфере требований безопасности труда; методы оценивания вариантов принимаемых решений

###### **Уметь:**

У2: Действовать в условиях ограниченной информации; проектировать деятельность и управлять проектами; брать на себя ответственность; оценивать ситуацию, состояние или процесс; собирать информацию; анализировать предпосылки и идентифицировать противоречия; расставить приоритеты в деятельности

### **Иметь опыт практической подготовки:**

ПП2: Технология решения проблем; анализ ситуаций возникновения нестандартных (проблемных) ситуаций; способность находить организационно-управленческие решения и проектировать их

### **3.2. Технологии, обеспечивающие формирование компетенций**

Проведение лекционных занятий, выполнение практических (5 семестр).

### **4. Трудоемкость дисциплины и виды учебной работы**

Таблица 1а. Распределение трудоемкости дисциплины по видам учебной работы (5 семестр)

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Зачетные единицы</b>	<b>Академические часы</b>
<b>Общая трудоемкость дисциплины</b>	4	144
<b>Аудиторные занятия, всего</b>		60
В том числе:		
Лекции		30
Практические занятия (ПЗ)		30
Лабораторные работы (ЛР)		0
<b>Самостоятельная работа обучающихся (всего)</b>		48+ 36 (экз.)
В том числе:		
Курсовой проект (КП)		Не предусмотрен
Курсовая работа (КР)		Не предусмотрена
Расчетно-графические работы		Не предусмотрены
Реферат		24
Другие виды самостоятельной работы:		
- подготовка к защите практических работ		21
- подготовка к защите лабораторных работ		0
Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация (зачет)		3 + 36 (экз.)
<b>Практическая подготовка при реализации дисциплины (всего)</b>		30
<b>В том числе:</b>		
Практические занятия (ПЗ)		30
Лабораторные работы (ЛР)		Не предусмотрены
Курсовой проект (КП)		Не предусмотрен
Курсовая работа (КР)		Не предусмотрена

## 5. Структура и содержание дисциплины

### 5.1. Структура дисциплины

Таблица 2а. Модули дисциплины, трудоемкость в часах и виды учебной работы

Наименование модуля	Трудоемкость, часы	Лекции	Практич. занятия	Лаб. практикум	Сам.работа
1. Обеспечение качества товаров и услуг как основная цель деятельности по стандартизации, метрологии и подтверждению соответствия	5	1	1	0	2 + 1 (ЭКЗ.)
2. Техническое законодательство как основа деятельности по стандартизации, метрологии и подтверждению соответствия	8	2	2	0	2 + 2 (ЭКЗ.)
3. Общая характеристика стандартизации	6	1	1	0	2 + 2 (ЭКЗ.)
4. Методы стандартизации	9	2	2	0	3 + 2 (ЭКЗ.)
5. Система стандартизации в Российской Федерации	9	2	2	0	3 + 2 (ЭКЗ.)
6. Межгосударственная система стандартизации (МГСС)	5	1	1	0	2 + 1 (ЭКЗ.)
7. Международная, региональная стандартизация и межотраслевые системы стандартов	5	1	1	0	2 + 1 (ЭКЗ.)
8. Государственные информационные системы и информационные ресурсы как объект стандартизации	9	2	2	0	3 + 2 (ЭКЗ.)
9. Стандартизация услуг	6	1	1	0	2 + 2 (ЭКЗ.)
10. Порядок разработки и утверждения свода правил. Технические условия как нормативный документ	9	2	2	0	3 + 2 (ЭКЗ.)
11. Эффективность работ, основные направления развития национальной системы стандартизации в Российской Федерации	8	2	2	0	2 + 2 (ЭКЗ.)
12. Метрология как деятельность	9	2	2	0	3 + 2 (ЭКЗ.)
13. Основы технических измерений	9	2	2	0	3 + 2 (ЭКЗ.)
14. Система воспроизведения единиц величин	6	1	1	0	2 + 2 (ЭКЗ.)
15. Государственная система и организационные основы обеспечения единства измерений	6	1	1	0	2 + 2 (ЭКЗ.)

Наименование модуля	Трудоемкость, часы	Лекции	Практич. занятия	Лаб. практикум	Сам.работа
16. Метрологическая деятельность в области обеспечения единства измерений	6	1	1	0	2 + 2 (ЭКЗ.)
17. Основные понятия, история и перспективы развития в области подтверждения соответствия	6	1	1	0	2 + 2 (ЭКЗ.)
18. Организация и порядок подтверждения соответствия	9	2	2	0	3 + 2 (ЭКЗ.)
19. Обязательное подтверждение соответствия требованиям технических регламентов	9	2	2	0	3 + 2 (ЭКЗ.)
20. Условия ввоза импортируемой продукции, подлежащей обязательному подтверждению соответствия	5	1	1	0	2 + 1 (ЭКЗ.)
<b>Всего на дисциплину</b>	<b>144</b>	<b>30</b>	<b>30</b>	<b>0</b>	<b>48+36 (ЭКЗ.)</b>

## 5.2. Содержание дисциплины

### **МОДУЛЬ 1 «Обеспечение качества товаров и услуг как основная цель деятельности по стандартизации, метрологии и подтверждению соответствия»**

Сущность качества. Характеристика требований к продукции. Общая характеристика требований. Характеристика требований безопасности. Оценка качества. Система качества.

