

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Петровская Анна Викторовна

Должность: Директор

Дата подписания: 25.07.2023 13:54:58

Уникальный программный ключ:

798bda6555fbdeba827768ff1710

**Приложение 3 к основной профессиональной образовательной программе по направлению подготовки 38.03.07 Товароведение**

**направленность (профиль) программы Товарная экспертиза и оценочная деятельность**



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

«Российский экономический университет имени Г. В. Плеханова»

КРАСНОДАРСКИЙ ФИЛИАЛ РЭУ им. Г.В.ПЛЕХАНОВА

УТВЕРЖДЕНО

протоколом заседания Совета

Краснодарского филиала РЭУ им. Г.В. Плеханова

от 28.05.2019 № 11

Председатель  Г.Л. Авагян



**Кафедра торговли и общественного питания**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

для студентов приема 2019 г.

**Б1.Б.16 СТАНДАРТИЗАЦИЯ, ПОДТВЕРЖДЕНИЕ СООТВЕТСТВИЯ И  
МЕТРОЛОГИЯ**

Направление подготовки 38.03.07

Товароведение

Направленность (профиль) программы

«Товарная экспертиза и оценочная деятельность»

Уровень высшего образования Бакалавриат

Программа подготовки прикладной бакалавриат

Краснодар  
2019

**Рецензенты:**

1. Насыбулина В.П., к.э.н., доцент кафедры экономики и управления Краснодарского филиала РЭУ им. Г.В. Плеханова
2. Филенкова М.В., к.т.н., доцент кафедры технологии жиров, косметики, товароведения, процессов и аппаратов ФГБОУ ВО «Кубанский государственный технологический университет»

**Аннотация рабочей программы учебной дисциплины «Стандартизация, подтверждение соответствия и метрология»:**

**Цель изучения дисциплины** – приобретение теоретических знаний в области технического регулирования, стандартизации и метрологии, а также формирование практических навыков и умений по оценке соответствия продукции и обеспечению единства измерений.

**Задачи дисциплины:** ознакомление с основными понятиями, целями, принципами и объектами в области технического регулирования; изучение целей, принципов и основных документов в области стандартизации; овладение основами метрологии; изучение правовых основ и формирование технических навыков проведения подтверждения соответствия; приобретение умений управления качеством продукции на основе процедур подтверждения соответствия.

Рабочая программа составлена на основании Федерального государственного образовательного стандарта.

**Составитель:**




(подпись)

Н.Б. Федорова, к.т.н., доцент кафедры торговли и общественного питания

Рабочая программа дисциплины рекомендована к утверждению кафедрой торговли и общественного питания. Протокол от 28.03.2019 № 8

Зав. КТП, к.э.н., доцент

 Н. Дянова

Согласовано

Протокол заседания Учебно-методического совета от 18.04.2019 № 6

СОГЛАСОВАНО



Костенко Ю.В., генеральный директор  
АНО «НИЦ «Кубаньагροстандарт»,  
г. Краснодар

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>I. ОРГАНИЗАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКИЙ РАЗДЕЛ .....</b>	<b>4</b>
<b>II. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>8</b>
<b>III. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ.....</b>	<b>10</b>
<b>IV. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ, ИНФОРМАЦИОННОЕ И МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ .....</b>	<b>10</b>
<b>V. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>19</b>
<b>VI. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ.....</b>	<b>25</b>
<b>VII. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>32</b>
<b>VIII. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИВАНИЯ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И (ИЛИ) ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ.....</b>	<b>33</b>
<b>Лист регистрации изменений.....</b>	<b>43</b>
<b>Приложения:</b>	

**Карта обеспеченности дисциплины учебными изданиями и иными информационно-библиотечными ресурсами**

# **I. ОРГАНИЗАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКИЙ РАЗДЕЛ**

## **1.1 Цель дисциплины**

Цель изучения дисциплины «Стандартизация, подтверждение соответствия и метрология»: приобретение теоретических знаний в области технического регулирования, стандартизации и метрологии, а также формирование практических навыков и умений по оценке соответствия продукции и обеспечению единства измерений, необходимых для специалиста широкого профиля, способного работать на предприятиях торговли и других отраслей, в учреждениях и организациях государственного и негосударственного сектора, учебных учреждениях Российской Федерации.

## **1.2 Учебные задачи дисциплины**

Задачами дисциплины являются:

1. Ознакомление с основными понятиями, целями, принципами и объектами в области технического регулирования;
2. Изучение целей, принципов и основных документов в области стандартизации;
3. Овладение основами метрологии;
4. Изучение правовых основ и формирование технических навыков проведения подтверждения соответствия;
5. Приобретение умений управления качеством продукции на основе процедур подтверждения соответствия.

## **1.3 Место дисциплины в структуре ОПОП ВО**

Дисциплина Б1.Б.16 «Стандартизация, подтверждение соответствия и метрология» относится к базовой части учебного плана.

Дисциплина основывается на знаниях следующих дисциплин «Безопасность жизнедеятельности», «Физика», «Теоретические основы товароведения и экспертизы».

Для успешного освоения дисциплины «Стандартизация, подтверждение соответствия и метрология», студент должен:

1. Знать: роль потребительских товаров в формировании качества жизни; потребительскую стоимость товара, факторы ее формирующие и определяющие; номенклатуру потребительских свойств и показателей качества; качества товаров, факторы его определяющие; уровень качества, закономерности его формирующие; классификацию товаров, основы и особенности классификации различных групп товаров; информацию о товаре, товарный знак, имидж товара; ассортимент товаров, закономерности его формирования и управления; товарную экспертизу, ее методологические основы; товароведную экспертизу, ее методологические основы; санитарную экспертизу, ее методологические основы; экологическую экспертизу товаров.

2. Уметь: работать с нормативными документами и законодательными актами; оценивать и формировать ассортимент товаров по количественному признаку в соответствии со спросом и предложением; понимать суть и методы проведения различных видов товарной экспертизы.

3. Владеть: методами определения показателей ассортимента; методами определения и оценки показателей качества; методами оценки уровня качества товаров; методами проведения контроля качества; методами проведения товароведной экспертизы.

Изучение дисциплины «Стандартизация, подтверждение соответствия и метрология» необходимо для дальнейшего изучения таких дисциплин как: «Безопасность товаров», «Защита потребителей от фальсифицированной и контрафактной продукции», «Оценочная деятельность в товароведении и экспертизе», «Экспертиза и оценка парфюмерно-косметических и ювелирных товаров», «Экспертиза и оценка силикатных и древесно-мебельных товаров», «Экспертиза и оценка химических товаров, изделий из пластмасс и металлопродукции», «Экспертиза и оценка вкусовых и кондитерских товаров», «Экспертиза и оценка плодоовощных и зерно-мучных товаров», «Экспертиза и оценка одежно-обувных товаров», «Экспертиза и оценка тропических и субтропических плодов и овощей», «Методология выявления фальсифицированных товаров», «Экспертиза и оценка молочных и

жировых товаров», «Экспертиза и оценка мясных и рыбных товаров», «Экспертиза и оценка одежно-обувных товаров», «Экспертиза и оценка культурно-бытовых товаров», «Экспертиза и оценка электробытовых товаров», «Экспертиза и оценка строительных материалов», «Экспертиза и оценка горюче-смазочных материалов», «Управление качеством», а также прохождения практик и выполнения выпускной квалификационной работы.

#### 1.4 Объем дисциплины и виды учебной работы

Показатели объема дисциплины	Всего часов по формам обучения		
	Очная	Заочная	Очно-заочная
Объем дисциплины в зачетных единицах	3 ЗЕТ		
Объем дисциплины в часах	108		
Контактная работа обучающихся с преподавателем (контактные часы), всего	56,25	10,25	30,25
1.Аудиторная работа (Ауд), всего:	56	10	
в том числе:			
лекции, в том числе интерактивные ()	28 (4)	4 (2)	10 (4)
лабораторные занятия, в том числе интерактивные ()	-	-	-
практические (семинарские) занятия, в том числе интерактивные ()	28 (8)	6 (2)	20 (6)
2.Электронное обучение (Элек.)	-	-	-
3.Индивидуальные консультации (ИК)	-	-	-
4.Контактная работа по промежуточной аттестации (Катт)	0,25	0,25	0,25
Самостоятельная работа (СР). всего:	51,75	97,75	77,75
в том числе:	-	-	-
самостоятельная работа в семестре (СРС)	51,75	94	77,75
самостоятельная работа на курсовую работу	-	-	-
самостоятельная работа в период экз.сессии (Контроль)	-	3,75	-

Контактная работа при проведении учебных занятий по дисциплине осуществляется в соответствии с приказом Минобрнауки России от 05.04.2017 № 301 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры».

#### 1.5 Требования к результатам освоения содержания дисциплины

В результате освоения дисциплины должны быть сформированы следующие компетенции:

**ОПК-3** - умением использовать нормативно-правовые акты в своей профессиональной деятельности

В результате освоения компетенции **ОПК-3** студент должен:

**1. Знать:** нормативно-правовую базу по стандартизации, метрологии, подтверждению соответствия

**2. Уметь:** использовать техническое законодательство, нормативно-правовые документы по стандартизации и подтверждению соответствия, правовые и нормативные основы обеспечения единства измерений при осуществлении экспертной и оценочной деятельности

**3. Владеть:** навыками поиска и использования правовой и нормативно-технической документации в области стандартизации, метрологии и подтверждения соответствия

**ПК-3** - умением анализировать рекламации и претензии к качеству товаров, готовить заключения по результатам их рассмотрения

В результате освоения компетенции **ПК-3** студент должен:

**1. Знать:** требования нормативных документов к маркировке, упаковке, качеству и безопасности, условиям и срокам хранения, срокам годности и реализации потребительских товаров, правила рассмотрения рекламаций и претензий к количеству, качеству и комплектности потребительских товаров

**2. Уметь:** применять нормативные документы при рассмотрении и составлении рекламаций и претензий к качеству товаров

**3. Владеть:** навыками разработки и корректировки стандартов организации для предупреждения рекламаций и претензий по отношению к качеству товаров

**ПК-12** - системным представлением о правилах и порядке организации и проведения товарной экспертизы, подтверждения соответствия и других видов оценочной деятельности

В результате освоения компетенции **ПК-12** студент должен:

**1. Знать:** понятие, цели, принципы, базу подтверждения соответствия, субъекты, объекты и формы подтверждения соответствия, правила, схемы, порядок проведения подтверждения соответствия

**2. Уметь:** осуществлять организацию и проведение подтверждения соответствия, определять схему и перечень испытаний при сертификации продукции.

**3. Владеть:** навыками организации и проведения подтверждения соответствия, оформления сертификата соответствия, подготовки к аккредитации испытательной лаборатории

**ПК-13** - умением проводить приемку товаров по количеству, качеству и комплектности, определять требования к товарам и устанавливать соответствие их качества и безопасности техническим регламентам, стандартам и другим документам

В результате освоения компетенции **ПК-13** студент должен:

**1. Знать:** требования к товарам, устанавливаемые техническими регламентами, стандартами и другими нормативными документами

**2. Уметь:** работать с нормативно-технической документацией при процедуре приемки товаров, обеспечивать метрологический контроль количества продукции.

**3. Владеть:** навыками установления соответствия показателей качества и безопасности товаров техническим регламентам, стандартам и другим нормативным документам, навыками установления количественных характеристик продукции

**ПК-16** - знанием функциональных возможностей торгово-технологического оборудования, способность его эксплуатировать и организовывать метрологический контроль

В результате освоения компетенции **ПК-16** студент должен:

**1. Знать:** сущность и принципы метрологического обеспечения торгово-технологического оборудования, особенности проведения метрологического надзора, государственную систему обеспечения единства измерений

**2. Уметь:** организовывать метрологический контроль и поверку торгово-технологического оборудования, определять погрешность, точность и сходимости результатов измерений, класс точности оборудования.

**3. Владеть:** навыками оценки метрологических характеристик торгово-технологического оборудования, методами определения погрешностей средств измерений

### **1.6 Формы контроля**

Текущий контроль и рубежный контроль осуществляется в процессе освоения дисциплины лектором и преподавателем, ведущим практические занятия в соответствии с календарно-тематическим планом.

Промежуточная аттестация проводится:

для очной формы обучения – в 3 семестре – зачет;

для очно-заочной формы обучения – в 4 семестре – зачет.

Результаты текущего контроля и промежуточной аттестации формируют рейтинговую

оценку работы обучающегося по программе бакалавриата. Распределение баллов при формировании рейтинговой оценки работы обучающегося осуществляется в соответствии с «Положением о рейтинговой системе оценки успеваемости и качества знаний студентов в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Российский экономический университет имени Г.В. Плеханова». Распределение баллов по отдельным видам работ в процессе освоения дисциплины «Стандартизация, подтверждение соответствия и метрология» осуществляется в соответствии с разделом VIII.

### **1.7. Требования к адаптации учебно-методического обеспечения дисциплины для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов**

Требования к адаптации учебно-методического обеспечения дисциплины для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов определены в «Положении об организации образовательного процесса для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в ФГБОУ ВО «РЭУ им. Г.В. Плеханова». (<http://www.rea.ru>)

Набор адаптационных методов обучения, процедур текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации осуществляется исходя из специфических особенностей восприятия, переработки материала обучающимися с ограниченными возможностями здоровья с учетом рекомендаций медико-социальной экспертизы, программы реабилитации инвалида с учетом индивидуальных психофизических особенностей.

