

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РСО-АЛАНИЯ  
ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«СЕВЕРО-ОСЕТИНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТОРГОВО-  
ЭКОНОМИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ»

# **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

учебной дисциплины

## **ОП. 08 Стандартизация, метрология и подтверждение соответствия**

для специальности СПО (ППССЗ)

**38.02.04 Коммерция (по отраслям)**

базовая подготовка

Форма обучения: очная

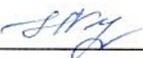
Владикавказ  
2022

**РАССМОТРЕНО И ОДОБРЕНО**

Предметно-цикловой комиссией  
экономических дисциплин,  
дисциплин сервиса и туризма

Протокол № 10  
от «05» 07 2022 г.

Председатель ПЦК

 Э.А. Кубалова

**УТВЕРЖДАЮ**

Заместитель директора по УВР

  
И.М. Дзуцева  
«05» 07 2022 г.

**СОГЛАСОВАНО**

Методист

  
З.А. Дзантиева  
«05» 07 2022 г.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 38.02.04 Коммерция (по отраслям), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 15 мая 2014 г. № 539.

Разработчик: преподаватель специальных дисциплин Тогузова Элла Борисовна.

## **Содержание:**

1. Паспорт рабочей программы учебной дисциплины .....
2. Структура и содержание учебной дисциплины .....
3. Условия реализации программы дисциплины .....
4. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины .....

# **1. Паспорт рабочей программы учебной дисциплины ОП. 08 «Стандартизация, метрология и подтверждение соответствия»**

## **1.1. Область применения программы**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО (ППССЗ) по специальности 38.02.04 Коммерция (по отраслям) базовой подготовки, входящей в состав укрупненной группы специальностей 38.00.00 Экономика и управление.

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании ( в программах повышения квалификации и переподготовки) и профессиональной подготовке работников в области экономики и управления.

## **1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы**

ОП.08 «Метрология и стандартизация» входит в профессиональный цикл как общепрофессиональная дисциплина.

## **1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины.**

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- Работать со стандартами при приеме товаров по качеству и отпуске их при реализации;
- Осуществлять контроль за соблюдением обязательных требований нормативных документов, а так же требований на добровольной основе ГОСТ, ГОСТ Р, ТУ;
- Переводить внесистемные единицы измерений в единицы международной системы (СИ)

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать :

- Основы стандартизации, метрологии, оценки соответствия, контроля и подтверждения соответствия – сертификации соответствия и декларирования соответствия;
- Основные понятия, цели, задачи, принципы, объекты, средства, методы, нормативно-правовую базу стандартизации, метрологии, подтверждения соответствия и контроля;
- Основные положения Национальной системы стандартизации.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен обладать:

**Общими компетенциями:**

ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес
ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 3.	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
ОК 4.	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития
ОК 7.	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации
ОК 12.	Соблюдать действующее законодательство и обязательные требования нормативных документов, а так же требования стандартов, технических условий.

**Профессиональными компетенциями:**

.3.	Принимать товары по количеству и качеству
ПК 1.6.	Участвовать в работе по подготовке организации к добровольной сертификации услуг.
ПК 3.1.	Участвовать в формировании ассортимента в соответствие с ассортиментной политикой организации, определять номенклатуру показателей качества товаров.
ПК 3.3.	Оценивать и расшифровывать маркировку в соответствии с установленными требованиями.
ПК 3.4.	Классифицировать товары, идентифицировать их ассортиментную принадлежность, оценивать качество, диагностировать дефекты, определять градации качества.
ПК 3.6.	Обеспечивать соблюдение санитарно-эпидемиологических требований к товарам и упаковке, оценивать качество процессов в соответствии с установленными требованиями.
ПК 3.7.	Производить измерения товаров и других объектов, переводить внесистемные единицы измерений в системные.
ПК 3.8.	Работать с документами по подтверждению соответствия, принимать участие в мероприятиях по контролю.

## Личностные результаты:

ЛР 4	Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде личностно и профессионального конструктивного «цифрового следа».
ЛР 10	Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой.
ЛР 13	Стрессоустойчивость, коммуникабельность.
ЛР 14	Открытый к текущим и перспективным изменениям в мире труда и профессий.
ЛР 15	Гармонично, разносторонне развитый, активно выражающий отношение к преобразованиям.
ЛР 16	Сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях

### 1.4. Количество часов на освоение программы дисциплины

Максимальной учебной нагрузки обучающегося -90 часов, в том числе :

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося -60 часов;
- самостоятельной работы обучающегося – 30 часов.