### **МОДУЛЬ 2 «Техническое законодательство как основа деятельности по стандартизации, метрологии и подтверждению соответствия»**

Общая характеристика технического регулирования. Понятие о технических регламентах. Структура технического регламента. Порядок разработки технического регламента. Применение технических регламентов. Государственный контроль и надзор за соблюдением требований технических регламентов. Разработка технических регламентов в рамках переходного периода.

### **МОДУЛЬ 3 «Общая характеристика стандартизации»**

Сущность стандартизации. Понятие нормативных документов по стандартизации. История развития отечественной стандартизации. Цели, принципы и функции стандартизации.

### **МОДУЛЬ 4 «Методы стандартизации»**

Упорядочение объектов стандартизации. Параметрическая стандартизация. Унификация продукции. Агрегатирование. Комплексная стандартизация. Опережающая стандартизация.

## **МОДУЛЬ 5 «Система стандартизации в Российской Федерации»**

Общая характеристика системы и этапы ее реформирования. Органы и службы стандартизации в Российской Федерации. Характеристика национальных стандартов. Виды национальных стандартов. Разработка национальных стандартов. Характеристика стандартов организаций. Информация о документах по стандартизации и технических регламентах.

## **МОДУЛЬ 6 «Межгосударственная система стандартизации (МГСС)»**

Межгосударственный совет по стандартизации, метрологии и сертификации (МГС).

Основные функции МГС.

## **МОДУЛЬ 7 «Международная, региональная стандартизация и межотраслевые системы стандартов»**

Задачи международного сотрудничества в области стандартизации. Международные организации по стандартизации. Организация работ по стандартизации в рамках Европейского союза. Соглашение по техническим барьерам в торговле. Применение международных и региональных стандартов, а также национальных стандартов других стран в отечественной практике. Основные направления межотраслевых стандартов.

## **МОДУЛЬ 8 «Государственные информационные системы и информационные ресурсы как объект стандартизации»**

Работы по классификации и кодированию технико-экономической и социальной информации (ТЭСИ). Общероссийские классификаторы (ОК). Каталогизация продукции.

## **МОДУЛЬ 9 «Стандартизация услуг»**

Значение услуг. Этапы стандартизации услуг. Состояние и проблемы развития стандартизации услуг.

## **МОДУЛЬ 10 «Порядок разработки и утверждения свода правил. Технические условия как нормативный документ»**

Единый порядок разработки и утверждения свода правил. Статус технических условий. Объект технических условий. Содержание, согласование и утверждение технических условий.

## **МОДУЛЬ 11 «Эффективность работ, основные направления развития национальной системы стандартизации в Российской Федерации»**

Экономическая эффективность работ по стандартизации. Техническая эффективность работ по стандартизации. Информационная эффективность работ по стандартизации. Социальная эффективность работ по стандартизации. Концепция развития национальной системы стандартизации.

## **МОДУЛЬ 12 «Метрология как деятельность»**

Основные понятия в области метрологии. История метрологии, роль измерений и значение измерений. Проблемы и задачи в области метрологии в перспективе.

## **МОДУЛЬ 13 «Основы технических измерений»**

Общая характеристика объектов измерений. Понятие видов и методов измерений. Классификация и характеристика средств измерений. Метрологические свойства и метрологические характеристики средств измерений. Основы теории и методики измерений.

## **МОДУЛЬ 14 «Система воспроизведения единиц величин»**

Воспроизведение единиц величин. Первичный, вторичный, государственный эталон. Измерительные возможности Российской Федерации в сравнении с зарубежными странами.

## **МОДУЛЬ 15 «Государственная система и организационные основы обеспечения единства измерений»**

Цели и задачи государственной системы измерений. Состав государственной системы измерений. Органы по метрологии. Службы по метрологии. Международные и региональные организации по метрологии.

## **МОДУЛЬ 16 «Метрологическая деятельность в области обеспечения единства измерений»**

Сферы государственного регулирования в области обеспечения единства измерений. Формы государственного регулирования в области обеспечения единства измерений. Характеристика государственных метрологических услуг. Характеристика государственного метрологического надзора. Калибровка средств измерений.

## **МОДУЛЬ 17 «Основные понятия, история и перспективы развития в области подтверждения соответствия»**

Сущность подтверждения соответствия. Формы подтверждения соответствия. Направления совершенствования систем оценки и подтверждения соответствия в Российской Федерации.

## **МОДУЛЬ 18 «Организация и порядок подтверждения соответствия»**

Цели и принципы подтверждения соответствия. Сертификация как процедура подтверждения соответствия. Сравнительная характеристика обязательной и добровольной сертификации. Участники обязательной сертификации. Участники и организация добровольной сертификации. Правила и документы по проведению работ в области сертификации. Законодательная и нормативная базы сертификации. Порядок проведения сертификации продукции. Схемы сертификации. Сертификация услуг, особенности сертификации отдельных видов услуг. Правила функционирования системы добровольной сертификации услуг. Декларирование соответствия как процедура подтверждения соответствия.

## **МОДУЛЬ 19 «Обязательное подтверждение соответствия требованиям технических регламентов»**

Методические подходы к выбору форм и схемы обязательного подтверждения соответствия.

Декларирование соответствия.

Обязательная сертификация.

## **МОДУЛЬ 20 «Условия ввоза импортируемой продукции, подлежащей обязательному подтверждению соответствия»**

Актуальность проблемы.

Порядок ввоза импортируемой продукции.