## II. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Содержание дисциплины «Стандартизация, подтверждение соответствия и метрология», описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования в процессе освоения ОПОП ВО

Таблица 1

Наименование раздела дисциплины (темы)	Содержание	Формируемые компетенции	Образовательные технологии
1	2	3	4
<b>Раздел I. Техническое регулирование</b>			
Тема 1. Техническое законодательство как основа деятельности по стандартизации, метрологии и подтверждению соответствия	Общая характеристика технического регулирования: цели, задачи, средства и методы. Объекты и субъекты технического регулирования. Основные принципы технического регулирования. Техническое законодательство: сущность, федеральный закон «О техническом регулировании» как законодательная база реформирования деятельности в области технического регулирования. Сфера применения и структура федерального закона. Технические регламенты: понятие, виды.	ОПК-3	Входной контроль, интерактивная лекция, практическое занятие (дискуссия), тестирование, доклад, самостоятельная работа студентов
Тема 2. Структурные элементы стандартизации.	Объекты, субъекты, уровни субъектов стандартизации: международный, региональный, национальный, организаций. Органы и службы стандартизации РФ. Принципы стандартизации: понятие, правовые, научные, организационные принципы. Методы стандартизации. Средства стандартизации. Нормативные документы по стандартизации: понятие, виды, краткая характеристика правил, сводов правил и рекомендаций. Виды нормативных документов, устанавливающих требования обязательные и на добровольной основе. Стандарты: понятие, категории и виды, структура. Порядок разработки стандартов разных категорий и их применение.	ОПК-3	Лекция, тестирование, самостоятельная работа студентов
Тема 3. Международная и региональная стандартизация	Основные международные и региональные организации по стандартизации (ИСО, МЭК, ЕОК и др.): цели деятельности; объекты стандартизации; организационная структура.	ОПК-3	Лекция, практическое занятие, коллоквиум, ИДЗ, самостоятельная работа студентов
<b>Раздел II. Метрология</b>			
Тема 4. Структурные элементы метрологии	Метрология: основные понятия. Структурные элементы. Цели и задачи. Разделы метрологии: теоретическая, практическая и законодательная метрология. Принципы метрологии. Профессиональная значимость метрологии в различных отраслях народного хозяйства. Применение знаний основ метрологии в коммерческой деятельности. Метрологическое обеспечение профессиональной деятельности. Объекты и субъекты метрологии.	ПК-16	Лекция, практическое занятие, тестирование, самостоятельная работа студентов
Тема 5. Средства и методы измерений	Средства измерений: понятие, назначение, классификация. Средства поверки и калибровки: понятие, назначение, эталонная база. Средства измерительной техники: понятие, назначение, классификация. Нормируемые метрологические характеристики: определение, краткая характеристика. Методы измерений: понятие, классификация, краткая характеристика.	ПК-16	Лекция, практическое занятие (ситуационные задачи), тестирование, доклад,



1	2	3	4
	<p>Основы теории измерений. Методика выполнения измерений. Погрешности: определение, их классификация. Причины возникновения погрешностей, способы обнаружения и пути устранения грубых погрешностей (ошибок) при однократных и многократных измерениях. Доверительные интервалы и границы погрешности результата измерений.</p>		самостоятельная работа студентов
<p>Тема 6. Государственная система обеспечения единства измерений (ГСИ)</p>	<p>ГСИ: понятие, назначение, состав. Правовые и нормативные основы обеспечения единства измерений: федеральные законы и организационно – методические документы. Федеральный закон «Об обеспечении единства измерений»: структура, основные положения. Сферы государственного регулирования в области обеспечения единства измерений. Формы государственного регулирования в области обеспечения единства измерений. Характеристика государственных метрологических услуг.</p> <p>Характеристика государственного метрологического надзора. Требования к количеству фасованных товаров: основные понятия, требования к упаковочным единицам, товарным партиям и средства их измерения. Права и обязанности государственных инспекторов по обеспечению единства измерений. Ответственность за нарушение</p>	<p>ОПК-3 ПК16</p>	<p>Интерактивная лекция, практическое занятие (круглый стол), коллоквиум, самостоятельная работа студентов</p>
<b>Раздел III. Подтверждение соответствия</b>			
<p>Тема 7. Основы подтверждения соответствия</p>	<p>действующего законодательства.</p> <p>Оценка и подтверждение соответствия: понятие, формы, назначение, значение в рыночных условиях.</p> <p>Структурные элементы сертификации и декларирования соответствия: цели и задачи, принципы, виды, объекты, средства, методы. Субъекты сертификации и декларирования.</p> <p>Законодательная и нормативная база.</p> <p>Обязательное и добровольное подтверждение соответствия.</p> <p>Декларирование соответствия.</p> <p>Правила проведения подтверждения соответствия в РФ.</p>	<p>ОПК-3 ПК-12 ПК-13</p>	<p>Лекция, практическое занятие (деловая игра), тестирование, доклад, самостоятельная работа студентов</p>
<p>Тема 8. Государственный контроль (надзор)</p>	<p>Контроль и испытания: понятие, назначение, классификация, краткая характеристика важнейших видов.</p> <p>Государственный контроль (надзор): понятие, назначение, сфера применения, объекты государственного контроля (надзора), принципы, порядок проведения. Правовая база – ФЗ «О защите прав юридических лиц и индивидуальных предпринимателей при проведении государственного и муниципального контроля».</p> <p>Полномочия органов государственного контроля (надзора). Ответственность органов государственного контроля (надзора) и их должностных лиц при осуществлении государственного контроля (надзора) за соблюдение требований технических регламентов.</p>	<p>ОПК-3 ПК-3 ПК-12 ПК-13</p>	<p>Лекция, практическое занятие, коллоквиум, ИДЗ, самостоятельная работа студентов</p>

### III. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

В процессе освоения дисциплины «Стандартизация, подтверждение соответствия и метрология» используются следующие образовательные технологии в виде контактной и самостоятельной работы:

#### 1. Стандартные методы обучения:

- лекции;
- практические занятия, на которых обсуждаются основные проблемы, раскрываемые в лекциях и сформулированные в домашних заданиях;
- подготовка ИДЗ;
- тестирование;
- подготовка доклада;
- коллоквиум;
- самостоятельная работа студентов, в которую входит освоение теоретического материала, подготовка к практическим занятиям, выполнение указанных выше письменных или устных заданий, работа с литературой

#### 2. Методы обучения с применением интерактивных форм образовательных технологий:

- круглый стол;
- дискуссия;
- деловая игра;
- ситуационные задачи.

### IV. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ, ИНФОРМАЦИОННОЕ И МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 4.1 Рекомендуемая литература

##### Основная литература:

1. Стандартизация, метрология, подтверждение соответствия: Учебник/Боларев В. П. - Москва : НИЦ ИНФРА-М, 2016. - 304 с.: 60x90 1/16. - (Высшее образование: Бакалавриат) (Переплёт) ISBN 978-5-16-010398-3 – Режим доступа: <https://znanium.com/bookread2.php?book=486838>
2. Стандартизация, метрология и подтверждение соответствия: Учебник/Николаева М. А., Карташова Л. В., 2-е изд., перераб. и доп. - М.: ИД ФОРУМ, НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 352 с.: 60x90 1/16. - (Высшее образование) (Переплёт 7БЦ) ISBN 978-5-8199-0623-1 - Режим доступа: <https://znanium.com/bookread2.php?book=473200>
3. Метрология, стандартизация и сертификация: Учебное пособие/Дехтярь Г. М. - М.: КУРС, НИЦ ИНФРА-М, 2016. - 154 с.: 60x88 1/16 (Обложка) ISBN 978-5-905554-44-5 - Режим <https://znanium.com/bookread2.php?book=537788>
4. Лифиц, И. М. Стандартизация, метрология и подтверждение соответствия : учебник и практикум для прикладного бакалавриата / И. М. Лифиц. — 13-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 362 с. — (Бакалавр. Прикладной курс). — ISBN 978-5-534-08669-0. — Режим доступа: <https://biblio-online.ru/viewer/standartizaciya-metrologiya-i-podtverzhdenie-sootvetstviya-426015#page/1>

##### Нормативно-правовые документы:

1. ФЗ «О техническом регулировании» от 27.12.2002 г. № 184 – ФЗ. <https://base.garant.ru/12129354/>
2. ФЗ «Об обеспечении единства измерений» от 26.06.2008 №102 ФЗ. <https://base.garant.ru/12161093/>
3. Федеральный закон «О защите прав потребителей» от 7 февраля 1992 г. № 2300/1-1. <https://base.garant.ru/10106035/>
4. Закон РФ «О государственном регулировании в области генно-инженерной

деятельности», №86-ФЗ от 5.06.96 г. <https://base.garant.ru/10135402/>

5. Федеральный закон «О государственной судебно-экспертной деятельности в РФ» от 31 мая 2001 г. № 73-ФЗ. <https://www.indeks.ru/dokumenty/federalnyy-zakon-n-73/>

6. Федеральный закон «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» от 30 марта 1999 г. № 52-ФЗ. <https://base.garant.ru/12115118/>

7. Приказ Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека от 21 ноября 2005 г. № 776. <https://base.garant.ru/70222962/>

8. ГОСТ Р ИСО 9000-2015 Системы менеджмента качества. Основные положения и словарь. <http://docs.cntd.ru/document/1200124393>

9. ОК 005-93. Общероссийский классификатор продукции (утв. Постановлением Госстандарта России от 30.12.1993 N 301) (ред. от 09.07.2014). <http://ivo.garant.ru/#/document/136900/paragraph/15371:0>

10. Постановление правительства Российской Федерации от 1 декабря 2009 №982 «Об утверждении единого перечня продукции, подлежащей обязательной сертификации и единого перечня продукции, подтверждение соответствия которого осуществляется в форме принятия декларации о соответствии». <http://docs.cntd.ru/document/902189451>

11. ГОСТ Р 1.0-2012 Стандартизация в Российской Федерации. Основные положения. <http://docs.cntd.ru/document/1200102193>

12. ГОСТ Р 1.2-2016 Стандартизация в Российской Федерации. Стандарты национальные Российской Федерации. Правила разработки, утверждения, обновления, внесения поправок, приостановки действия и отмены. <http://docs.cntd.ru/document/1200137245>

13. ГОСТ 1.4-2004 Стандартизация в Российской Федерации. Стандарты организаций. Общие положения. <http://docs.cntd.ru/document/1200038434>

14. ГОСТ Р 1.5-2012 Стандартизация в Российской Федерации. Стандарты национальные. Правила построения, изложения, оформления и обозначения. <http://docs.cntd.ru/document/1200101156>

15. ГОСТ Р 1.8-2011 Стандартизация в Российской Федерации. Стандарты межгосударственные. Правила проведения в Российской Федерации работ по разработке, применению, обновлению и прекращению применения. <http://docs.cntd.ru/document/1200085792>

16. ГОСТ 1.9-2004 Стандартизация в Российской Федерации. Знак соответствия национальным стандартам Российской Федерации. Изображение. Порядок применения. <http://docs.cntd.ru/document/1200038433>

17. ГОСТ 1.10-2004 Стандартизация в Российской Федерации. Правила стандартизации и рекомендации по стандартизации. Порядок разработки, утверждения, изменения, пересмотра и отмены. <http://docs.cntd.ru/document/1200038799>

18. ГОСТ 1.12-2004 Стандартизация в Российской Федерации. Термины и определения. <http://docs.cntd.ru/document/1200038793>

#### **Дополнительная литература:**

1. Товароведение, экспертиза и стандартизация / Ляшко А.А., Ходыкин А.П., Волошко Н.И., - 2-е изд. - М.: Дашков и К, 2017. - 660 с.: ISBN 978-5394-02005-6 - Режим доступа: <https://znanium.com/bookread2.php?book=414985>

2. Метрология, стандартизация и подтверждение качества: учебное пособие / Любимова Г.А. - Волгоград: Волгоградский ГАУ, 2016. - 88 с. - Режим доступа: <https://znanium.com/bookread2.php?book=620794>

3. Метрология, стандартизация и сертификация: Учебное пособие / В.Е. Эрастов. - Москва : Форум, 2017. - 208 с.: 60x90 1/16. - (Высшее образование). (переплет) ISBN 978-5-91134-193-0 – Режим доступа: <https://znanium.com/bookread2.php?book=636241>

4. Метрология. Стандартизация. Сертификация: Учебник для студентов вузов, обучающихся по направлениям стандартизации, сертификации и метрологии, направлениям экономики и управления / Архипов А.В., Зекунов А.Г., Курилов П.Г.; Под ред. Мишин В.М. -

М.:ЮНИТИ-ДАНА, 2015. - 495 с.: 60x90 1/16 ISBN 978-5-238-01461-6 - Режим доступа: <https://znanium.com/bookread2.php?book=881086>

5. Метрология, стандартизация и взаимозаменяемость : учебник / С.Б. Тарасов, С.А. Любомудров, Т.А. Макарова [и др.]. — Москва : ИНФРА-М, 2019. — 337 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). — [www.dx.doi.org/10.12737/textbook\\_5ca6f9dc3722f5.59052818](http://www.dx.doi.org/10.12737/textbook_5ca6f9dc3722f5.59052818). - Режим доступа: <https://znanium.com/bookread2.php?book=961346>

6. Радкевич, Я. М. Метрология, стандартизация и сертификация в 3 ч. Часть 2. Стандартизация : учебник для академического бакалавриата / Я. М. Радкевич, А. Г. Схиртладзе. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 481 с. — (Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-01929-2. — Режим доступа: <https://biblio-online.ru/viewer/metrologiya-standartizaciya-i-sertifikaciya-v-3-ch-chast-2-standartizaciya-434427#page/1>

7. Атрошенко, Ю. К. Метрология, стандартизация и сертификация. Сборник лабораторных и практических работ : учебное пособие для прикладного бакалавриата / Ю. К. Атрошенко, Е. В. Кравченко. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 176 с. — (Университеты России). — ISBN 978-5-534-01312-2. — Режим доступа: <https://biblio-online.ru/viewer/metrologiya-standartizaciya-i-sertifikaciya-sbornik-laboratornyh-i-prakticheskikh-rabot-434068#page/1>

8. Райкова, Е. Ю. Стандартизация, подтверждение соответствия, метрология : учебник для прикладного бакалавриата / Е. Ю. Райкова. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 349 с. — (Бакалавр. Прикладной курс). — ISBN 978-5-9916-3582-0. — Режим доступа: <https://biblio-online.ru/viewer/standartizaciya-podtverzhdenie-sootvetstviya-metrologiya-426160#page/1>

9. Сергеев, А. Г. Метрология, стандартизация и сертификация в 2 ч. Часть 1. Метрология : учебник и практикум для академического бакалавриата / А. Г. Сергеев. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 324 с. — (Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-03643-5. — Режим доступа: <https://biblio-online.ru/viewer/metrologiya-standartizaciya-i-sertifikaciya-v-2-ch-chast-1-metrologiya-434574#page/1>

Карта обеспеченности дисциплины учебными изданиями и иными информационно-библиотечными ресурсами представлена в приложении А.