## 2. Структура и содержание учебной дисциплины

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Количество часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	90
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	60
В том числе	
Практические занятия	20
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	30
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Метрология и стандартизация»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения материала
1	2	3	4
<b>Раздел 1. Основы стандартизации</b>		<b>48</b>	
<b>Тема 1.1. Методологические основы стандартизации</b>	<b>Содержание учебного материала</b> Цели и задачи стандартизации. История возникновения стандартизации в России. Объекты стандартизации: организации, органы и службы. Определение функции, права и обязанности субъектов национальной стандартизации.	4	
	<b>Самостоятельная работа</b> Основные термины и определения в области стандартизации. Словари терминов- стандарты ИСО, терминологические стандарты, системы стандартизации РФ.		
<b>Тема 2.1. Международное и региональное сотрудничество в области стандартизации</b>	<b>Содержание учебного материала</b> Цели и задачи международного и регионального сотрудничества в области стандартизации. Формы сотрудничества. Международные организации по стандартизации: ИСО, МЭК. Их правовой статус, цели, задачи, состав участников и структура. Правила разработки и принятия международных стандартов. Региональные организации по стандартизации: ЕОК, СЕН, СЕНЕЛЕК, и др. Цели , задачи, состав участников, структура. Европейские региональные стандарты: назначение, порядок разработки и принятия.	4	
	<b>Практическая работа</b> Изучение организационной структуры международных и региональных организаций по стандартизации	2	
<b>Тема 1.3. Принципы и методы стандартизации</b>	<b>Содержание учебного материала</b> Принципы стандартизации. Определение. Научные принципы:	4	

	<p>эффективность, динамичность, комплексность, взаимовыгодность, перспективность обязательств. Принципы стандартизации. Организационные принципы, экономичность, применимость, совместимость, взаимозаменяемость, безопасность, охрана окружающей среды и др. Краткая характеристика отдельных принципов.</p>		
<p><b>Тема 1.4. Средства стандартизации</b></p>	<p><b>Содержание учебного материала</b>  Средства стандартизации. Нормативные документы (НД): понятие, виды их определение. Правовая нормативная база НД. Основы технического регулирования в РФ. Регламенты и технические регламенты: понятие, назначение.  Стандарты: понятие, категории и виды. Классификационные признаки. Порядок разработки, согласования, принятия, учета и применения стандартов разных категорий. Технические условия. Определение. Назначение. Порядок разработки, принятия, учета и применения. Информационное обеспечение стандартизации.</p>	4	
	<p><b>Практическая работа</b>  Изучение категорий и видов стандартов.  Анализ структуры стандартов разных видов на соответствие требованиям ГОСТ Р 1.5 – системы ГСС. Изучение категорий и видов стандартов.  Анализ структуры стандартов разных видов на соответствие требованиям ГОСТ Р 1.5 – системы ГСС</p>	6	
	<p><b>Самостоятельная работа</b>  Составить таблицу « Структурные элементы стандартов ИСО 9000». Написать доклад « Характеристика субъектов стандартизации в России». Составить таблицу по выявлению структурных элементов стандартов : на продукцию (ОТУ и ТУ); на методы контроля (испытаний, измерений, анализа)</p>		
<p><b>Тема 1.5. Правовая база стандартизации</b></p>	<p><b>Содержание учебного материала</b>  Финансирование работ по стандартизации. Правовая база</p>	4	

	<p>стандартизации. Уровни НД, обеспечивающие правовую базу стандартизации.</p> <p>Федеральные законы и подзаконные акты в области стандартизации. Правила и нормы, регламентируемые действующим законодательством. Ответственность за нарушение действующего законодательства. Предписания и штрафы за нарушение обязательных требований.</p>		
	<p><b>Практическая работа</b></p> <p>Изучение правовой базы стандартизации и решение ситуационных задач</p>	2	
<b>Раздел 2 Основы метрологии</b>		<b>24</b>	
<b>Тема 2.1. Структурные элементы метрологии</b>	<p><b>Содержание учебного материала</b></p> <p>Метрология : основные понятия. Структурные элементы метрологии. 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.</p>	2	
<b>Тема 2.2. Объекты и субъекты метрологии</b>	<p><b>Содержание учебного материала</b></p> <p>Основы метрологии: величины физические и нефизические. Общность объектов метрологии с объектами коммерческой деятельности. Характеристика величин : размер и размерность. Значения измерительных величин: истинные, действительные, фактические. Единицы измерений. Кратные и дольные единицы.</p>	4	1,2,3
	<p><b>Практические занятия</b></p> <p>Перевод национальных неметрических единиц измерения в единицы СИ</p>	2	
	<p><b>Самостоятельная работа</b></p> <p>Международные и региональные метрологические организации (МБМВ, МОЗМ и др.) Цели, задачи и структура</p>	2	