### **5.3. Практические занятия**

Таблица 3а. Практические работы и их трудоемкость

<b>Порядковый номер модуля. Цель практического занятия</b>	<b>Тематика практического занятия</b>	<b>Трудоем- кость, ч</b>
<b>Модуль 1</b> Цель: изучение сущности обеспечения качества товаров и услуг как основной цели деятельности по стандартизации, метрологии и подтверждению соответствия	1. Обеспечение качества товаров и услуг как основная цель деятельности по стандартизации, метрологии и подтверждению соответствия. 2. Заслушивание рефератов и их обсуждение	1
<b>Модуль 2</b> Цель: изучение технического законодательства как основы деятельности по стандартизации, метрологии и подтверждению соответствия	1. Техническое законодательство как основа деятельности по стандартизации, метрологии и подтверждению соответствия. 2. Заслушивание рефератов и их обсуждение	2
<b>Модуль 3</b> Цель: рассмотрение общей характеристики стандартизации	1. Общая характеристика стандартизации. 2. Заслушивание рефератов и их обсуждение	1
<b>Модуль 4</b> Цель: изучение методов стандартизации	1. Методы стандартизации. 2. Заслушивание рефератов и их обсуждение	2
<b>Модуль 5</b> Цель: рассмотрение системы стандартизации в Российской Федерации	1. Система стандартизации в Российской Федерации. 2. Заслушивание рефератов и их обсуждение	2
<b>Модуль 6</b> Цель: изучение межгосударственной	1. Межгосударственная система стандартизации (МГСС). 2. Заслушивание рефератов и их	1

<b>Порядковый номер модуля. Цель практического занятия</b>	<b>Тематика практического занятия</b>	<b>Трудоем- кость, ч</b>
системы стандартизации	обсуждение	
<b>Модуль 7</b> Цель: рассмотрение международной, региональной стандартизации и межотраслевых системы стандартов	1. Международная, региональная стандартизация и межотраслевые системы стандартов. 2. Заслушивание рефератов и их обсуждение.	1
<b>Модуль 8</b> Цель: рассмотрение Государственных информационных систем и информационных ресурсов как объектов стандартизации	1. Государственные информационные системы и информационные ресурсы как объект стандартизации. 2. Заслушивание рефератов и их обсуждение	2
<b>Модуль 9</b> Цель: изучение стандартизации услуг	1. Стандартизация услуг. 2. Заслушивание рефератов и их обсуждение.	1
<b>Модуль 10</b> Цель: изучение порядка разработки и утверждения свода правил и технических условий как нормативных документов	1. Порядок разработки и утверждения свода правил. Технические условия как нормативный документ. 2. Заслушивание рефератов и их обсуждение.	2
<b>Модуль 11</b> Цель: рассмотрение эффективности работ, основных направлений развития национальной системы стандартизации в Российской Федерации	1. Эффективность работ, основные направления развития национальной системы стандартизации в Российской Федерации. 2. Заслушивание рефератов и их обсуждение	2
Модуль 12 Цель: рассмотрение метрологии как деятельности	1. Метрология как деятельность. 2. Заслушивание рефератов и их обсуждение	2
Модуль 13 Цель: изучение основ технических измерений	1. Основы технических измерений. 2. Заслушивание рефератов и их обсуждение	2
Модуль 14 Цель: изучение систем воспроизведения единиц величин	1. Система воспроизведения единиц величин. 2. Заслушивание рефератов и их обсуждение	1
Модуль 15 Цель: изучение государственной системы организационных основ обеспечения единства измерений	1. Государственная система и организационные основы обеспечения единства измерений. 2. Заслушивание рефератов и их обсуждение	1
Модуль 16 Цель: изучение метрологической деятельности в области обеспечения единства измерений	1. Метрологическая деятельность в области обеспечения единства измерений. 2. Заслушивание рефератов и их обсуждение	1

<b>Порядковый номер модуля. Цель практического занятия</b>	<b>Тематика практического занятия</b>	<b>Трудоем- кость, ч</b>
Модуль 17 Цель: рассмотрение основных понятий, историй и перспектив развития в области подтверждения соответствия	1. Основные понятия, история и перспективы развития в области подтверждения соответствия. 2. Заслушивание рефератов и их обсуждение	1
<b>Модуль 18</b> Цель: изучение организации и порядка подтверждения соответствия	1. Организация и порядок подтверждения соответствия. 2. Заслушивание рефератов и их обсуждение	2
Модуль 19 Цель: рассмотрение обязательного подтверждения соответствия требованиям технических регламентов	1. Обязательное подтверждение соответствия требованиям технических регламентов. 2. Заслушивание рефератов и их обсуждение	2
Модуль 20 Цель: изучение условий ввоза импортируемой продукции, подлежащей обязательному подтверждению соответствия	1. Условия ввоза импортируемой продукции, подлежащей обязательному подтверждению соответствия. 2. Заслушивание рефератов и их обсуждение	1

## **6. Самостоятельная работа обучающихся и текущий контроль их успеваемости**

### **6.1. Цели самостоятельной работы**

Формирование способностей к самостоятельному познанию и обучению, поиску литературы, обобщению, оформлению и представлению полученных результатов, их критическому анализу, поиску новых и неординарных решений, аргументированному отстаиванию своих предложений, умений подготовки выступлений и ведения дискуссий.

### **6.2. Организация и содержание самостоятельной работы**

Самостоятельная работа заключается в изучении отдельных тем курса по заданию преподавателя по рекомендуемым им источникам, в подготовке к практическим занятиям, текущему контролю успеваемости, экзамену.