#### **4.2 Перечень информационно-справочных систем**

1. Информационная справочно-правовая система Консультант плюс (локальная версия)
2. Справочно-правовая система Гарант (локальная версия)
3. Информационно-правовая система «Законодательство России» <http://pravo.gov.ru/ips/>
4. Правовая справочно-консультационная система «Кодексы и законы РФ» <http://kodeks.systems.ru>
5. Электронный фонд нормативно-технической и нормативно-правовой информации <http://docs.cntd.ru/>

#### **4.3 Перечень электронно-образовательных ресурсов**

1. ЭБС «ИНФРА–М» <http://znanium.com>
2. ЭБС ВООК.ru <http://www.book.ru>
3. ЭБС «Лань» <https://e.lanbook.com/>
4. ЭБС «ЮРАЙТ» <https://biblio-online.ru/>
5. Видеолекции НПП Краснодарского филиала <http://vrgteu.ru/course/view.php?id=6680>

#### **4.4 Перечень профессиональных баз данных**

1. Библиографическая и реферативная база данных Scopus <https://www.elsevier.com/solutions/scopus>

2. Исследовательская база данных EBSCO <https://www.ebsco.com/>
3. База данных PATENTSCOPE <https://patentscope.wipo.int/search/ru/search.jsf>
4. База данных стандартов и регламентов Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии (Росстандарт) <https://www.rst.gov.ru/portal/gost/home/standarts/catalognational>

#### **4.5 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины**

1. Официальный сайт Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии <http://www.gost.ru/>
2. Официальный сайт Федеральной службы по защите прав потребителей и благополучия человека <http://www.rosпотребнадзор.ru/>
3. Официальный сайт информационной службы «Интерстандарт» Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии <http://www.interstandart.ru/>
4. На данном сайте представлено большое количество национальных стандартов и других документов по стандартизации в РФ. <http://www.1gost.ru/>
5. Официальный сайт РИА «Стандарты и качество». Журнал «Стандарты и качество» [www.stq.ru/](http://www.stq.ru/)
6. Официальный сайт журнала Международной конфедерации потребителей «Спрос» [www.spros.ru/](http://www.spros.ru/)
7. Официальный сайт Общества защиты прав потребителей <http://www.ozpp.ru/>
8. Центр независимой потребительской экспертизы [www.cnpe.spb.ru](http://www.cnpe.spb.ru)
9. Международная конфедерация обществ потребителей [www.konfop.ru](http://www.konfop.ru)
10. На сайте представлена подборка статей, посвященных характеристике потребительских свойств товаров, вопросам экспертизы и идентификации, обнаружения фальсификации товаров <http://www.znaytovar.ru/>
11. На сайте представлены международные стандарты качества и безопасности пищевых продуктов Комиссии ФАО/ВОЗ «Кодекс Алиментариус». <http://www.codexalimentarius.net>
12. Сайт «Компьютерная поддержка учебно-методической деятельности филиала» <http://vrgteu.ru>

#### **4.6 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения**

1. Операционная система Windows 10
2. Пакет прикладных программ Office Professional Plus 2010 Rus
3. Операционная система Windows XP, 8.1
4. Пакет прикладных программ Microsoft Office Professional 2003 Rus
5. Антивирусная программа Касперского Kaspersky Endpoint Security для бизнеса-Расширенный Rus Edition,
6. PeaZip,
7. Adobe Acrobat Reader DC

#### **4.7 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине**

##### **Раздел I. Техническое регулирование**

##### **Тема 1. Техническое законодательство как основа деятельности по стандартизации, метрологии и подтверждению соответствия**

**Литература: О - 1,2,3,4; НПД – 1,2,3,9,12,13,14,15,16,17,18; Д – 2,3,4,5,6,7**

**Темы докладов:**

1. Общая характеристика технического регулирования: цели, задачи, средства и методы.
2. Объекты и субъекты технического регулирования.
3. Основные принципы технического регулирования.
4. Техническое законодательство: сущность, федеральный закон «О техническом регулировании» как законодательная база реформирования деятельности в области технического регулирования.
5. Сфера применения и структура федерального закона.
6. Технические регламенты: понятие, виды.

**Вопросы для самоконтроля:**

1. Общая характеристика технического регулирования: цели, задачи, средства и методы.
2. Объекты и субъекты технического регулирования.
3. Основные принципы технического регулирования.
4. Техническое законодательство: сущность, федеральный закон «О техническом регулировании» как законодательная база реформирования деятельности в области технического регулирования.
5. Сфера применения и структура федерального закона.
6. Технические регламенты: понятие, виды.

**Тема 2. Структурные элементы стандартизации**

**Литература:** О - 1,2,3,4; НПД – 1,2,3,9,12,13,14,15,16,17,18; Д – 2,3,4,5,6,7

**Вопросы для самоконтроля:**

1. Объекты стандартизации: понятие, виды, их краткая характеристика.
2. Субъекты стандартизации: понятие, уровни субъектов стандартизации: международный, региональный, национальный, организаций.
3. Органы и службы стандартизации РФ.
4. Основные международные и региональные организации по стандартизации (ИСО, МЭК, ЕОК и др.): цели деятельности; объекты стандартизации; организационная структура.

**Тема 3. Международная и региональная стандартизация**

**Литература:** О - 1,2,3,4; НПД – 12-18; Д – 1-9

**Вопросы для подготовки к коллоквиуму по разделу «Техническое регулирование»**

1. Сущность стандартизации: общая цель, объекты, механизм, содержание деятельности по стандартизации.
2. Общая характеристика нормативных документов по стандартизации: понятие нормативного документа; характеристика основных видов.
3. Сравнительная характеристика технического регламента и стандарта как документов на продукцию.
4. Краткая история развития стандартизации.
5. Характеристика целей стандартизации.
6. Характеристика принципов стандартизации.
7. Функции стандартизации.
8. Задачи стандартизации.

**Индивидуальные домашние задания:**

1. Сделать анализ сходства и отличий отечественных и международных стандартов на отдельные виды продукции.
2. Привести пример стандарта организации, сделать его анализ на соответствие отечественным стандартам.
3. Записать назначение и классификацию межотраслевых систем стандартизации.

#### **Вопросы для самоконтроля:**

1. Классификация межотраслевых систем нормативных документов.
2. Системы, обеспечивающие качество продукции.
3. Системы, обеспечивающие безопасность продукции.
4. Системы в области охраны природы и улучшения использования природных ресурсов.
5. Система классификации и кодирования технико-экономической и социальной информации.
6. Общероссийские классификаторы (ОК) технико-экономической и социальной информации: понятие, назначение, статус.

## **Раздел II. Метрология**

### **Тема 4. Структурные элементы метрологии**

**Литература: О - 1,2,3,4; НПД – 2; Д – 1-9**

#### **Вопросы для самоконтроля:**

1. Метрология: основные понятия.
2. Структурные элементы.
3. Цели и задачи.
4. Разделы метрологии: теоретическая, практическая и законодательная метрология.
5. Принципы метрологии.
6. Профессиональная значимость метрологии в различных отраслях народного хозяйства.
7. Применение знаний основ метрологии в коммерческой деятельности.
8. Метрологическое обеспечение профессиональной деятельности товароведов и экспертов.

### **Тема 5. Средства и методы измерений**

**Литература: О - 1,2,3,4; НПД – 2; Д – 1-9**

#### **Темы докладов:**

1. Средства измерений: понятие, назначение, классификация.
2. Средства поверки и калибровки: понятие, назначение, эталонная база.
3. Средства измерительной техники: понятие, назначение, классификация.
4. Нормируемые метрологические характеристики: определение, краткая характеристика.
5. Методы измерений: понятие, классификация, краткая характеристика.

#### **Вопросы для самоконтроля:**

1. На основе каких решений и документов осуществляют проектирование нового строительства, реконструкцию и техническое перевооружение действующих предприятий?
2. Что представляет собой проектная документация?
3. Какие вопросы решают при проведении технико-экономического обоснования проекта?
4. Какие сведения приводят в задании на проектирование?

5. Каковы отличительные особенности проекта для типового, индивидуального и экспериментального строительства зданий?

#### **Тема 6. Государственная система обеспечения единства измерений (ГСИ)**

**Литература: О - 1,2,3,4; НПД – 2; Д – 1-9**

##### **Вопросы для подготовки к коллоквиуму по разделу «Метрология»**

1. Метрология как деятельность: понятие, функции измерений в народном хозяйстве; значение проблемы измерений.
2. Общая характеристика объектов измерений: физическая величина как объект измерений; размер и размерность величин; и размерность величин; основное уравнение измерения.
3. Виды и методы измерений.
4. Характеристика средств измерений (СИ): классификация; краткая характеристика СИ исходя из конструктивного исполнения; характеристика СИ исходя из метрологического назначения.
5. Метрологические характеристики средств измерений.
6. Факторы, влияющие на результат измерений.
7. Точность методов и результатов измерений.

##### **Вопросы для самоконтроля:**

1. ГСИ: понятие, назначение, состав.
2. Правовые и нормативные основы обеспечения единства измерений: федеральные законы и организационно – методические документы.
3. Федеральный закон «Об обеспечении единства измерений»: структура, основные положения.

### **Раздел III. Подтверждение соответствия**

#### **Тема 7. Основы подтверждения соответствия**

**Литература: О - 1,2,3,4; НПД – 9,11; Д – 1-9**

##### **Темы докладов:**

1. Оценка и подтверждение соответствия: понятие, формы, назначение, значение в рыночных условиях.
2. Структурные элементы сертификации и декларирования соответствия: цели и задачи, принципы, виды, объекты, средства, методы.
3. Субъекты сертификации и декларирования: федеральный, центральные и территориальные органы по сертификации, испытательные лаборатории, заявители: права и обязанности.
4. Законодательная и нормативная база оценки и подтверждения соответствия.
5. Обязательная сертификация: понятие, назначение, объекты и субъекты, статус.
6. Добровольная сертификация: понятие, субъекты и объекты.
7. Декларирование соответствия: понятие, статус, схемы подтверждения соответствия общность и отличие от обязательной сертификации, регистрация.
8. Единые перечни продукции, подлежащей обязательной сертификации и декларированию соответствия.
9. Способы информирования потребителей о проведении подтверждения соответствия: маркирование знаками соответствия, знаком обращения на рынке.

##### **Вопросы для самоконтроля:**

1. Оценка и подтверждение соответствия: понятие, формы, назначение, значение в рыночных условиях.



2. Структурные элементы сертификации и декларирование соответствия: цели и задачи, принципы, виды, объекты, средства, методы. Субъекты сертификации и декларирования: федеральный, центральные и территориальные органы по сертификации, испытательные лаборатории, заявители: права и обязанности.

3. Законодательная и нормативная база оценки и подтверждения соответствия.

### **Тема 8. Государственный контроль (надзор)**

**Литература: О - 1,2,3,4; НПД – 9,11; Д – 1-9**

#### **Вопросы для подготовки к коллоквиуму по разделу «Подтверждение соответствия»**

1. Правила и документы по проведению работ в области сертификации.
2. Сравнительная характеристика обязательной сертификации; участники и организация добровольной сертификации.
3. Порядок сертификации продукции.
4. Характеристика знаков соответствия, используемых в практике сертификации.
5. Условия ввоза импортируемой продукции подлежащей обязательному подтверждению соответствия.
6. Особенности сертификации услуг.
7. Декларирование соответствия: сущность декларирования; отличительные признаки (в сравнении с обязательной сертификацией).

#### **Индивидуальные домашние задания:**

1. Изучить полномочия органов государственного контроля.
2. Изучить систему государственного контроля. Охарактеризовать подразделения государственного контроля.
3. Изучить объекты государственного контроля (надзора) в области стандартизации, обеспечения единства измерений и обязательной сертификации.
4. Практика декларирования в России и за рубежом (на примере ЕС).
5. Аккредитация органов сертификации и испытательных лабораторий (центров).
6. Государственный контроль и надзор за соблюдением национальных стандартов, правил обязательной сертификации и за сертифицированной продукцией.

#### **Вопросы для самоконтроля:**

1. Контроль и испытания: понятие, назначение, классификация, краткая характеристика важнейших видов.
2. Государственный контроль (надзор): понятие, назначение, сфера применения, объекты государственного контроля (надзора), принципы, порядок проведения.
3. Правовая база – ФЗ «О защите прав юридических лиц и индивидуальных предпринимателей при проведении государственного и муниципального контроля».
4. Полномочия органов государственного контроля (надзора).
5. Ответственность органов государственного контроля (надзора) и их должностных лиц при осуществлении государственного контроля (надзора) за соблюдение требований технических регламентов.

