


«УТВЕРЖДАЮ»

Заместитель директора по УВР  
ГБПОУ Уфимский торгово –  
экономический колледж


  
Т.А. Ушакова

Приказ № 218 о/д от 08.09.2015 г.

*Актуализировано:*

*Зам. директора по УВР*  
 Т.А. Ушакова  
пр. № 222 о/д от 31.08.16г

*Актуализировано:*

*Зам. директора по УВР*  
 Т.А. Ушакова  
пр. № 237 о/д от 31.08.17г

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### СТАНДАРТИЗАЦИЯ, МЕТРОЛОГИЯ И ПОДТВЕРЖДЕНИЕ СООТВЕТСТВИЯ

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности 38.02.04. Коммерция (по отраслям) среднего профессионального образования (далее СПО).

Организация разработчик: государственное бюджетное образовательное учреждение среднего профессионального образования «Уфимский торгово-экономический колледж»

Составитель: Баранова Е.Н., преподаватель

Заключение Республиканского экспертного совета по профессиональному образованию при ГБОУ РУМНЦ МО РБ Секция среднего профессионального образования протокол № 05/11 от 24.08.2011г.

## СОДЕРЖАНИЕ

1. Паспорт рабочей программы учебной дисциплины	4
2. Структура и содержание учебной дисциплины	6
3. Условия реализации учебной дисциплины	12
4. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины	13
5. ПРИЛОЖЕНИЕ 1. Лист изменений и дополнений, внесенных в рабочую программу	14

# **1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

## **1.1. Область применения программы**

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.08 Стандартизация, метрология и подтверждение соответствия – является частью программы подготовки специалиста среднего звена по специальности 38.02.04. Коммерция (по отраслям).

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании по программам 17351 «Продавец непродовольственных товаров (широкий профиль)», 17351 «Продавец непродовольственных товаров (по группам товаров)», 17353 «Продавец непродовольственных товаров (широкий профиль)», 17353 «Продавец непродовольственных товаров (по группам товаров)».

Рабочая программа составлена для очной формы обучения.

**1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** дисциплина входит в профессиональный цикл.

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

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:**

- работать со стандартами при приемке товаров по качеству и отпуске их при реализации;
- осуществлять контроль за соблюдением обязательных требований нормативных документов, а также 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, субъекты, средства, методы, нормативно-правовую базу стандартизации, метрологии, подтверждения соответствия и контроля;
- основные положения Национальной системы стандартизации;

Содержание дисциплины ориентировано на формирование общих компетенций:

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 также требования стандартов, технических условий.

и профессиональных компетенций:

ПК 1.3. Принимать товары по количеству и качеству.

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

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

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

ПК 3.4. Классифицировать товары, идентифицировать их ассортиментную принадлежность, 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.

**1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:** максимальной учебной нагрузки обучающегося 54 часа, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 36 часов; самостоятельной работы обучающегося 18 часов.

## **2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

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

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	54
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	36
в том числе:	
практические занятия	18
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	18
в том числе:	
индивидуальная исследовательская работа	9
тематика внеаудиторной самостоятельной работы	9
<b>Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета</b>	

**2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины «Стандартизация, метрология и подтверждение соответствия»**

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	
<b>Раздел 1. Вводная лекция</b>		2	
<b>Тема 1.1. Предмет, задачи и структура дисциплины</b>	<b>Содержание учебного материала</b> Ключевые понятия дисциплины метрология и стандартизация. Предмет, цели и задачи дисциплины. Структура дисциплины в виде блок-схемы. Общность и различия отдельных разделов дисциплины. Профессиональная значимость дисциплины.	1	3
	<b>Самостоятельная работа</b> Изучить материалы дополнительной литературы и подготовить сообщение по вопросу: «История развития стандартизации в России и за рубежом». Подготовить слайд-шоу по результатам исследования в программе Power Point.	1	
<b>Раздел 2. Основы стандартизации</b>		23	
<b>Тема 2.1. Методологические основы стандартизации</b>	<b>Содержание учебного материала</b> Цели и задачи стандартизации. Основные направления ее развития. Объекты стандартизации: понятия, классификация. Субъекты стандартизации: организации, органы и службы. Определение. Уровни субъектов: международный, региональный (межгосударственный), национальный. Подуровни национальной стандартизации. Функции Национального органа по стандартизации. Технические комитеты: их статус, состав, порядок создания и виды деятельности	1	3
	<b>Самостоятельная работа</b> Изучить материалы учебной и дополнительной литературы, составить логико-смысловую модель «Структурные элементы стандартизации».	1	
<b>Тема 2.2. 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. Региональные организации по стандартизации: ЕОК, СЕН, СЕНЕЛЭК и др. Цели, задачи, состав участников, структура. Европейские региональные стандарты: назначение, порядок разработки и принятия. Межгосударственный совет по стандартизации, метрологии и сертификации: состав, назначение.	2	3
	<b>Самостоятельная работа</b> Реферирование тем: «Правила разработки и принятия международных, межгосударственных и национальных стандартов». «Принципы стандартизации: определение. Научные принципы: эффективность, динамичность, комплексность, перспективность, обязательность и добровольность. Правовые принципы: добровольность	1	