Предусмотрено 20 практических занятий, которые защищаются посредством тестирования или устного опроса (по желанию обучающегося). Максимальная оценка за выполненную работу — 10 баллов.

Выполнение всех работ обязательно. В случае невыполнения практической работы по уважительной причине студент имеет право выполнить письменный реферат по согласованной с преподавателем теме модуля, по которому пропущена практическая или лабораторная работа.

Возможная тематическая направленность реферативной работы для каждого учебно-образовательного модуля представлена в таблице 4.

Таблица 4

№ п/п	Модуль	Возможная тематика самостоятельной реферативной работы
1	Модуль 1	Сущность и формы оценки соответствия
		Характеристика требований качества продукции
		Процессы жизненного цикла продукции в системе качества
2	Модуль 2	ФЗ РФ «О техническом регулировании» его практическое применение
		Российские технические регламенты
3	Модуль 3	Рассмотрение объекта и механизма стандартизации их взаимосвязь
		Содержание нормативных документов по стандартизации
4	Модуль 4	Реализация целей, принципов и функций стандартизации
		Совокупность приемов по достижению целей стандартизации
		Орган и служба по стандартизации
		Национальные стандарты
		Стандарты отрасли и стандарты общественных организаций
5	Модуль 5	Работа межгосударственного совета по стандартизации, метрологии и сертификации (МГС)
		Деятельность международной организации по стандартизации (ИСО)
6	Модуль 6	Проблемы применения международных стандартов на отечественных предприятиях
		Межгосударственные и национальные стандарты и их применение
7	Модуль 7	Сущность и формы оценки соответствия
		Характеристика требований качества продукции
		Процессы жизненного цикла продукции в системе качества
8	Модуль 8	ФЗ РФ «О техническом регулировании» его практическое применение
		Работа по классификации и кодированию технико-экономической и социальной информации
9	Модуль 9	Работа по классификации и кодированию технико-экономической и социальной информации
10	Модуль 10	Рассмотрение порядка проведения стандартизации услуг
		Свод правил как часть национальной системы стандартизации
11	Модуль 11	Содержание технических условий
		Оценка эффективности работ по стандартизации
12	Модуль 12	Организация работ по национальной системе стандартизации
		ФЗ РФ «Об обеспечении единства измерений» его практическое применение
13	Модуль 13	Практическое применение методов измерений
		Практическое применение средств измерений
14	Модуль 14	Техническая база обеспечения единства измерений
15	Модуль 15	Структура нормативно-правовой базы в сфере метрологии РФ
		Органы и службы по метрологии и их роль в обеспечении единства измерений
16	Модуль 16	Роль государства в обеспечении единства измерений
		ФЗ РФ «О лицензировании отдельных видов деятельности» и его практическое применение

№ п/п	Модуль	Возможная тематика самостоятельной реферативной работы
		применение
17	Модуль 17	Характеристика форм подтверждения соответствия
18	Модуль 18	Обязательная и добровольная сертификация, их отличительные признаки
		Порядок проведения сертификации продукции
		Правила функционирования системы сертификации услуг
19	Модуль 19	Выбор форм и схемы обязательного подтверждения соответствия
20	Модуль 20	Проблемы соблюдения российского законодательства по условиям ввоза импортируемой продукции, подлежащей обязательному подтверждению соответствия

Оценивание в этом случае осуществляется путем устного опроса проводится по содержанию и качеству выполненного реферата.

## 7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

### 7.1. Основная литература по дисциплине

1. Минько, Э.В. Менеджмент качества : учеб. пособие по специальностям 080301 - "Коммерция (торговое дело)", 080111 - "Маркетинг" и по направлению 100700.62 - "Торговое дело", др. экон. спец. и напр. вузов, и изучающим дисциплины "Управление качеством", "Качество и конкурентоспособность продукции и процессов", "Стандартизация, метрология и подтверждение соответствия". : в составе учебно-методического комплекса / Э.В. Минько, А.Э. Минько. - СПб. : Питер, 2013. - 268 с. - (Стандарт третьего поколения). - Текст : непосредственный. - ISBN 978-5-496-00040-6 : 322 p. - (ID=100435-2)

2. Лифиц, И.М. Стандартизация, метрология и подтверждение соответствия : учебник и практикум для вузов : в составе учебно-методического комплекса / И.М. Лифиц. - 14-е изд. ; доп. и перераб. - Москва : Юрайт, 2022. - (Высшее образование) (УМК-У). - Образовательная платформа Юрайт. - Текст : электронный. - Режим доступа: по подписке. - Дата обращения: 07.07.2022. - ISBN 978-5-534-14208-2. - URL: <https://urait.ru/bcode/488523> . - (ID=106245-0)

3. Райкова, Е.Ю. Стандартизация, подтверждение соответствия, метрология : учебник и практикум для вузов : в составе учебно-методического комплекса / Е.Ю. Райкова. - 2-е изд. - Москва : Юрайт, 2022. - (Высшее образование) (УМК-У). - Образовательная платформа Юрайт. - Текст : электронный. - Режим доступа: по подписке. - Дата обращения: 07.07.2022. - ISBN 978-5-534-14247-1. - URL: <https://urait.ru/bcode/489105> . - (ID=139868-0)