#### **4.8 Материально-техническое обеспечение дисциплины**

Для реализации дисциплины «Стандартизация, подтверждение соответствия и метрология» используются учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, оборудованные мультимедийным оборудованием и учебно-наглядными пособиями, для занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, помещения для самостоятельной работы, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети Интернет и обеспечением

доступа в электронную информационно-образовательную среду филиала.

Освоение дисциплины лицами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами осуществляется с использованием средств обучения общего и специального назначения с учетом рекомендаций медико-социальной экспертизы, программы реабилитации инвалида с учетом индивидуальных психофизических особенностей на основании заявления студента.

## V. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Тематический план изучения дисциплины «Стандартизация, подтверждение соответствия и метрология» для студентов очной формы обучения представляет содержание учебной дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием часов и видов занятий, контактной и самостоятельной работы и формы контроля, таблица 2

Таблица 2

Наименование разделов и тем	Контактная работа, час										Самостоятельная работа*			Формы текущего контроля (КСР)
	Аудиторные часы						Индивидуальная консультация, ИК	Контактная работа по промежуточной аттестации, Катт	Консультация перед экзаменом, КЭ	Контактная работа по промежуточной аттестации в период экз. сессии, Каттэкз				
	лекции	практические занятия	лабораторные работы	всего	В т.ч. интерактивные формы/часы									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
<b>Раздел I. Техническое регулирование</b>														
Тема 1. Техническое законодательство как основа деятельности по стандартизации, метрологии и подтверждению соответствия	4	4	-	8	ИЛ/2	Д/2	-	-	-	-	Лит., Док.	6	-	<i>Входной контроль, тест, доклад, оценка ответов дискуссии</i>
Тема 2. Структурные элементы стандартизации.	2	-	-	2	-	-	-	-	-	-	Лит.	8	-	<i>Тест</i>
Тема 3. Международная и региональная стандартизация	4	4	-	8	-	-	-	-	-	-	Лит., подгот. К, ИДЗ	6	-	<i>Коллоквиум, проверка ИДЗ</i>
<b>Раздел II. Метрология</b>														
Тема 4. Структурные элементы метрологии	4	4	-	8	-	-	-	-	-	-	Лит.	6	-	<i>Тест</i>

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Тема 5. Средства и методы измерений	4	4	-	8	-	СЗ/2	-	-	-	-	Лит., подгот. к ТК	6	-	<i>Тест, проверка ситуационных задач, доклад, контрольная работа №1</i>
Тема 6. Государственная система обеспечения единства измерений (ГСИ)	2	4	-	6	ИЛ/2	КС/2	-	-	-	-	Лит., подгот. к К	7,75	-	<i>Коллоквиум, оценка ответов круглого стола</i>
<b>Раздел III. Подтверждение соответствия</b>														
Тема 7. Основы подтверждения соответствия	4	4	-	8	-	ДИ/2	-	-	-	-	Лит., Док.	6	-	<i>Тест, деловая игра, доклад</i>
Тема 8. Государственный контроль (надзор)	4	4	-	8	-	-	-	-	-	-	Лит., подгот. к К, ИДЗ, подгот. к ТК	6	-	<i>Коллоквиум, проверка ИДЗ, контрольная работа №2</i>
<b>Итого:</b>	<b>28</b>	<b>28</b>	<b>-</b>	<b>56</b>	<b>4</b>	<b>8</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>57,75</b>	<b>-</b>	
<b>Зачет</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>0,25</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	
<b>Всего по дисциплине</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>56</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>0,25</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>51,75</b>	<b>-</b>	<b>108</b>

Тематический план изучения дисциплины «Стандартизация, подтверждение соответствия и метрология» для студентов **заочной формы обучения** представляет содержание учебной дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием часов и видов занятий, контактной и самостоятельной работы, формы контроля, **таблица 3**

Таблица 3

Наименование разделов и тем	Контактная работа, час										Самостоятельная работа*			Формы текущего контроля (КСР)
	Аудиторные часы						Индивидуальная консультация, ИК	Контактная работа по промежуточной аттестации, Катт	Консультация перед экзаменом, КЭ	Контактная работа по промежуточной аттестации в период экз. сессии, Каттэкз				
	лекции	практические занятия	лабораторные работы	всего	В т.ч. интерактивные формы/часы									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
<b>Раздел I. Техническое регулирование</b>														
Тема 1. Техническое законодательство как основа деятельности по стандартизации, метрологии и подтверждению соответствия	2	2	-	4	ИЛ/2	-	-	-	-	-	Лит.	10	-	Контрольная работа
Тема 2. Структурные элементы стандартизации.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Лит.	12	-	Контрольная работа
Тема 3. Международная и региональная стандартизация	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Лит.	12	-	Контрольная работа
<b>Раздел II. Метрология</b>														
Тема 4. Структурные элементы метрологии	2	-	-	2	-	-	-	-	-	-	Лит.	12	-	Контрольная работа
Тема 5. Средства и методы измерений	-	2	-	2	-	СЗ/2	-	-	-	-	Лит.	12	-	Проверка ситуационных задач

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Тема 6. Государственная система обеспечения единства измерений (ГСИ)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Лит.	12	-	<i>Контрольная работа</i>
<b>Раздел III. Подтверждение соответствия</b>														
Тема 7. Основы подтверждения соответствия	-	2	-	2	-	-	-	-	-	-	Лит.	12	-	<i>Контрольная работа</i>
Тема 8. Государственный контроль (надзор)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Лит.	12	-	<i>Контрольная работа</i>
<b>Итого:</b>	<b>4</b>	<b>6</b>	-	<b>10</b>	2	2	-	-	-	-	-	<b>94</b>	-	
<b>Зачет</b>	-	-	-	-	-	-	-	<b>0,25</b>	-	-	-	-	<b>3,75</b>	
<b>Всего по дисциплине</b>	-	-	-	<b>10</b>	-	-	-	<b>0,25</b>	-	-	-	<b>94</b>	<b>3,75</b>	<b>108</b>

Тематический план изучения дисциплины «Стандартизация, подтверждение соответствия и метрология» для студентов очно-заочной формы обучения представляет содержание учебной дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием часов и видов занятий, контактной и самостоятельной работы и формы контроля, таблица 4

Таблица 4

Наименование разделов и тем	Контактная работа, час										Самостоятельная работа*			Формы текущего контроля (КСР)
	Аудиторные часы						Индивидуальная консультация, ИК	Контактная работа по промежуточной аттестации, Катт	Консультация перед экзаменом, КЭ	Контактная работа по промежуточной аттестации в период экз. сессии, Каттэкз				
	лекции	практические занятия	лабораторные работы	всего	В т.ч. интерактивные формы/часы									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
<b>Раздел I. Техническое регулирование</b>														
Тема 1. Техническое законодательство как основа деятельности по стандартизации, метрологии и подтверждению соответствия	2	2	-	4	ИЛ/2	Д/1	-	-	-	-	Лит., Док.	10	-	<i>Входной контроль, тест, доклад, оценка ответов дискуссии</i>
Тема 2. Структурные элементы стандартизации.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Лит.	10	-	<i>Тест</i>
Тема 3. Международная и региональная стандартизация	2	2	-	4	-	-	-	-	-	-	Лит., подгот. к К, ИДЗ	10	-	<i>Коллоквиум, проверка ИДЗ</i>
<b>Раздел II. Метрология</b>														
Тема 4. Структурные элементы метрологии	-	2	-	2	-	-	-	-	-	-	Лит.	8	-	<i>Тест</i>
Тема 5. Средства и методы измерений	2	4	-	6	-	СЗ/1	-	-	-	-	Лит., Док., подгот. к ТК	10	-	<i>Тест, проверка ситуационных задач, доклад, контрольная работа №1</i>

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Тема 6. Государственная система обеспечения единства измерений (ГСИ)	2	4	-	6	ИЛ/2	КС/2	-	-	-	-	Лит., подгот. к К	9,75	-	<i>Коллоквиум, оценка ответов круглого стола</i>
<b>Раздел III. Подтверждение соответствия</b>														
Тема 7. Основы подтверждения соответствия	1	2	-	3	-	ДИ/2	-	-	-	-	Лит., Док	10	-	<i>Тест, деловая игра, доклад</i>
Тема 8. Государственный контроль (надзор)	1	4	-	5	-	-	-	-	-	-	Лит., подгот. к К, ИДЗ, подгот. к ТК	10	-	<i>Коллоквиум, проверка ИДЗ, контрольная работа №2</i>
<b>Итого:</b>	<b>10</b>	<b>20</b>	<b>-</b>	<b>30</b>	<b>4</b>	<b>6</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>77,75</b>	<b>-</b>	
<b>Зачет</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>0,25</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	
<b>Всего по дисциплине</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>30</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>0,25</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>77,75</b>	<b>-</b>	<b>108</b>



\*Формы самостоятельной работы и затраты времени студентов на самостоятельное выполнение конкретного содержания учебного задания (контрольной, курсовой, расчетной работы и др.) по дисциплине «Стандартизация, подтверждение соответствия и метрология» определены в «Методическом пособии по проведению практических занятий с использованием интерактивных методов обучения и организации самостоятельной работы» для студентов направления подготовки программы бакалавриата 38.03.07 Товароведение

Таблица 5

Сокращение	Вид работы
Д	Дискуссия
Лит	Работа с литературой
Т	Тестирование
СЗ	Ситуационные задачи
ИЛ	Интерактивная лекция
К	Коллоквиум
Док	Доклад
ДИ	Деловая игра
ИДЗ	Индивидуальное домашнее задание
ТК	Текущий контроль
КС	Круглый стол

## VI. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Фонд оценочных средств по дисциплине «Стандартизация, подтверждение соответствия и метрология» разработан в соответствии с требованиями Положения «О фонде оценочных средств в ФГБОУ ВО «РЭУ им. Г.В. Плеханова». Фонд оценочных средств хранится на кафедре, обеспечивающей преподавание данной дисциплины.

Планируемые результаты обучения студентов по дисциплине «Стандартизация, подтверждение соответствия и метрология» представлены в разделе II «Содержание программы учебной дисциплины».

Типовые контрольные задания по дисциплине «Стандартизация, подтверждение соответствия и метрология», для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения основной профессиональной образовательной программы включают в себя:

**1. Диагностическое тестирование входного контроля уровня подготовки обучающихся или уровня профессиональной подготовки обучающихся в процессе изучения смежных дисциплин**

**1. Назовите функции кожи**

- а) Выделительная, защитная, дыхательная, терморегуляции
- б) Защитная
- в) Выделительная, дыхательная
- г) Регулятивная

**2. Условия труда – это...**

- а) Совокупность факторов производственной среды и трудового процесса, оказывающих влияние на здоровье и работоспособность человека в процессе труда
- б) Эмоциональная нагрузка на организм при труде, требующем преимущественно интенсивной работы мозга по получению и переработке информации
- в) Нагрузка на организм, требующая от человека повышенной работоспособности
- г) Психическая нагрузка на организм

**3. Условия труда – это...**

- а) Совокупность факторов производственной среды и трудового процесса,

оказывающих влияние на здоровье и работоспособность человека в процессе труда

б) Эмоциональная нагрузка на организм при труде, требующем преимущественно интенсивной работы мозга по получению и переработке информации

в) Нагрузка на организм, требующая от человека повышенной работоспособности

г) Психическая нагрузка на организм

**4. Из каких элементарных частиц состоят ядра атомов всех химических элементов: 1. протон; 2. нейтрон; 3. электрон.**

а) 1;

б) 1 и 2;

в) 2 и 3;

г) 1 и 3.

## 2. Тематика курсовых работ

Согласно учебному плану, по дисциплине «Стандартизация, подтверждение соответствия и метрология» не предусмотрена курсовая работа.

## 3 Вопросы к зачету

Номер вопроса	Перечень вопросов зачету
1.	Техническое регулирование: понятие, области регулирования, роль как формы государственного регулирования рынка.
2.	Формы оценки соответствия: группировка, краткая характеристика.
3.	Характеристика принципов технического регулирования (ТР).
4.	Технические регламенты ТР: цель принятия, структура документов, виды.
5.	Порядок разработки технического регламента.
6.	Применение технических регламентов (ТР): применение общего ТР и специального ТР; информирование приобретателя продукции о соответствии требованиям ТР; доказательная база ТР; презумпция соответствия.
7.	Основные положения ФЗ «О техническом регулировании».
8.	Технический регламент как носитель обязательных требований: перечень обязательных требований; учет степени риска при нормировании.
9.	Характеристика основных положений переходного периода, установленного ФЗ «О техническом регулировании»
10.	Сущность стандартизации: общая цель, объекты, механизм, содержание деятельности по стандартизации.
11.	Общая характеристика нормативных документов по стандартизации: понятие нормативного документа; характеристика основных видов.
12.	Сравнительная характеристика технического регламента и стандарта как документов на продукцию.
13.	Краткая история развития стандартизации.
14.	Характеристика целей стандартизации.
15.	Характеристика принципов стандартизации.
16.	Функции стандартизации.
17.	Задачи стандартизации.
18.	Упорядочение объектов стандартизации как метод: сущность, характеристика систематизации, селекции, симплификации, типизации, оптимизации.
19.	Параметрическая стандартизация и унификация продукции как методы стандартизации.
20.	Характеристика комплексной и опережающей стандартизации.
21.	Система стандартизации в РФ: понятие и этапы реформирования.
22.	Органы и службы стандартизации РФ.
23.	Характеристика видов национальных стандартов.
24.	Разработка национальных стандартов: порядок разработки; правила обозначения; порядок информации о действующих и новых стандартах.
25.	Характеристика стандартов организаций: объекты, требования, порядок разработки.
26.	Характеристика технических условий как нормативных документов.
27.	Международная и региональная стандартизация: роль международных (региональных) стандартов в организации международной торговли; категории международных стандартов.
28.	Характеристика международных стандартов
29.	Особенности стандартизации услуг.