<b>Тема 2.3. Средства и методы измерений</b>	<b>Содержание учебного материала</b> Измерения- основа метрологической деятельности. Определение. Виды измерений от обнаружений по назначению и применяемым средствам. Средства измерений определение, классификация, назначение. Средства поверки и калибровки понятие, назначение. Эталонная база, порядок проведения поверки средств измерений. Способы подтверждения, соответствия средств измерения, поверочные клейма и свидетельства. Область применения поверки. Методы измерений. Понятие. Классификация методов по видам измерений, их характеристика. Преимущества и недостатки разных методов. Выбор метода измерений.	4	
	<b>Самостоятельная работа</b> Средства измерений по техническим устройствам, их краткая характеристика. Нормируемые метрологические характеристики средств измерений. Определение. Краткая характеристика.	2	
<b>Тема 2.4. Основы теории измерений</b>	<b>Содержание учебного материала</b> Основной постулат метрологии. Уравнение измерений. Шкалы измерений, их определения. Математические модели измерений по различным шкалам. Факторы, влияющие на результаты их измерений. Погрешности. Определение. Классификация погрешностей. Причины их возникновения, способы обнаружения и пути устранения при однократных и многократных измерениях. Правило «трех сигм». Доверительные интервалы и границы погрешности результата измерений.	2	
<b>Тема 2.5. Государственная система обеспечения единства измерений</b>	<b>Содержание учебного материала</b> Правовые основы обеспечения единства измерений. Федеральные законы и организационно-методические документы. Государственная метрологическая служба и иные государственные службы обеспечения единства измерений. Государственный метрологический контроль и надзор. Понятие. Виды, сферы распространения. Государственный, метрологический надзор за количеством товаров. Требования к	2	

	<p>количеству фасованных товаров в упаковках при производстве и продаже : основные понятия, требования к упаковочным единицам, товарным партиям и средствам их измерений. Ответственность за нарушение действующего законодательства.</p>		
	<p><b>Самостоятельная работа</b>  Написать доклад на тему: «Государственный метрологический контроль и надзор», «Нормативная и технологическая документация по метрологии».</p>	4	
<b>Раздел 3. Подтверждение соответствия</b>		26	
<p><b>Тема 3.1. Оценка и подтверждение соответствия</b></p>	<p><b>Содержание учебного материала</b>  Оценка и подтверждение соответствия: понятие, виды, значение сертификации в рыночных условиях. Структурные элементы сертификации: цели и задачи, принципы, виды, объекты, субъекты, средства, методы, база. Отличия сертификации и декларации соответствия.  Субъекты- участники сертификации: федеральный, центральные и территориальные органы, испытательные лаборатории. Функции, права обязанности. Заявители в системе сертификации, их права и обязанности. Средства сертификации. Категории и виды стандартов, другие НД для целей сертификации, предъявляемые к ним требования. Методы сертификации: методы испытаний и способы подтверждения соответствия. Сертификаты и знаки соответствия.  Правовые основы сертификации. Федеральные законы России и организационно-методические документы по сертификации.</p>	4	
<p><b>Тема 3.2. Правила проведения сертификации и декларации о соответствии товаров и услуг</b></p>	<p><b>Содержание учебного материала</b>  Правила проведения сертификации и декларации о соответствии в РФ. Формы и порядок проведения сертификации. Основания для выдачи сертификатов и деклараций о соответствии. Схемы сертификации. Правила заполнения бланков сертификатов. Порядок приостановки,</p>	2	1,2,3

	продления срока действия, аннулирования сертификатов.		
	<p><b>Практические занятия</b></p> <p>Изучение показателей безопасности по нормативным документам, используемые для подтверждения соответствия.</p> <p>Изучение порядка проведения сертификации и декларации товаров.</p> <p>Ознакомление с правилами заполнения бланков сертификата и декларации соответствия. Составление перечня показателей пищевой продукции, подлежащих проверке на соответствие при сертификации.</p>	8	
	<p><b>Самостоятельная работа</b></p> <p>Составить глоссарий « Терминология и подтверждение соответствия сертификации» Написать доклады:</p> <p>« Общие и специфические показатели МБТ- медико- биологических требований»</p> <p>«Обязательная и добровольная сертификация»</p> <p>« Правовая база подтверждения соответствия»</p> <p>«Субъекты – участники сертификации и подтверждения соответствия: федеральные, центральные и территориальные органы, испытательные лаборатории (ИЛ и АИЛ), функции, права и обязанности»</p> <p>« Порядок выдачи документов по подтверждению соответствия на пищевые продукты органом сертификации ОАО «Эталон» при СОЦСМ и С»</p>	12	
	<b>Всего</b>	<b>90</b>	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1. Ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
2. Репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);
3. Продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение , проблемных задач).