4. Бессонова, Л.П. Метрология, стандартизация и подтверждение соответствия продуктов животного происхождения : учебник и практикум для вузов / Л.П. Бессонова, Л.В. Антипова; под редакцией Л.П. Бессоновой. - 2-е изд. - Москва : Юрайт, 2022. - (Высшее образование). - Образовательная платформа Юрайт. - Текст : электронный. - Режим доступа: по подписке. - Дата обращения: 07.07.2022. - ISBN 978-5-534-12031-8. - URL: <https://urait.ru/bcode/491260> . - (ID=135731-0)

## **7.2. Дополнительная литература дисциплине**

1. Курочкина, А.Ю. Управление качеством услуг : учебник и практикум для вузов : в составе учебно-методического комплекса / А.Ю. Курочкина. - 2-е изд. ; доп. и испр. - Москва : Юрайт, 2023. - (Высшее образование) (УМК-У). - Образовательная платформа Юрайт. - Текст : электронный. - Режим доступа: по подписке. - Дата обращения: 07.07.2022. - ISBN 978-5-534-07316-4. - URL: <https://urait.ru/bcode/512424> . - (ID=123401-0)

2. Фомичев, В.И. Управление качеством и конкурентоспособностью : учебник для вузов / В.И. Фомичев. - Москва : Юрайт, 2022. - (Высшее образование). - Образовательная платформа Юрайт. - Текст : электронный. - Режим доступа: по подписке. - Дата обращения: 07.07.2022. - ISBN 978-5-534-12241-1. - URL: <https://urait.ru/bcode/496135> . - (ID=135657-0)

3. Сергеев, А.Г. Метрология, стандартизация и сертификация : учебник и практикум для вузов : в составе учебно-методического комплекса : в 2 ч. Ч. 2 : Стандартизация и сертификация / А.Г. Сергеев, В.В. Терегеря. - 3-е изд. - Москва : Юрайт, 2022. - (Высшее образование) (УМК-У). - Образовательная платформа Юрайт. - Текст : электронный. - Режим доступа: по подписке. - Дата обращения: 07.07.2022. - ISBN 978-5-534-03645-9. - URL: <https://urait.ru/bcode/490837> . - (ID=135081-0)

4. Сергеев, А.Г. Метрология, стандартизация и сертификация : учебник и практикум для вузов : в составе учебно-методического комплекса : в 2 ч. Ч. 1 : Метрология / А.Г. Сергеев. - 3-е изд. - Москва : Юрайт, 2022. - (Высшее образование) (УМК-У). - Образовательная платформа Юрайт. - Текст : электронный. - Режим доступа: по подписке. - Дата обращения: 07.07.2022. - ISBN 978-5-534-03643-5. - URL: <https://urait.ru/bcode/490836> . - (ID=106211-0)

5. Белов, В.В. Метрология, стандартизация, подтверждение соответствия и контроль качества : учебное пособие / В.В. Белов, В.Б. Петропавловская; Тверской государственный технический университет. - Тверь : ТвГТУ, 2015. - 247 с. - Текст : непосредственный. - ISBN 978-5-7995-0810-4 : [б. ц.]. - (ID=111370-63)

6. Белов, В.В. Метрология, стандартизация, подтверждение соответствия и контроль качества : учебное пособие / В.В. Белов, В.Б. Петропавловская; Тверской государственный технический университет. -

Тверь : ТвГТУ, 2015. - Сервер. - Текст : электронный. - ISBN 978-5-7995-0810-4 : 0-00. - URL: <https://elib.tstu.tver.ru/MegaPro/GetDoc/Megapro/111349> . - (ID=111349-1)

7. Николаева, М.А. Стандартизация, метрология и подтверждение соответствия : учебник для вузов по специальности 080301 - Коммерция (торговое дело) и 080111 - Маркетинг : учебник для сред. спец. учебных заведений по специальностям 080302 - Коммерция, 080402 - Товароведение и 0607 - Маркетинг / М.А. Николаева, Л.В. Карташова. - М. : Форум : ИНФРА-М, 2010. - 335 с. - (Высшее образование). - Текст : непосредственный. - ISBN 978-5-8199-0418-3 (Форум) : 189 р. 86 к. - (ID=86332-10)

### **7.3. Методические материалы**

1. Вопросы для подготовки к экзамену по дисциплине "Стандартизация, метрология, подтверждение соответствия" направления подготовки 38.03.06 Торговое дело. Профиль: Коммерция : в составе учебно-методического комплекса / Тверской гос. техн. ун-т, Каф. МЕН ; разработ. С.Ю. Осипов. - Тверь : ТвГТУ, 2016. - (УМК-В). - Текст : электронный. - URL: <https://elib.tstu.tver.ru/MegaPro/GetDoc/Megapro/124336> . - (ID=124336-0)

2. Методические указания по выполнению курсовой работы по дисциплине "Стандартизация, метрология, подтверждение соответствия" направления подготовки 38.03.06 Торговое дело. Профиль: Коммерция : в составе учебно-методического комплекса / Тверской гос. техн. ун-т, Каф. МЕН ; разработ. С.Ю. Осипов. - Тверь : ТвГТУ, 2016. - (УМК-КП). - Текст : электронный. - URL: <https://elib.tstu.tver.ru/MegaPro/GetDoc/Megapro/124339> . - (ID=124339-0)

3. Методические указания по выполнению лабораторных и практических работ по дисциплине "Стандартизация, метрология, подтверждение соответствия" направления подготовки 38.03.06 Торговое дело. Профиль: Коммерция : в составе учебно-методического комплекса / Тверской гос. техн. ун-т, Каф. МЕН ; разработ. С.Ю. Осипов. - Тверь : ТвГТУ, 2016. - (УМК-ЛР). - Текст : электронный. - URL: <https://elib.tstu.tver.ru/MegaPro/GetDoc/Megapro/124333> . - (ID=124333-0)