30.	Метрология как деятельность: понятие, функции измерений в народном хозяйстве; значение проблемы измерений.
31.	Общая характеристика объектов измерений: физическая величина как объект измерений; размер и размерность величин; и размерность величин; основное уравнение измерения.
32.	Виды и методы измерений.
33.	Характеристика средств измерений (СИ): классификация; краткая характеристика СИ исходя из конструктивного исполнения; характеристика СИ исходя из метрологического назначения.
34.	Метрологические характеристики средств измерений.
35.	Факторы, влияющие на результат измерений.
36.	Точность методов и результатов измерений.
37.	Система воспроизведения единиц величин: сущность системы; система передачи размера единиц; поверочные схемы.
38.	Государственная система обеспечения единства измерений (ГСИ): цели и задачи ГСИ; состав ГСИ.
39.	Органы и службы по метрологии РФ.
40.	Государственный метрологический контроль и надзор: цель, объекты, сферы распространения.
41.	Характеристика видов государственного метрологического контроля.
42.	Характеристика видов государственного метрологического надзора.
43.	Метрологическое обеспечение сферы услуг (на примере услуги розничной торговли): виды СИ, используемых в торговле; анализ практики соблюдения метрологических правил.
44.	Система калибровки средств измерений: сущность калибровки; цели калибровки; объекты калибровки; субъекты калибровки.
45.	Проблемы и задачи в области метрологии на современном этапе.
46.	Основные понятия в области оценки соответствия и сертификации.
47.	Сертификация как процедура подтверждения соответствия: цели подтверждения соответствия; принципы подтверждения соответствия.
48.	Сравнительная характеристика обязательной сертификации; участники и организация добровольной сертификации.
49.	Правила и документы по проведению работ в области сертификации.
50.	Порядок сертификации продукции.
51.	Характеристика знаков соответствия, используемых в практике сертификации.
52.	Условия ввоза импортируемой продукции подлежащей обязательному подтверждению соответствия.
53.	Особенности сертификации услуг.
54.	Декларирование соответствия: сущность декларирования; отличительные признаки (в сравнении с обязательной сертификацией).
55.	Практика декларирования в России и за рубежом (на примере ЕС).
56.	Аккредитация органов сертификации и испытательных лабораторий (центров).
57.	Государственный контроль и надзор за соблюдением национальных стандартов, правил обязательной сертификации и за сертифицированной продукцией.
58.	Особенности организации подтверждения соответствия в переходный период.
59.	Состояние и перспективы развития сертификации и других форм подтверждения соответствия.
60.	Сертификация товаров и услуг как фактор их конкурентоспособности.

### Практические задания к зачету

1.	Ваша фирма заключает контракт с партнером из Турции на поставку свежей клубники. Каковы Ваши действия относительно сертификации? Ответ обосновать.
2.	В торговом предприятии, в котором Вы являетесь руководителем, решили организовать выпечку свежего хлеба. Какова процедура проведения сертификации? Ответ обосновать.
3.	Крупная оптовая фирма, в которой Вы являетесь руководителем, реализует пищевые продукты. Ваши покупатели – мелкооптовые фирмы – требуют от Вас сертификаты соответствия в большом количестве (необходимом для дальнейшей продажи товара). Каковы Ваши действия относительно сертификации? Ответ обосновать.
4.	Розничное предприятие, в котором Вы являетесь руководителем, заключило с мясокомбинатом договор на ежедневную поставку серийно выпускаемой продукции. Сертификат соответствия представили с первой партией товара в начале года (срок действия 1 год). Вы настаиваете на сопровождении каждой партии товара отдельным сертификатом. Объясните ситуацию.
5.	Розничное предприятие, в котором Вы являетесь руководителем, заключило договор на разовую поставку пива «Балтика» из Санкт-Петербурга. В сертификате соответствия, представленном поставщиком, отсутствует срок его действия. Объясните ситуацию.
6.	Розничное предприятие, в котором Вы являетесь руководителем, получило московскую водку «Кристалл». Имеется сертификат соответствия, выданный в Москве. Объясните ситуацию.
7.	Розничное предприятие, в котором Вы являетесь руководителем, реализует яйца куриные Маккавеевской

	птицефабрики. Поставщик предоставил удостоверение о качестве с результатами проверки лаборатории изготовителя. Нужен ли в этом случае документ, подтверждающий факт сертификации?
8.	Розничное предприятие, в котором Вы являетесь руководителем, реализует торты производства ИП Иванова. Сертификат соответствия, предоставленный поставщиком, состоит из 2-х листов, на втором – перечислены 10 видов тортов. Подтверждает ли один сертификат соответствие всех указанных в нем товаров? Объясните ситуацию.
9.	Розничное предприятие, в котором Вы являетесь руководителем, реализует кондитерские изделия Читинской кондитерской фабрики. На упаковке всех изделий имеется знак соответствия. Контролирующие органы в подтверждение факта сертификации требуют документ. Объясните ситуацию.
10.	Оптовая фирма, в которой Вы являетесь руководителем, реализует пищевые продукты для дальнейшей реализации. В подтверждение факта сертификации Вы выдаете копии сертификатов соответствия. Правомочны ли Ваши действия? Ответ обосновать. Укажите методы подтверждения факта сертификации.
11.	Пользуясь ГОСТом 11771-93, установите, какие обозначения наносятся на верхнюю крышку банок с рыбными консервами.
12.	Четверо учащихся измеряли ширину дверного проема рулеткой. В результате у них получилось: $h_1 = 98,1$ см, $h_2 = 98,2$ см, $h_3 = 98,4$ см, $h_4 = 98,5$ см. Определите среднее арифметическое значение, абсолютную погрешность отдельных измерений, среднюю арифметическую погрешность, истинное значение и относительную погрешность.
13.	В магазин поступила партия маргарина «Солнечный», упакованного в картонные коробки по 20 кг, нефасованного. Пользуясь ГОСТом 32188-2013, определите условия и сроки хранения маргарина в магазине.
14.	Пользуясь ГОСТом 816 – 2017, установите, какие обозначения наносятся в маркировке на этикетке.
15.	Согласно ГОСТа 31449-2013 Молоко питьевое, определите требования, предъявляемые к сырью.
16.	В ходе измерения длины ( $d$ ) стержня ручки с помощью линейки у трех учащихся вышли следующие результаты: $d_1 = 13,7$ см; $d_2 = 13,9$ см; $d_3 = 14,1$ см. Определите среднее арифметическое значение, абсолютную погрешность отдельных измерений, среднюю арифметическую погрешность, истинное значение и относительную погрешность.
17.	Пользуясь ГОСТом 30625 – 98 , установите, какие требования предъявляются к правилам приемки пастообразного детского питания.
18.	В магазин поступила партия творога «Байкальский», упакованного в картонные коробки по 10 кг, фасованного в отдельную потребительскую тару. Пользуясь ГОСТом 31453-2013 Творог. Технические условия, определите условия и сроки хранения творога в магазине.
19.	Измерив с помощью секундомера равный промежуток времени работы электронного датчика у четырех студентов получили следующие результаты: $t_1 = 52,5$ с; $t_2 = 52,8$ с; $t_3 = 52,9$ с; $t_4 = 53,0$ с. Определите среднее арифметическое значение, абсолютную погрешность отдельных измерений, среднюю арифметическую погрешность, истинное значение и относительную погрешность.
20.	Пользуясь ГОСТ 32080-2013 Изделия ликероводочные. Правила приемки и методы анализа, определите методику определения крепости изделий ареометром.
21.	В магазин поступила партия сливочного масла «Крестьянское», упакованного в отдельную потребительскую тару (фольга). Пользуясь ГОСТом 32261-2013, определите условия и сроки хранения масла в магазине.
22.	Пользуясь ГОСТ 32117-2013, определите требования, предъявляемые к информации для потребителя на парфюмерной продукции.
23.	Четверо рабочих измеряя комнату рулеткой, получили следующие результаты: $S_1 = 10$ м <sup>2</sup> ; $S_2 = 10,2$ м <sup>2</sup> ; $S_3 = 10,5$ м <sup>2</sup> ; $S_4 = 10,3$ м <sup>2</sup> . Определите среднее арифметическое значение, абсолютную погрешность отдельных измерений, среднюю арифметическую погрешность, истинное значение и относительную погрешность.
24.	Согласно ГОСТ Р 53906-2010 Игрушки. Общие требования безопасности и методы испытаний. Механические и физические свойства, установите, какие методы испытаний проводятся с игрушками.
25.	Пользуясь ГОСТ 32080-2013 Изделия ликероводочные. Правила приемки и методы анализа, определите методику определения массовой концентрации общего экстракта рефрактометрическим методом.
26.	На оптовый склад поступила партия зеркал, упакованных в отдельную картонную потребительскую тару. Пользуясь ГОСТом 17716-2014, определите условия и сроки хранения зеркал.
27.	В магазин поступила партия мыла хозяйственного твердого, упакованного в картонные коробки. Пользуясь ГОСТом 30266-2017 Мыло хозяйственное твердое. Общие технические условия, определите условия и сроки хранения мыла в магазине.
28.	Измерив развернутую стандартную школьную тетрадь у школьников получили следующие результаты: $d_1 = 35,0$ см; $d_2 = 35,2$ см; $d_3 = 35,4$ см; $d_4 = 35,5$ см. Определите среднее арифметическое значение, абсолютную погрешность отдельных измерений, среднюю арифметическую погрешность, истинное значение и относительную погрешность.
29.	Пользуясь ГОСТом 31679-2012 Продукция косметическая жидкая. Общие технические условия, установите какие технические требования предъявляются данной продукции.
30.	Пользуясь ГОСТом 20566 – 75 Ткани штучные изделия текстильные, определите как проводится отбор проб данной ткани

31.	Пользуясь ГОСТом 4.387 – 85 Материалы синтетические для низа обуви, перечислите показатели качества синтетических материалов для низа обуви.
32.	Торговая организация, получающая детскую обувь из Китая, обратилась с заявкой в орган по сертификации на оценку соответствия партии товара (код ТН ВЭД ТС 6402 99 910 0). Укажите: а) ТР ТС, на соответствие требованиям которого должна быть проверена обувь; б) схемы сертификации, которые могут быть выбраны; в) элементы выбранных схем; г) виды испытаний обуви.
33.	На примере ТР ТС на конкретную группу пищевой продукции проанализируйте структуру требований к безопасности продукции. Рекомендуется за основу анализа выбрать модель «Процессы, связанные с безопасностью и качеством» Укажите статьи технического регламента, содержащие требования: а) к факторам, формирующим безопасность; б) факторам, способствующим сохранению безопасности; в) условия безопасности на стадии производства; г) условия безопасности на стадии обращения.
34.	Что делать с товаром, для которого закончился срок действия сертификата соответствия на продукцию серийного выпуска, но которая была выпущена в обращение в период действия данного сертификата и еще долго будет находиться в магазинах?
35.	Составьте программу сертификационных испытаний с указанием НД на методы испытаний по каждому исследуемому показателю и количеству отобранных образцов печенья сдобного.
36.	Составьте программу сертификационных испытаний с указанием НД на методы испытаний по каждому исследуемому показателю и количеству отобранных образцов масла сливочного бутербродного.

#### **4 Типовые задания к практическим занятиям**

##### Примеры индивидуальных заданий

1. Сделать анализ сходства и отличий отечественных и международных стандартов на отдельные виды продукции.
2. Привести пример стандарта организации, сделать его анализ на соответствие отечественным стандартам.

##### Примерная тематика докладов

1. Система стандартизации в РФ: понятие и этапы реформирования.
2. Органы и службы стандартизации РФ.
3. Международная и региональная стандартизация: роль международных (региональных) стандартов в организации международной торговли; категории международных стандартов.
4. Характеристика международных стандартов ИСО и МЭК.
5. Характеристика международных стандартов, принятых ЕЭК ООН, «Кодекс алиментарий» и международными профессиональными объединениями производителей.
6. Организация работ по стандартизации в рамках Европейского Союза.
7. Соглашение по техническим барьерам в торговле и его роль для стран, вступающих в ВТО.

##### Примеры вопросов, выносимых на коллоквиум по разделу «Техническое регулирование»:

9. Сущность стандартизации: общая цель, объекты, механизм, содержание деятельности по стандартизации.
10. Общая характеристика нормативных документов по стандартизации: понятие нормативного документа; характеристика основных видов.
11. Сравнительная характеристика технического регламента и стандарта как документов на продукцию.
12. Краткая история развития стандартизации.
13. Характеристика целей стандартизации.
14. Характеристика принципов стандартизации.
15. Функции стандартизации.

## 16. Задачи стандартизации.

### Примеры заданий для контрольной работы

#### **Вариант 1**

1. Характеристика принципов стандартизации.

2. Характеристика знаков соответствия, используемых в практике сертификации.

3. Определить пригодность к дальнейшему применению рабочего вольтметра класса точности 1,5 с диапазоном измерений от 0 В до 250 В, если при непосредственном сличении его показания с показаниями образцового вольтметра были получены следующие результаты:

Рабочий вольтметр, В	50	100	150	200	250
Образцовый вольтметр, В	49,8	101,8	152,9	203,2	249,1

При этом известно, что образцовый вольтметр имеет систематическую погрешность 0,6 В на всем диапазоне измерений.

#### **Вариант 2**

1. Характеристика международных стандартов ИСО и МЭК.

2. Государственный контроль и надзор за соблюдением национальных стандартов, правил обязательной сертификации и за сертифицированной продукцией.