### **3.Условия реализации дисциплины**

#### **3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению**

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета организации и технологии отрасли, организации коммерческой деятельности и логистики; технического оснащения торговых организаций и охраны труда, товароведения и экспертизы потребительских товаров.

Оборудование учебного кабинета:

- Посадочные места по количеству обучающихся;
- Рабочее место преподавателя.

Техническое средство обучения: компьютер с лицензированным программным обеспечением и мультимедиапроектор, калькуляторы.

#### **3.2. Информационное обеспечение обучения**

##### **Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсы дополнительной литературы.**

##### **Основные источники**

##### **Нормативно-правовые акты:**

1. Закон РФ «Об обеспечении единства измерений» 13.07.2015 № 102-ФЗ
2. Закон РФ «О защите прав потребителей» - М: 07.02.1995 изм. От 18.04.2018) № 2300-1

3. Закон РФ «О техническом регулировании» - М: 27.12.2002 (ред. От 29.07.2017) № 184 –ФЗ

4. Федеральный закон «О качестве и безопасности пищевых продуктов» -М:2002

5. Постановление Правительства РФ от 19.01.1998 №55 (ред. от 22.06.2016) «Об утверждении Правил продажи отдельных видов товаров, перечня товаров длительного пользования, на которые не распространяется требование покупателя о безвозмездном предоставлении ему на период ремонта или замены на аналогичного товара, и перечня непродовольственных товаров надлежащего качества, не подлежащих возврату или обмену на аналогичный товар других размера, формы, габарита, фасона, расцветки или комплектации».

6. ГОСТ Р ИСО 9001-2015 Системы менеджмента качества

7. Действующие нормативные и технические документы

#### **Учебная литература:М.:**

1. Шишмарев В.Ю. Метрология, стандартизация, сертификация и техническое регулирование: учебник для студ. Учреждений сред.проф. Образования / В.Ю. Шишмарев – 6-е изд., испр.- М.: Издательский центр «Академия», 2016.-320 с.

#### **Дополнительные источники:**

1. Аристов А.И. Метрология, стандартизация, сертификация : Учебное пособие/ А.И. Аристов, В.М. Приходько, И.Д. Сергеев, Д.С. Фатюхин.-М.: НИЦ ИНФРА-М, 2015.-256 с.

2. Архипов А.В. Метрология. Стандартизация. Сертификация: Учебник для студентов вузов /А.В.Архипов, А.Г.Зекун, П.Г. Курилов; под ред.В.М. Мишин. – М. : Юнити-Дана, 2015- 495

3. Анисимов В.П. Метрология, стандартизация и сертификация ( в сфере туризма) Учебное пособие / В.П. Анисимов, А.В. Яцук- М.: Альфа-М, НИЦ ИНФРА-М, 2015,-253 с.

Интернет-ресурсы:

1.<http://www.rags.ru>

2. [www.gostinfo.ru](http://www.gostinfo.ru)

3.[www.consultant.ru](http://www.consultant.ru)

Информационные справочно-правовые системы:

1. «Консультант плюс»

2. «Гарант»

#### 4. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе поведения практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
1	2
<b>Умения:</b>	
Применять требования нормативных документов к основным видам продукции, товаров, услуг и процессов;	Практические занятия, аудиторные проверочные работы, внеаудиторная самостоятельная работа
Оформлять техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой	
Использовать в профессиональной деятельности документацию систем качества	
Приводить несистемные величины измерений в соответствие с действующими стандартами и международной системой единиц (СИ)	
<b>Знания:</b>	
Основные понятия метрологии	Опрос, внеаудиторная самостоятельная работа, тестирование, написание рефератов, докладов, сообщений, дифференцированный зачет.
Задачи стандартизации, ее экономическую эффективность	
Формы подтверждения соответствия	
Основные положения систем(комплексов) общетехнических и организационно-методических стандартов	
Терминологию и единицы измерения величин в соответствии с действующими стандартами и международной системой единиц СИ	