4. Осипов, С.Ю. Стандартизация, метрология, подтверждение соответствия : тезисы лекций для студентов, обучающихся по направлению 100700.62 Торговое дело : в составе учебно-методического комплекса / С.Ю. Осипов; Тверской гос. техн. ун-т, Каф. МЕН. - Тверь : ТвГТУ, 2012. - (УМК-Л). - Сервер. - Текст : электронный. - 0-00. - URL: <https://elib.tstu.tver.ru/MegaPro/GetDoc/Megapro/107700> . - (ID=107700-1)

5. Осипов, С.Ю. Стандартизация, метрология, подтверждение соответствия : методические указания по выполнению лабораторных и практических работ (направление 100700.62 Торговое дело) : в составе учебно-методического комплекса / С.Ю. Осипов; Тверской гос. техн. ун-т,

Каф. МЕН. - Тверь : ТвГТУ, 2012. - (УМК-ЛР). - Сервер. - Текст : электронный. - URL: <https://elib.tstu.tver.ru/MegaPro/GetDoc/Megapro/107702> . - (ID=107702-1)

6. Осипов, С.Ю. Стандартизация, метрология, подтверждение соответствия : методические указания по выполнению курсовой работы (направление 100700.62 Торговое дело) : в составе учебно-методического комплекса / С.Ю. Осипов; Тверской гос. техн. ун-т, Каф. МЕН. - Тверь : ТвГТУ, 2012. - (УМК-КП). - Сервер. - Текст : электронный. - 0-00. - URL: <https://elib.tstu.tver.ru/MegaPro/GetDoc/Megapro/107703> . - (ID=107703-1)

7. Осипов, С.Ю. Стандартизация, метрология, подтверждение соответствия : вопросы для подготовки к экзамену для студентов, обучающихся по направлению 100700.62 Торговое дело : в составе учебно-методического комплекса / С.Ю. Осипов; Тверской гос. техн. ун-т, Каф. МЕН. - Тверь : ТвГТУ, 2012. - (УМК-В). - Сервер. - Текст : электронный. - 0-00. - URL: <https://elib.tstu.tver.ru/MegaPro/GetDoc/Megapro/107705> . - (ID=107705-1)

8. Оценочные средства промежуточной аттестации в форме курсовой работы по дисциплине "Стандартизация, метрология, подтверждение соответствия" направления подготовки 38.03.06 Торговое дело. Профиль: Коммерция : в составе учебно-методического комплекса / Тверской гос. техн. ун-т, Каф. МЕН ; разработ. С.Ю. Осипов. - Тверь : ТвГТУ, 2017. - (УМК-Э). - Текст : электронный. - Режим доступа: с разрешения преподавателя. - (ID=124337-0)

9. Оценочные средства промежуточной аттестации в форме экзамена по дисциплине "Стандартизация, метрология, подтверждение соответствия" направления подготовки 38.03.06 Торговое дело. Профиль: Коммерция : в составе учебно-методического комплекса / Тверской гос. техн. ун-т, Каф. МЕН ; разработ. С.Ю. Осипов. - Тверь : ТвГТУ, 2017. - (УМК-Э). - Текст : электронный. - Режим доступа: с разрешения преподавателя. - (ID=124338-0)

10. Рейтинг-план дисциплины базовой части профессионального цикла «Стандартизация, метрология, подтверждение соответствия» подготовки бакалавра по направлению 100700 Торговое дело, Курс 3, семестр 1 : в составе учебно-методического комплекса / Тверской гос. техн. ун-т, Каф. МЕН ; разработ. С.Ю. Осипов. - Тверь : ТвГТУ, 2011. - (УМК-ПЛ). - Сервер. - Текст : электронный. - 0-00. - URL: <https://elib.tstu.tver.ru/MegaPro/GetDoc/Megapro/107699> . - (ID=107699-1)

11. Рейтинг-план на курсовую работу по дисциплине «Стандартизация, метрология, подтверждение соответствия» подготовки бакалавра по направлению 100700 Торговое дело, Курс 3, семестр 1 : в составе учебно-методического комплекса / Тверской гос. техн. ун-т, Каф. МЕН ; разработ. С.Ю. Осипов. - Тверь : ТвГТУ, 2013. - (УМК-ПЛ). - Сервер. -

Текст : электронный. - 0-00. - URL: <https://elib.tstu.tver.ru/MegaPro/GetDoc/Megapro/107704> . - (ID=107704-1)

12. Тезисы лекций по дисциплине "Стандартизация, метрология, подтверждение соответствия" направления подготовки 38.03.06 Торговое дело. Профиль: Коммерция : в составе учебно-методического комплекса / Тверской гос. техн. ун-т, Каф. МЕН ; разработ. С.Ю. Осипов. - Тверь : ТвГТУ, 2016. - (УМК-Л). - Текст : электронный. - URL: <https://elib.tstu.tver.ru/MegaPro/GetDoc/Megapro/124332> . - (ID=124332-0)

13. Тестовые задания по дисциплине "Стандартизация, метрология, подтверждение соответствия" направления подготовки 38.03.06 Торговое дело. Профиль: Коммерция : в составе учебно-методического комплекса / Тверской гос. техн. ун-т, Каф. МЕН ; разработ. С.Ю. Осипов. - Тверь : ТвГТУ, 2017. - (УМК-В). - Текст : электронный. - URL: <https://elib.tstu.tver.ru/MegaPro/GetDoc/Megapro/124335> . - (ID=124335-0)