3. При поверке дистанционного парогазового термометра класса точности 2,5 с пределом измерений 100°C были получены следующие показания образцовых ртутных термометров в оцифрованных точках поверяемого.

Поверяемые точки, °С	20	40	60	80	100
При повышении $t$ , °С	21	40	59	76	98
При понижении $t$ , °С	22	41	60	77	98

Оцените годность прибора; в случае брака укажите точку, из-за которой принято данное решение.

## **5 Типовые задания к интерактивным занятиям**

### Примеры ситуационных задач

Условие задачи: в торговом предприятии «Супермаркет» реализуются товары, расфасованные в разные виды упаковки: плодово-ягодные консервы в жестяной и стеклянной таре, натуральные соки в тетрапаках, крупы, мука, сахар в бумажной упаковке, конфеты в полимерных коробках и т. д.

В магазине была осуществлена внеплановая проверка соблюдения метрологических требований к количеству фасованных товаров в упаковке. Проверка проводилась по инициативе Общества защиты прав потребителей на основании жалобы покупателя.

Проверке подверглись партии пряников, малинового конфитюра, натуральных соков Vico. Участники проверки, отобрав образцы фасованных товаров в выборку, осуществили измерение содержимого НЕТТО в каждой индивидуальной упаковке (mi) в соответствии с п.п. 2.3, 3.3 и 3.5. Порядка осуществления государственного метрологического надзора за количеством фасованных товаров в упаковке.

Количество бракованных упаковок ( $C_p$ ) в выборках оказалась:

- В партии пряников - 4 единицы,
- В партии конфитюра - 1 единица,
- В партии соков - 3 единицы.

Вопросы:

1. Определите объем выборки ( $n$ ) для:

- партии пряников, расфасованных в индивидуальную упаковку (полиэтиленовые пакеты) с различным номинальным весом в каждой упаковке. Пряники расфасованы в фасовочном цехе магазина. Объем партии составляет 60 единиц;
- партии малинового конфитюра, расфасованного в стеклянные банки (номинальная масса содержимого - 250г), объем партии - 40 единиц;
- партии натуральных соков Vico, расфасованных в тетрапаки (номинальный объем

1л.). Объем партии 200 единиц.

2. Можно ли определить количество конфитюра косвенным методом, без вскрытия упаковки, если вес стеклянной банки и жестяной крышки стандартный и заранее известен? Обоснуйте ответ указанием соответствующего пункта.

3. Можно ли уменьшить объем выборки (п), при отсутствии методов контроля, не разрушающих упаковки? Обоснуйте ответ с указанием соответствующего пункта.

4. Руководствуясь пунктом 3.11 и таблицей 2 приложения 1 правил, определить, бракуются или нет партии товаров, предложенные к проверке?

Групповая дискуссия по теме «Техническое законодательство как основа деятельности по стандартизации, метрологии и подтверждению соответствия».

Вопросы, выносимые на дискуссию:

1. Техническое регулирование: понятие, области регулирования, роль как формы государственного регулирования рынка.

2. Характеристика принципов технического регулирования (ТР).

3. Технические регламенты ТР: цель принятия, структура документов, виды.

4. Порядок разработки технического регламента.

5. Применение технических регламентов (ТР): применение общего ТР и специального ТР; информирование приобретателя продукции о соответствии требованиям ТР; доказательная база ТР; презумпция соответствия.

6. Основные положения ФЗ «О техническом регулировании».

7. Технический регламент как носитель обязательных требований: перечень обязательных требований; учет степени риска при нормировании обязательных требований.

Деловая игра по теме «Основы подтверждения соответствия»

Деловая игра – интенсивная форма проведения занятия, предполагающая вариабельность, эффективный метод проверки и закрепления изученного материала.

Деловая игра – метод имитации принятия решений руководящими работниками или специалистами в различных производственных ситуациях (в учебном процессе – в искусственно созданных ситуациях), осуществляемый по заданным правилам группой людей или человеком и ЭВМ в диалоговом режиме, при наличии конфликтных ситуаций или информационной неопределенности. Деловые игры применяются в качестве активного обучения бизнесу, познания норм поведения, освоения процессов принятия решения.

Деловая игра имитирует работу отдела технического контроля при контроле качества выпускаемой продукции.

Для проведения игры необходимы следующие организационные мероприятия:

- Введение в деловую игру.
- Распределение участников игры на микрогруппы.
- Изучение условий деловой игры.
- Обсуждение условий деловой игры в микрогруппах.
- Устанавливается регламент игры.
- Проводится «разминка».
- Проведение деловой игры.
- Подведение итогов.

**Задание 1.** Выберите и обоснуйте схему сертификации следующих объектов, учитывая специфику производства (объем, периодичность выпуска, технологию):

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

**Задание 2.** Выберите и обоснуйте схему сертификации следующих объектов:

1. предприятия автосервиса;
2. кафетерий магазина;
3. киоска по продаже продуктов;
4. супермаркета;
5. комбината массового питания.

**Задание 3.** В коммерческое предприятие поступил товар:

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

Каков алгоритм действий коммерческой организации в вариантах «а», «б», «в»?

### Круглый стол по теме «Государственная система обеспечения единства измерений»

Тематика круглого стола:

1. Система воспроизведения единиц величин: сущность системы; система передачи размера единиц; поверочные схемы.
2. Государственная система обеспечения единства измерений (ГСИ): цели и задачи ГСИ; состав ГСИ.
3. Органы и службы по метрологии РФ.
4. Государственный метрологический контроль и надзор: цель, объекты, сферы распространения.
5. Характеристика видов государственного метрологического контроля.
6. Характеристика видов государственного метрологического надзора.

### **6 Примеры тестов для контроля знаний**

#### **1. Задание**

Кто утверждает перечень продукции, подлежащей обязательной сертификации?

- а) Правительство РФ
- б) Госстандарт России
- в) Ростехрегулирование
- г) Президент РФ

#### **2. Задание**

Стандарты ИСО серии 9000 распространяются на:

- а) продукцию
- б) услуги
- в) охрану окружающей среды
- г) системы менеджмента качества

#### **3. Задание**

Какая схема сертификации продукции предусматривает сертификацию системы менеджмента качества?

- а) схема 1
- б) схема 3
- в) схема 6
- г) схема 8

## **VII. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ**

Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины «Стандартизация, подтверждение соответствия и метрология» представлены в нормативно-методических документах:

Положение об интерактивных формах обучения (<http://www.rea.ru>)

Положение об организации самостоятельной работы студентов (<http://www.rea.ru>)

Положение о рейтинговой системе оценки успеваемости и качества знаний студентов (<http://www.rea.ru>)



Положение об учебно-исследовательской работе студентов (<http://www.rea.ru>)

Организация деятельности студента по видам учебных занятий, работам по дисциплине «Стандартизация, подтверждение соответствия и метрология» представлена в таблице  
Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины «Стандартизация, подтверждение соответствия и метрология»

Таблица 6

Вид учебных занятий	Организация деятельности студента
Лекция	Написание конспекта лекций: кратко, схематично, последовательно фиксировать основные положения, выводы, формулировки, обобщения; отмечать важные мысли, выделять ключевые слова, термины. Проверка терминов, понятий с помощью энциклопедий, словарей, справочников с выписыванием толкований в тетрадь. Обозначить вопросы, термины, материал, который вызывает трудности, попытаться найти ответ в рекомендуемой литературе. Если самостоятельно не удастся разобраться в материале, необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю на консультации, на практическом занятии.
Практические занятия (дискуссия, круглый стол, ситуационные задачи)	Проработка рабочей программ, уделяя особое внимание целям и задачам, структуре и содержанию дисциплины. Конспектирование источников. Работа с конспектом лекций, подготовка ответов к контрольным вопросам, просмотр рекомендуемой литературы, работа с текстом. Прослушивание аудио- и видеозаписей по заданной теме, решение расчетно-графических заданий, решение задач по алгоритму, решение ситуационных задач, комплексных ситуационных задач.
Контрольная работа (коллоквиум, индивидуальные домашние задания)	Знакомство с основной и дополнительной литературой, включая справочные издания, зарубежные источники, конспект основных положений, терминов, сведений, требующихся для запоминания и являющихся основополагающими в этой теме. Составление аннотаций к прочитанным литературным источникам и др.
Доклад	Поиск литературы и составление библиографии, использование от 3 до 5 научных работ, изложение мнения авторов и своего суждения по выбранному вопросу; изложение основных аспектов проблемы. Ознакомление со структурой и оформлением реферата

### **VIII. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУР ОЦЕНИВАНИЯ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И (ИЛИ) ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ**

Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания представлено в разделе II «Содержание программы учебной дисциплины» и разделе VIII настоящей рабочей программы.

В соответствии с Положением о рейтинговой системе оценки успеваемости и качества знаний студентов в ФГБОУ ВО «РЭУ им. Г.В. Плеханова» распределение баллов, формирующих рейтинговую оценку работы студента, осуществляется следующим образом:

Таблица 7

Виды работ	Максимальное количество баллов
Выполнение учебных заданий на аудиторных занятиях	20
Текущий контроль	20
Творческий рейтинг	20
Промежуточная аттестация (экзамен, зачет)	40
Итого	100

Результаты входного контроля уровня подготовки обучающихся в начале изучения дисциплины, уровня профессиональной подготовки обучающихся в процессе изучения

смежных дисциплин не формируют рейтинговую оценку работы обучающегося по дисциплине, критерии оценки входного контроля представлены в оценочных и методических материалах к дисциплине.

**Критерии оценки заданий текущего контроля успеваемости обучающегося в семестре:**

1) Расчет баллов по результатам текущего контроля

- для студентов очной и очно-заочной форм обучения

Расчет баллов по результатам текущего контроля в 3 семестре для очной формы обучения, 4 семестре для очно-заочной формы обучения представлен в таблице:

Таблица 8

Форма контроля	Наименование раздела (темы), выносимых на контроль	Форма проведения контроля	Количество баллов, максимально
Текущий контроль	Тема 1. Техническое законодательство как основа деятельности по стандартизации, метрологии и подтверждению соответствия	<i>дискуссия</i>	1,0
		<i>доклад</i>	0,5
		<i>тестирование</i>	0,5
		<b>итого</b>	<b>2,0</b>
	Тема 2. Структурные элементы стандартизации.	<i>тестирование</i>	0,5
		<b>итого</b>	<b>0,5</b>
	Тема 3. Международная и региональная стандартизация	<i>коллоквиум</i>	1,0
		<i>проверка ИДЗ</i>	1,0
		<b>итого</b>	<b>2,0</b>
	Тема 4. Структурные элементы метрологии	<i>тестирование</i>	0,5
		<b>итого</b>	<b>0,5</b>
	Тема 5. Средства и методы измерений	<i>тестирование</i>	0,5
		<i>доклад</i>	0,5
		<i>ситуационные задачи</i>	1,0
		<i>контрольная работа №1</i>	3,5
		<b>итого</b>	<b>5,5</b>
	Тема 6. Государственная система обеспечения единства измерений	<i>круглый стол</i>	1,0
		<i>коллоквиум</i>	1,0
		<b>итого</b>	<b>2,0</b>
	Тема 7. Основы подтверждения соответствия	<i>деловая игра</i>	1,0
		<i>тестирование</i>	0,5
		<i>доклад</i>	0,5
		<b>итого</b>	<b>2,0</b>
	Тема 8. Государственный контроль (надзор)	<i>коллоквиум</i>	1,0
		<i>проверка ИДЗ</i>	1,0
		<i>контрольная работа №2</i>	3,5
<b>итого</b>		<b>5,5</b>	
<b>Всего</b>			<b>20</b>

2) Критерии оценки заданий к практическим занятиям

Коллоквиум – 1 балл

**1 балл** выставляется студенту, если он свободно отвечает на теоретические вопросы и показывает глубокие знания изученного материала,

**0,7 балла** выставляется студенту, если его ответы на теоретические вопросы не достаточно полные, имеются ошибки при ответах на дополнительные вопросы,

**0,5 балла** выставляется студенту, если он отвечает на 50% задаваемых вопросов и частично раскрывает содержание дополнительных вопросов,

**0,2 балла** выставляется студенту, если он теоретическое содержание курса освоил частично или отсутствует ориентация в излагаемом материале, нет ответов на задаваемые дополнительные вопросы.

#### Тестирование – 0,5 балла

**0,5 балла** выставляется студенту, при условии его правильного ответа не менее чем на 90% тестовых заданий

**0,4 балла** выставляется студенту при условии его правильного ответа от 70 до 89% тестовых заданий

**0,3 балла** выставляется студенту при условии его правильного ответа от 50 до 69% тестовых заданий

**0,2 балла** выставляется студенту при условии его правильного ответа менее чем на 50% тестовых заданий

#### Доклад – 0,5 балла

**0,5 балла** – выставляется студенту, если выполнены все требования к написанию реферата: обозначена проблема и обоснована её актуальность; сделан анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция; сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём; соблюдены требования к внешнему оформлению.

**0,4 балла** – выставляется студенту, если основные требования к реферату выполнены, но при этом допущены недочёты. В частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; не выдержан объём реферата; имеются упущения в оформлении.

**0,3 балла** – выставляется студенту, если имеются существенные отступления от требований к реферированию. В частности: тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании реферата; отсутствуют выводы.