14. Учебно-методический комплекс дисциплины, части формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 "Дисциплины (модули)" "Стандартизация, метрология, подтверждение соответствия товаров" направления подготовки 38.03.06 Торговое дело. Направленность (профиль): Коммерция : ФГОС 3++ / Каф. Менеджмент ; разработ.: С.Ю. Осипов. - 2022. - (УМК). - Сервер. - Текст : электронный. - 0-00. - URL: <https://elib.tstu.tver.ru/MegaPro/GetDoc/Megapro/124264> . - (ID=124264-1)

#### **7.4. Программное обеспечение по дисциплине**

Операционная система Microsoft Windows: лицензии № ICM-176609 и № ICM-176613 (Azure Dev Tools for Teaching).

Microsoft Office 2007 Russian Academic: OPEN No Level: лицензия № 41902814.

#### **7.5. Специализированные базы данных, справочные системы, электронно-библиотечные системы, профессиональные порталы в Интернет**

ЭБС и лицензионные ресурсы ТвГТУ размещены:

1. Ресурсы: <https://lib.tstu.tver.ru/header/obr-res>
2. ЭКТвГТУ: <https://elib.tstu.tver.ru/MegaPro/Web>
3. ЭБС "Лань": <https://e.lanbook.com/>
4. ЭБС "Университетская библиотека онлайн": <https://www.biblioclub.ru/>
5. ЭБС «IPRBooks»: <https://www.iprbookshop.ru/>
6. Электронная образовательная платформа "Юрайт" (ЭБС «Юрайт»): <https://urait.ru/>
7. Научная электронная библиотека eLIBRARY: <https://elibrary.ru/>

8. Информационная система "ТЕХНОРМАТИВ". Конфигурация "МАКСИМУМ" : сетевая версия (годовое обновление): [нормативно-технические, нормативно-правовые и руководящие документы (ГОСТы, РД, СНИПы и др.]. Диск 1,2,3,4. - М. :Технорматив, 2014. - (Документация для профессионалов). - CD. - Текст : электронный. - 119600 p. – (105501-1)
9. База данных учебно-методических комплексов:<https://lib.tstu.tver.ru/header/umk.html>

УМК размещен: <https://elib.tstu.tver.ru/MegaPro/GetDoc/Megapro/124264>

## **8. Материально-техническое обеспечение дисциплины**

При изучении дисциплины «Стандартизация, метрология, подтверждение соответствия товаров» используются современные средства обучения: наглядные пособия, диаграммы, схемы.

Возможна демонстрация лекционного материала с помощью оверхед-проектора (кодоскопа) и мультипроектора.

## **9.Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации**

### **9.1.Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации в форме экзамена**

1. Критерии оценки и ее значения для категории «знать» (количественный критерий):

Ниже базового - 0 баллов.

Базовый уровень (репродуктивные знания) - 1 балл.

Повышенный уровень (продуктивные знания) - 2 балла.

Критерии оценки и ее значение для категории «уметь» (бинарный критерий):

Отсутствие умения - 0 баллов.

Наличие умения - 1 балл.

2. Критерии оценки и ее значение для категории «уметь» (бинарный критерий):

Отсутствие умения - 0 баллов.

Наличие умения - 2 балла.

«отлично» — при сумме баллов 5 или 6;

«хорошо» — при сумме баллов 4;

«удовлетворительно» — при сумме баллов 3;

«неудовлетворительно» — при сумме баллов 0, 1 или 2. 3.

3. Вид экзамена - устный.

4. Экзаменационный билет соответствует утвержденной Положением о рабочих программах дисциплин, соответствующих ФГОС ВО, форме. Типовой образец экзаменационного билета приведен в Приложении.

Обучающемуся даётся право выбора заданий из числа, содержащихся в билете, принимая во внимание оценку, на которую он претендует.

Число экзаменационных билетов - 20. Число вопросов (заданий) в экзаменационном билете - 4.

Продолжительность экзамена - 60 минут.

5. База заданий, предназначенных для обучающихся на экзамене.

### **ВОПРОСЫ ДЛЯ ПОДГОТОВКИ К ЭКЗАМЕНУ**

1. Сущность качества. Характеристика требований к продукции и требований безопасности.
2. Оценка качества и система качества.
3. Общая характеристика технического регулирования.
4. Понятие о технических регламентах и их структура.
5. Порядок разработки и применение технических регламентов.
6. Государственный контроль и надзор за соблюдением требований технических регламентов.
7. Сущность стандартизации.
8. Понятие нормативных документов по стандартизации.
9. Цели и принципы стандартизации.
10. Функции стандартизации.
11. Методы стандартизации: упорядочение объектов стандартизации, параметрическая стандартизация, унификация продукции.
12. Методы стандартизации: агрегатирование, комплексная стандартизация, опережающая стандартизация.
13. Общая характеристика системы стандартизации и этапы ее реформирования.
14. Органы и службы стандартизации в Российской Федерации.
15. Характеристика национальных стандартов.
16. Разработка и применение национальных стандартов.
17. Характеристика стандартов организаций и информация о документах по стандартизации и технических регламентах.
18. Межгосударственная система стандартизации, метрологии и сертификации (МГС).
19. Задачи международного сотрудничества в области стандартизации и международные организации по стандартизации.
20. Организация работ по стандартизации в рамках Европейского союза и соглашение по техническим барьерам в торговле.
21. Применение международных и региональных стандартов, а также национальных стандартов других стран в отечественной практике. Основные направления межотраслевых стандартов.
22. Государственные информационные системы и информационные ресурсы как объект стандартизации.
23. Стандартизация услуг.