#### Контрольная работа (текущий контроль) – 3,5 балла

**3,5 балла** выставляется студенту, показавшему всесторонние, систематизированные, глубокие знания вопросов контрольной работы и умения уверенно применять их на практике при решении конкретных задач, свободное и правильное обоснование принятых решений,

**3 балла** выставляется студенту, если он твердо знает материал, грамотно и по существу его излагает, умеет применять полученные знания на практике, но допускает в ответе на теоретические вопросы или в решении задачи некоторые неточности, которые может устранить с помощью дополнительных вопросов преподавателя,

**2 балла** выставляется студенту, показавшему фрагментарный, разрозненный характер знаний, недостаточно правильные формулировки базовых понятий, нарушение логической последовательности в изложении программного материала, но при этом он владеет основными понятиями, выносимых на контрольную работу тем, необходимыми для дальнейшего обучения, и может применять полученные знания по образцу в стандартной ситуации,

**1 балл** выставляется студенту, который не знает большей части основного содержания, выносимых на контрольную работу вопросов тем дисциплины, допускает грубые ошибки в формулировках основных понятий и не умеет использовать полученные знания при решении типовых практических задач.

#### Индивидуальное домашнее задание – 1 балл

**1 балл** выставляется студенту, если исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно излагает материал, умеет тесно увязывать теорию с практикой, использует в ответе материал монографической литературы, правильно обосновывает принятое решение, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач;

**0,7 балла** выставляется студенту, если он по существу излагает материал, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения;

**0,5 балла** выставляется студенту, если он имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала.

**0,2 балла** - выставляется студенту, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями отвечает на практикоориентированные вопросы.

### 3) Критерии оценки заданий к интерактивным занятиям

#### Дискуссия – 1 балл

**1 балл** выставляется студенту, если он правильно понимает суть вопроса, а ответ на него является исчерпывающим, т.е. охватывает все его существенные аспекты, в нем полно отражена относящаяся к вопросу законодательная и нормативно-правовая база,

**0,7 балла** выставляется студенту, если он правильно понимает суть вопроса, раскрывает основные понятия, относящиеся к предмету вопроса, но в ответе не полно отражена законодательная и нормативно-правовая база,

**0,5 балла** выставляется студенту, если он понимает суть вопроса, но не полно, не точно описывает предмет вопроса, а также отдельные основные понятия, относящиеся к области обсуждения или в ответе присутствуют отдельные ошибочные положения, нечеткие формулировки,

**0,2 балла** ответ является неправильным в целом или содержит в основном ошибочные положения, не отражает суть обсуждения.

#### Деловая игра – 1 балл

**1 балл** выставляется студенту, если работа выполнялась самостоятельно, материал подобран в достаточном количестве, с использованием разных источников, работа оформлена с соблюдением всех требований,

**0,7 балла** выставляется студенту, если работа выполнялась самостоятельно, материал подобран в достаточном количестве, с использованием разных источников, работа оформлена с незначительными отклонениями от требований,

**0,5 балла** выставляется студенту, если работа выполнялась с помощью преподавателя, материал подобран в достаточном количестве, работа оформлена с отклонением от требований,

**0,2 балла** выставляется студенту, если работа выполнена со значительными ошибками, материал подобран в недостаточном количестве, работа оформлена с существенными отклонениями от требований.

#### Ситуационные задачи – 1 балл

**1 балл** выставляется студенту за оригинальный ответ на вопрос или оригинальное решение задачи, которое свидетельствует о высоком уровне его подготовки, верно выполнены нужные вычисления, и преобразования, получен правильный ответ, последовательно записано решение,

**0,7 балла** выставляется студенту, который правильно выбрал способ решения, само решение сопровождается необходимыми разъяснениями, но в вычислениях имеются не существенные арифметические и логические ошибки,

**0,5 балла** выставляется студенту, который правильно выбрал правильный способ решения задачи (проблемной ситуации), однако в самом решении отсутствуют разъяснения, а в вычислениях имеются существенные арифметические и логические ошибки,

**0,2 балла** выставляется студенту, который допустил при решении задачи грубейшие ошибки, предложил нелогичное решение, не раскрывающее сути проблемной ситуации.

#### Круглый стол – 1 балл

**1 балл** выставляется студенту, если он правильно понимает суть вопроса, а ответ на него является исчерпывающим, т.е. охватывает все его существенные аспекты, в нем полно отражена относящаяся к вопросу законодательная и нормативно-правовая база,

**0,7 балла** выставляется студенту, если он правильно понимает суть вопроса, раскрывает основные понятия, относящиеся к предмету вопроса, но в ответе не полно

отражена законодательная и нормативно-правовая база,

**0,5 балл** выставляется студенту, если он понимает суть вопроса, но не полно, не точно описывает предмет вопроса, а также отдельные основные понятия, относящиеся к области обсуждения, или в ответе присутствуют отдельные ошибочные положения, нечеткие формулировки,

**0,2 балла** ответ является неправильным в целом или содержит в основном ошибочные положения, не отражает суть обсуждения.

### Критерии оценки творческого рейтинга

Распределение баллов осуществляется по решению кафедры и результат распределения баллов за соответствующие виды работ представляется в виде следующей таблицы

Таблица 9

Вид работы по разделу (теме) дисциплины	Количество баллов, максимально
Подготовка презентации на тему: «Международная и региональная стандартизация» (Тема 3. Международная и региональная стандартизация)	5
Подготовка презентации на тему: «ГСИ: понятие, состав» (Тема 6. Государственная система обеспечения единства измерений (ГСИ))	5
Подготовка презентации на тему: «Характеристика государственных метрологических услуг» (Тема 6. Государственная система обеспечения единства измерений (ГСИ))	5
Подготовка презентации на тему: «Сертификация и декларирование соответствия» (Тема 7. Основы подтверждения соответствия)	5
<b>Итого</b>	<b>20</b>

### Критерии оценки промежуточной аттестации

**Зачет** по результатам изучения дисциплины «Стандартизация, подтверждение соответствия и метрология» в 3 семестре проводится в письменной форме и соответствует **40 баллам**. Зачет состоит из двух теоретических вопросов и одного практического задания.

Оценка по результатам зачета выставляется по следующим критериям:

- правильный ответ на **первый вопрос – 15 баллов;**
- правильный ответ на **второй вопрос – 15 баллов;**
- правильное решение задания – **10 баллов.**

**Итоговый балл** формируется суммированием баллов за промежуточную аттестацию и баллов, набранных перед аттестацией в течение семестра. Для обучающихся очной формы применяется 100-балльная оценка знаний, для обучающихся заочной формы обучения – традиционная четырехбалльная система оценки знаний.

Таблица 10

100-балльная система оценки	Традиционная четырехбалльная система оценки	Формируемые компетенции (индикаторы компетенций)	Критерии оценивания
85 – 100 баллов	«отлично» «зачтено»	ОПК-3	<b>Знает верно и в полном объеме:</b> нормативно-правовую базу по стандартизации, метрологии, подтверждению соответствия <b>Умеет верно и в полном объеме:</b> использовать техническое законодательство, нормативно-правовые документы по стандартизации и подтверждению соответствия, правовые и нормативные основы обеспечения единства измерений при осуществлении экспертной и оценочной деятельности <b>Владет навыками верно и в полном объеме:</b> поиска и использования правовой и нормативно-технической документации в области стандартизации, метрологии и

			подтверждения соответствия
		ПК-3	<p><b>Знает верно и в полном объеме:</b> требования нормативных документов к маркировке, упаковке, качеству и безопасности, условиям и срокам хранения, срокам годности и реализации потребительских товаров, правила рассмотрения рекламаций и претензий к количеству, качеству и комплектности потребительских товаров</p> <p><b>Умеет верно и в полном объеме:</b> применять нормативные документы при рассмотрении и составлении рекламаций и претензий к качеству товаров</p> <p><b>Владеет навыками верно и в полном объеме:</b> разработки и корректировки стандартов организации для предупреждения рекламаций и претензий по отношению к качеству товаров</p>
		ПК-12	<p><b>Знает верно и в полном объеме:</b> понятие, цели, принципы, базу подтверждения соответствия, субъекты, объекты и формы подтверждения соответствия, правила, схемы, порядок проведения подтверждения соответствия</p> <p><b>Умеет верно и в полном объеме:</b> осуществлять организацию и проведение подтверждения соответствия, определять схему и перечень испытаний при сертификации продукции</p> <p><b>Владеет навыками верно и в полном объеме:</b> организации и проведения подтверждения соответствия, оформления сертификата соответствия, подготовки к аккредитации испытательной лаборатории</p>
		ПК-13	<p><b>Знает верно и в полном объеме:</b> требования к товарам, устанавливаемые техническими регламентами, стандартами и другими нормативными документами</p> <p><b>Умеет верно и в полном объеме:</b> работать с нормативно-технической документацией при процедуре приемки товаров, обеспечивать метрологический контроль количества продукции</p> <p><b>Владеет навыками верно и в полном объеме:</b> установления соответствия показателей качества и безопасности товаров техническим регламентам, стандартам и другим нормативным документам, навыками установления количественных характеристик продукции</p>
		ПК-16	<p><b>Знает верно и в полном объеме:</b> сущность и принципы метрологического обеспечения торгово-технологического оборудования, особенности проведения метрологического надзора, государственную систему обеспечения единства измерений</p> <p><b>Умеет верно и в полном объеме:</b> организовывать метрологический контроль и поверку торгово-технологического оборудования, определять погрешность, точность и сходимость результатов измерений, класс точности оборудования</p> <p><b>Владеет навыками верно и в полном объеме:</b> оценки метрологических характеристик торгово-технологического оборудования, методами определения погрешностей средств измерений</p>
70 – 84 баллов	«хорошо» «зачтено»	ОПК-3	<p><b>Знает с незначительными замечаниями:</b> нормативно-правовую базу по стандартизации, метрологии, подтверждению соответствия</p> <p><b>Умеет с незначительными замечаниями:</b> использовать техническое законодательство, нормативно-правовые документы по стандартизации и подтверждению соответствия, правовые и нормативные основы обеспечения единства измерений при осуществлении экспертной и оценочной деятельности</p> <p><b>Владеет навыками с незначительными замечаниями:</b> поиска и использования правовой и нормативно-технической документации в области стандартизации, метрологии и подтверждения соответствия</p>
		ПК-3	<p><b>Знает с незначительными замечаниями:</b> требования нормативных документов к маркировке, упаковке, качеству и</p>

			<p>безопасности, условиям и срокам хранения, срокам годности и реализации потребительских товаров, правила рассмотрения рекламаций и претензий к количеству, качеству и комплектности потребительских товаров</p> <p><b>Умеет с незначительными замечаниями:</b> применять нормативные документы при рассмотрении и составлении рекламаций и претензий к качеству товаров</p> <p><b>Владеет навыками с незначительными замечаниями:</b> разработки и корректировки стандартов организации для предупреждения рекламаций и претензий по отношению к качеству товаров</p>
		ПК-12	<p><b>Знает с незначительными замечаниями:</b> понятие, цели, принципы, базу подтверждения соответствия, субъекты, объекты и формы подтверждения соответствия, правила, схемы, порядок проведения подтверждения соответствия</p> <p><b>Умеет с незначительными замечаниями:</b> осуществлять организацию и проведение подтверждения соответствия, определять схему и перечень испытаний при сертификации продукции</p> <p><b>Владеет навыками с незначительными замечаниями:</b> организации и проведения подтверждения соответствия, оформления сертификата соответствия, подготовки к аккредитации испытательной лаборатории</p>
		ПК-13	<p><b>Знает с незначительными замечаниями:</b> требования к товарам, устанавливаемые техническими регламентами, стандартами и другими нормативными документами</p> <p><b>Умеет с незначительными замечаниями:</b> работать с нормативно-технической документацией при процедуре приемки товаров, обеспечивать метрологический контроль количества продукции</p> <p><b>Владеет навыками с незначительными замечаниями:</b> установления соответствия показателей качества и безопасности товаров техническим регламентам, стандартам и другим нормативным документам, навыками установления количественных характеристик продукции</p>
		ПК-16	<p><b>Знает с незначительными замечаниями:</b> сущность и принципы метрологического обеспечения торгово-технологического оборудования, особенности проведения метрологического надзора, государственную систему обеспечения единства измерений</p> <p><b>Умеет с незначительными замечаниями:</b> организовывать метрологический контроль и поверку торгово-технологического оборудования, определять погрешность, точность и сходимость результатов измерений, класс точности оборудования</p> <p><b>Владеет навыками с незначительными замечаниями:</b> оценки метрологических характеристик торгово-технологического оборудования, методами определения погрешностей средств измерений</p>
50 – 69 баллов	«удовлетворительно» «зачтено»	ОПК-3	<p><b>Знает на базовом уровне, с ошибками:</b> нормативно-правовую базу по стандартизации, метрологии, подтверждению соответствия</p> <p><b>Умеет на базовом уровне, с ошибками:</b> использовать техническое законодательство, нормативно-правовые документы по стандартизации и подтверждению соответствия, правовые и нормативные основы обеспечения единства измерений при осуществлении экспертной и оценочной деятельности</p> <p><b>Владеет на базовом уровне, с ошибками:</b> навыками поиска и использования правовой и нормативно-технической документации в области стандартизации, метрологии и подтверждения соответствия</p>