24. Порядок разработки и утверждения свода правил.
25. Технические условия как нормативный документ.
26. Эффективность работ по стандартизации.
27. Основные направления развития национальной системы стандартизации в РФ.
28. Основные понятия и проблемы и задачи в области метрологии.
29. Общая характеристика объектов измерений.
30. Понятие о видах и методах измерений.
31. Классификация и общая характеристика средств измерений.
32. Метрологические свойства и метрологические характеристики средств измерений.
33. Основы теории и методики измерений.
34. Система воспроизведения единиц величин.
35. Цели, задачи и состав государственной системы измерений.
36. Органы и службы по метрологии. Международные и региональные организации по метрологии.
37. Сферы и формы государственного регулирования в области обеспечения единства измерений.
38. Характеристика государственных метрологических услуг.
39. Характеристика государственного метрологического надзора.
40. Калибровка средств измерений.
41. Основные понятия и перспективы развития области подтверждения соответствия.
42. Цели и принципы подтверждения соответствия. Сертификация как процедура подтверждения соответствия.
43. Участники обязательной сертификации.
44. Участники и организация добровольной сертификации. Правила сертификации.
45. Законодательная и нормативная базы сертификации.
46. Схемы сертификации. Порядок проведения сертификации продукции.
47. Правила функционирования системы добровольной сертификации услуг.
48. Декларирование соответствия как процедура подтверждения соответствия.
49. Методические подходы к выбору форм и схемы обязательного подтверждения соответствия.
50. Декларирование соответствия и обязательная сертификация как обязательное подтверждение соответствия требованиям технических регламентов.
51. Условия ввоза импортируемой продукции, подлежащей обязательному подтверждению соответствия.

При ответе на вопросы экзамена допускается использование справочными данными, ГОСТами, методическими указаниями по выполнению лабораторных работ в рамках данной дисциплины.

Пользование различными техническими устройствами не допускается. При желании студента покинуть пределы аудитории во время экзамена экзаменационный билет после его возвращения заменяется.

Преподаватель имеет право после проверки письменных ответов на экзаменационные вопросы задавать студенту в устной форме уточняющие вопросы в рамках содержания экзаменационного билета, выданного студенту.

Иные нормы, регламентирующие процедуру проведения экзамена, представлены в Положении о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации студентов.

### **9.2. Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации в форме зачета**

Учебным планом зачет по дисциплине не предусмотрен

### **9.3. Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации в форме курсового проекта или курсовой работы**

Учебным планом курсовой проект и курсовая работа не предусмотрены.

## **10. Методические рекомендации по организации изучения дисциплины.**

Студенты очной формы обучения перед началом изучения дисциплины должны быть ознакомлены с возможностью получения экзаменационной оценки по результатам текущей успеваемости, а также планом выполнения курсового проекта.

Задание студентам очной и очно-заочной форм обучения на курсовой проект выдается на 5...6 неделе семестра.

В учебном процесс рекомендуется внедрение субъект-субъектной педагогической технологии, при которой в расписании каждого преподавателя определяется время консультаций студентов по закрепленному за ним модулю дисциплины.

Рекомендуется обеспечить студентов, изучающих дисциплину, электронными учебниками, учебно-методическим комплексом по дисциплине, включая методические указания к выполнению лабораторных работ, к выполнению курсовой работы, а также всех видов самостоятельной работы.

## **11. Внесение изменений и дополнений в рабочую программу дисциплины**

Кафедра ежегодно обновляет содержание рабочих программ дисциплин, которые оформляются протоколами заседаний дисциплин, форма которых утверждена Положением о рабочих программах дисциплин, соответствующих ФГОС ВО.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

Тверской государственный технический университет  
(ТвГТУ)

Направление подготовки бакалавров 38.03.06 Торговое дело  
Профиль — Коммерция

Кафедра «Менеджмент»

Дисциплина «Стандартизация, метрология, подтверждение соответствия товаров»

Семестр 5

### ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 1

1. Вопрос для проверки уровня «знать» — 0, или 1, или 2 балла:  
**Общая характеристика технического регулирования.**
2. Вопрос для проверки уровня «уметь» — 0 или 1 балл:  
**Методы стандартизации: упорядочение объектов стандартизации, параметрическая стандартизация, унификация продукции.**
3. Вопрос для проверки уровня «уметь» — 0 или 1 балл:  
**Цели и принципы подтверждения соответствия. Сертификация как процедура подтверждения соответствия.**
4. Вопрос для проверки уровня «уметь» — 0 или 2 балла:  
**Ситуационное задание:**

**Какие требования предъявляются к эталонам?**

размерность;

погрешность;

неизменность;

точность;

воспроизводимость;

сличаемость.

**Критерии итоговой оценки за экзамен:**

«отлично» — при сумме баллов 5 или 6;

«хорошо» — при сумме баллов 4;

«удовлетворительно» — при сумме баллов 3;

«неудовлетворительно» — при сумме баллов 0, 1 или 2.

Составитель: к.т.н., доцент \_\_\_\_\_ С.Ю. Осипов

Заведующий кафедрой: к.э.н., доцент \_\_\_\_\_ О.П. Разинькова