		ПК-3	<p><b>Знает на базовом уровне, с ошибками:</b> требования нормативных документов к маркировке, упаковке, качеству и безопасности, условиям и срокам хранения, срокам годности и реализации потребительских товаров, правила рассмотрения рекламаций и претензий к количеству, качеству и комплектности потребительских товаров</p> <p><b>Умеет на базовом уровне, с ошибками:</b> применять нормативные документы при рассмотрении и составлении рекламаций и претензий к качеству товаров</p> <p><b>Владеет на базовом уровне, с ошибками:</b> навыками разработки и корректировки стандартов организации для предупреждения рекламаций и претензий по отношению к качеству товаров</p>
		ПК-12	<p><b>Знает на базовом уровне, с ошибками:</b> понятие, цели, принципы, базу подтверждения соответствия, субъекты, объекты и формы подтверждения соответствия, правила, схемы, порядок проведения подтверждения соответствия</p> <p><b>Умеет на базовом уровне, с ошибками:</b> осуществлять организацию и проведение подтверждения соответствия, определять схему и перечень испытаний при сертификации продукции</p> <p><b>Владеет на базовом уровне, с ошибками:</b> навыками организации и проведения подтверждения соответствия, оформления сертификата соответствия, подготовки к аккредитации испытательной лаборатории</p>
		ПК-13	<p><b>Знает на базовом уровне, с ошибками:</b> требования к товарам, устанавливаемые техническими регламентами, стандартами и другими нормативными документами</p> <p><b>Умеет на базовом уровне, с ошибками:</b> работать с нормативно-технической документацией при процедуре приемки товаров, обеспечивать метрологический контроль количества продукции</p> <p><b>Владеет на базовом уровне, с ошибками:</b> навыками установления соответствия показателей качества и безопасности товаров техническим регламентам, стандартам и другим нормативным документам, навыками установления количественных характеристик продукции</p>
		ПК-16	<p><b>Знает на базовом уровне, с ошибками:</b> сущность и принципы метрологического обеспечения торгово-технологического оборудования, особенности проведения метрологического надзора, государственную систему обеспечения единства измерений</p> <p><b>Умеет на базовом уровне, с ошибками:</b> организовывать метрологический контроль и поверку торгово-технологического оборудования, определять погрешность, точность и сходимость результатов измерений, класс точности оборудования</p> <p><b>Владеет на базовом уровне, с ошибками:</b> навыками оценки метрологических характеристик торгово-технологического оборудования, методами определения погрешностей средств измерений</p>
менее 50 баллов	«неудовлетворительно» «не зачтено»	ОПК-3	<p><b>Не знает на базовом уровне:</b> нормативно-правовую базу по стандартизации, метрологии, подтверждению соответствия</p> <p><b>Не умеет на базовом уровне:</b> использовать техническое законодательство, нормативно-правовые документы по стандартизации и подтверждению соответствия, правовые и нормативные основы обеспечения единства измерений при осуществлении экспертной и оценочной деятельности</p> <p><b>Не владеет на базовом уровне:</b> навыками поиска и использования правовой и нормативно-технической документации в области стандартизации, метрологии и подтверждения соответствия</p>
		ПК-3	<p><b>Не знает на базовом уровне:</b> требования нормативных документов к маркировке, упаковке, качеству и безопасности,</p>



			<p>условиям и срокам хранения, срокам годности и реализации потребительских товаров, правила рассмотрения рекламаций и претензий к количеству, качеству и комплектности потребительских товаров</p> <p><b>Не умеет на базовом уровне:</b> применять нормативные документы при рассмотрении и составлении рекламаций и претензий к качеству товаров</p> <p><b>Не владеет на базовом уровне:</b> навыками разработки и корректировки стандартов организации для предупреждения рекламаций и претензий по отношению к качеству товаров</p>
		ПК-12	<p><b>Не знает на базовом уровне:</b> понятие, цели, принципы, базу подтверждения соответствия, субъекты, объекты и формы подтверждения соответствия, правила, схемы, порядок проведения подтверждения соответствия</p> <p><b>Не умеет на базовом уровне:</b> осуществлять организацию и проведение подтверждения соответствия, определять схему и перечень испытаний при сертификации продукции</p> <p><b>Не владеет на базовом уровне:</b> навыками организации и проведения подтверждения соответствия, оформления сертификата соответствия, подготовки к аккредитации испытательной лаборатории</p>
		ПК-13	<p><b>Не знает на базовом уровне:</b> требования к товарам, устанавливаемые техническими регламентами, стандартами и другими нормативными документами</p> <p><b>Не умеет на базовом уровне:</b> работать с нормативно-технической документацией при процедуре приемки товаров, обеспечивать метрологический контроль количества продукции</p> <p><b>Не владеет на базовом уровне:</b> навыками установления соответствия показателей качества и безопасности товаров техническим регламентам, стандартам и другим нормативным документам, навыками установления количественных характеристик продукции</p>
		ПК-16	<p><b>Не знает на базовом уровне:</b> сущность и принципы метрологического обеспечения торгово-технологического оборудования, особенности проведения метрологического надзора, государственную систему обеспечения единства измерений</p> <p><b>Не умеет на базовом уровне:</b> организовывать метрологический контроль и поверку торгово-технологического оборудования, определять погрешность, точность и сходимость результатов измерений, класс точности оборудования</p> <p><b>Не владеет на базовом уровне:</b> навыками оценки метрологических характеристик торгово-технологического оборудования, методами определения погрешностей средств измерений</p>

## ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ (АКТУАЛИЗАЦИИ)

1. Рабочая программа по учебной дисциплине с внесенными дополнениями и изменениями рекомендована к утверждению на заседании кафедры торговли и общественного питания, протокол от 17.03.2020 № 8

И.о.зав. кафедрой  Е.Н. Губа

Согласовано на заседании УМС Краснодарского филиала РЭУ им. Г.В. Плеханова, протокол от 19.03.2020 № 7

Председатель  Г.Л. Авагян

Утверждено советом Краснодарского филиала РЭУ им. Г.В. Плеханова, протокол 26.03.2020 № 11

Председатель  А.В. Петровская

**Краснодарский филиал РЭУ им. Г.В. Плеханова**  
**Карта обеспеченности дисциплины «Стандартизация, подтверждение соответствия и метрология»**  
**учебными изданиями и иными информационно-библиотечными ресурсами**

Кафедра торговли и общественного питания

ОПОП ВО по направлению подготовки 38.03.07 «Товароведение»

Направленность (профиль) программы «Товарная экспертиза и оценочная деятельность»

Уровень подготовки бакалавриат

№ п/п	Наименование, автор	Выходные данные	Количество печатных экземпляров (шт.)	Наличие в ЭБС (да/нет), название ЭБС	Количество экземпляров на кафедре (в лаборатории) (шт.)	Численность студентов (чел)	Показатель обеспеченности студентов литературой: = 1(при наличии в ЭБС); или =(столбец4/столбец7) (при отсутствии в ЭБС)
1	2	3	4	5	6	7	8
<b>Основная литература</b>							
1	Стандартизация, метрология, подтверждение соответствия: Учебник/БоларевБ.П. -	Москва : НИЦ ИНФРА-М, 2016. - 304 с.: 60x90 1/16. - (Высшее образование: Бакалавриат) (Переплёт) ISBN 978-5-16-010398-3 – Режим доступа: <a href="https://znanium.com/bookread2.php?book=486838">https://znanium.com/bookread2.php?book=486838</a>	x	да, ЭБС «Znanium»	x	x	1
2	Стандартизация, метрология и подтверждение соответствия: Учебник/Николаева М. А., Карташова Л. В., 2-е изд., перераб. и доп.	М.: ИД ФОРУМ, НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 352 с.: 60x90 1/16. - (Высшее образование) (Переплёт 7БЦ) ISBN 978-5-8199-0623-1 - Режим доступа: <a href="https://znanium.com/bookread2.php?book=473200">https://znanium.com/bookread2.php?book=473200</a>	x	да, ЭБС «Znanium»	x	x	1
3	Метрология, стандартизация и сертификация: Учебное пособие/Дехтярь Г. М.	М.: КУРС, НИЦ ИНФРА-М, 2016. - 154 с.: 60x88 1/16 (Обложка) ISBN 978-5-905554-44-5 - Режим доступа: <a href="https://znanium.com/bookread2.php?book=537788">https://znanium.com/bookread2.php?book=537788</a>	x	да, ЭБС «Znanium»	x	x	1

1	2	3	4	5	6	7	8
4	Лифиц, И. М. Стандартизация, метрология и подтверждение соответствия : учебник и практикум для прикладного бакалавриата / И. М. Лифиц. — 13-е изд., перераб. и доп.	Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 362 с. — (Бакалавр. Прикладной курс). — ISBN 978-5-534-08669-0. — Режим доступа: <a href="https://bibli-online.ru/viewer/standartizaciya-metrologiya-i-podtverzhdenie-sootvetstviya-426015#page/1">https://bibli-online.ru/viewer/standartizaciya-metrologiya-i-podtverzhdenie-sootvetstviya-426015#page/1</a>	x	да, ЭБС «ЮРАЙТ»	x	x	1
<b>Всего</b>			x	4	x	x	1,0
<b>Дополнительная литература</b>							
1	Товароведение, экспертиза и стандартизация / Ляшко А.А., Ходыкин А.П., Волошко Н.И., - 2-е изд. -	М.:Дашков и К, 2017. - 660 с.: ISBN 978-5394-02005-6 - Режим доступа: <a href="https://znanium.com/bookread2.php?book=414985">https://znanium.com/bookread2.php?book=414985</a>	x	да, ЭБС «Znanium»	x	x	1
2	Метрология, стандартизация и подтверждение качества: учебное пособие / Любимова Г.А.	Волгоград:Волгоградский ГАУ, 2016. - 88 с. - Режим доступа: <a href="https://znanium.com/bookread2.php?book=620794">https://znanium.com/bookread2.php?book=620794</a>	x	да, ЭБС «Znanium»	x	x	1
3	Метрология, стандартизация и сертификация: Учебное пособие / В.Е. Эрастов.	Москва : Форум, 2017. - 208 с.: 60x90 1/16. - (Высшее образование). (переплет) ISBN 978-5-91134-193-0 – Режим доступа: <a href="https://znanium.com/bookread2.php?book=636241">https://znanium.com/bookread2.php?book=636241</a>	x	да, ЭБС «Znanium»	x	x	1
4	Метрология. Стандартизация. Сертификация: Учебник для студентов вузов, обучающихся по направлениям стандартизации, сертификации и метрологии, направлениям экономики и управления / Архипов А.В., Зекунов А.Г., Курилов П.Г.; Под ред. Мишин В.М. -	М.:ЮНИТИ-ДАНА, 2015. - 495 с.: 60x90 1/16 ISBN 978-5-238-01461-6 - Режим доступа: <a href="https://znanium.com/bookread2.php?book=881086">https://znanium.com/bookread2.php?book=881086</a>	x	да, ЭБС «Znanium»	x	x	1
5	Метрология, стандартизация и взаимозаменяемость : учебник / С.Б. Тарасов, С.А. Любомудров, Т.А. Макарова [и др.].	Москва : ИНФРА-М, 2019. — 337 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). — <a href="http://www.dx.doi.org/10.12737/textbook_5ca6f9dc3722f5.59052818">www.dx.doi.org/10.12737/textbook_5ca6f9dc3722f5.59052818</a> . - Режим доступа: <a href="https://znanium.com/bookread2.php?book=961346">https://znanium.com/bookread2.php?book=961346</a>	x	да, ЭБС «Znanium»	x	x	1

1	2	3	4	5	6	7	8
6	Радкевич, Я. М. Метрология, стандартизация и сертификация в 3 ч. Часть 2. Стандартизация : учебник для академического бакалавриата / Я. М. Радкевич, А. Г. Схиртладзе. — 5-е изд., перераб. и доп.	Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 481 с. — (Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-01929-2. — Режим доступа: <a href="https://bibli-online.ru/viewer/metrologiya-standartizaciya-i-sertifikaciya-v-3-ch-chast-2-standartizaciya-434427#page/1">https://bibli-online.ru/viewer/metrologiya-standartizaciya-i-sertifikaciya-v-3-ch-chast-2-standartizaciya-434427#page/1</a>	x	да, ЭБС «ЮРАЙТ»	x	x	1
7	Атрошенко, Ю. К. Метрология, стандартизация и сертификация. Сборник лабораторных и практических работ : учебное пособие для прикладного бакалавриата / Ю. К. Атрошенко, Е. В. Кравченко. —	Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 176 с. — (Университеты России). — ISBN 978-5-534-01312-2. — Режим доступа: <a href="https://bibli-online.ru/viewer/metrologiya-standartizaciya-i-sertifikaciya-sbornik-laboratornyh-i-prakticheskikh-rabot-434068#page/1">https://bibli-online.ru/viewer/metrologiya-standartizaciya-i-sertifikaciya-sbornik-laboratornyh-i-prakticheskikh-rabot-434068#page/1</a>	x	да, ЭБС «ЮРАЙТ»	x	x	1
8	Райкова, Е. Ю. Стандартизация, подтверждение соответствия, метрология : учебник для прикладного бакалавриата / Е. Ю. Райкова.	Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 349 с. — (Бакалавр. Прикладной курс). — ISBN 978-5-9916-3582-0. — Режим доступа: <a href="https://bibli-online.ru/viewer/standartizaciya-podtverzhdenie-sootvetstviya-metrologiya-426160#page/1">https://bibli-online.ru/viewer/standartizaciya-podtverzhdenie-sootvetstviya-metrologiya-426160#page/1</a>	x	да, ЭБС «ЮРАЙТ»	x	x	1
9	Сергеев, А. Г. Метрология, стандартизация и сертификация в 2 ч. Часть 1. Метрология : учебник и практикум для академического бакалавриата / А. Г. Сергеев. — 3-е изд., перераб. и доп.	Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 324 с. — (Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-03643-5. — Режим доступа: <a href="https://bibli-online.ru/viewer/metrologiya-standartizaciya-i-sertifikaciya-v-2-ch-chast-1-metrologiya-434574#page/1">https://bibli-online.ru/viewer/metrologiya-standartizaciya-i-sertifikaciya-v-2-ch-chast-1-metrologiya-434574#page/1</a>	x	да, ЭБС «ЮРАЙТ»	x	x	1
<b>Всего</b>			x	9	x	x	1,0

Преподаватель  Н.Б. Федорова  
(подпись)

И.о. зав. кафедрой  Е.Н. Губа  
(подпись)

СОГЛАСОВАНО

Библиотекарь  Н.И. Криво