	<p>применения стандартов, учет интересов заинтересованных лиц и др.(ст. 12 ФЗ «О техническом регулировании»)).  «Организационные принципы: экономичность, применимость, совместимость, взаимозаменяемость, безопасность, охрана окружающей среды и др. Краткая характеристика отдельных принципов».  «Методы стандартизации: унификация, типизация, систематизация, симплификация, селекция, агрегатирование, оптимизация. Краткая характеристика перечисленных методов. Взаимосвязь принципов и методов».</p>		
<b>Тема 2.3.</b> <b>Средства стандартизации</b>	<p><b>Содержание учебного материала</b>  Средства стандартизации. Нормативные документы (НД) в области стандартизации: понятие, виды, (технические регламенты, стандарты, классификаторы, и др.) их определение. Правовая нормативная база НД. Основы технического регулирования в РФ. Технические регламенты: понятие, цели принятия, содержание и применение, виды, порядок разработки, принятия, изменения, отмены. Особый порядок разработки и принятия технических регламентов.  Стандарты: понятие, категории и виды. Классификационные признаки. Правила разработки и утверждения национальных стандартов и организаций. Требования к структуре и содержанию стандартов разных видов. Порядок применения стандартов национальных и организаций. Информация о НД по стандартизации. Информационное обеспечение стандартизации. Порядок официального опубликования стандартов и технических регламентов  Технические условия. Определение. Назначение. Порядок разработки, принятия, учета и применения.</p>	6	
	<p><b>Практические занятия</b> Анализ структуры стандартов разных видов на соответствие требованиям ГОСТ Р 1.5.Оформление документов при приемке товаров в соответствии со стандартами.</p>	2	
	<p><b>Самостоятельная работа</b>  Реферирование тем «Системы стандартизации: понятие, назначение, классификация. Государственная система стандартизации России: понятие, объекты, структура, назначение».  «Межгосударственная система стандартизации: понятие, цели, задачи, основные принципы и организация работ по межгосударственной стандартизации, объекты. Основные виды межгосударственных стандартов, их назначение. Правила разработки, принятия, внесения изменений и отмены межгосударственных стандартов. Правила их применения».  «Межотраслевые системы стандартизации назначение, виды. Единые системы: конструкторской документации (ЕСКД), технической документации (ЕСТД), системы стандартов по охране труда, окружающей среды, технике безопасности (ССТБ) и др., их краткая характеристика; реферирование темы. (ОК 4, 5, 8)».  Изучить материалы дополнительной литературы и подготовить сообщение по вопросу: «История развития метрологии в РФ и РБ». Подготовить слайд-шоу по результатам исследования в программе Power Point.</p>	3	
<b>Тема 2.4.</b> <b>Техническое регулирование</b>	<p><b>Содержание учебного материала:</b> Правовая база технического регулирования. Федеральный закон “О техническом регулировании”: сфера применения, объекты, структура.  Принципы технического регулирования. Организационно – методические документы в области технического регулирования. Правила и нормы, регламентируемые действующими законами.  Информация о нарушении требований технических регламентов и отзыв продукции. Ответственность за несоответствие объектов стандартизации требованиям технических регламентов.</p>	6	
		4	



	<p><b>Практические занятия</b> Изучение правовой основы стандартизации и решение ситуационных задач.</p>		
	<p><b>Самостоятельная работа</b> Реферирование темы: «Информация о нарушении требований технических регламентов и отзыв продукции. Ответственность за несоответствие объектов стандартизации требованиям технических регламентов». Составить лекцию-визуализацию в программе MS Word</p>	3	
<b>Раздел 3. Основы метрологии</b>		18	
<b>Тема 3 1. Структурные элементы метрологии</b>	<p><b>Содержание учебного материала</b> Метрология: основные понятия. Структурные элементы метрологии. Цели и задачи. Разделы метрологии: теоретическая, практическая и законодательная метрология. Принципы метрологии. Профессиональная значимость метрологии. Метрологическое обеспечение профессиональной деятельности.</p>	2	3
	<p><b>Самостоятельная работа</b> Изучить материалы учебной и дополнительной литературы, составить логико-смысловую модель: «Структурные элементы метрологии».</p>	1	
<b>Тема 3.2. Объекты и субъекты метрологии</b>	<p><b>Содержание учебного материала</b> Объекты метрологии: величины физические и нефизические. Общность объектов метрологии с объектами коммерческой деятельности. Характеристика величин: размер и размерность. Значения измеряемых величин: истинные, действительные, фактические. Единицы физических величин: понятие, основные и производные единицы измерений. Кратные и дольные единицы. Международная система единиц физических величин (СИ), ее применение в России. Субъекты метрологии: Ростандарт, Государственные научные метрологические центры и службы, ЦСМ, метрологические службы юридических лиц. Их права, обязанности и функции. Международные и региональные метрологические организации (МБМВ, МОЗ и др.). Цели, задачи, структура.</p>	6	3
	<p><b>Практические занятия</b> Перевод национальных неметрических единиц измерения в единицы СИ.</p>	4	
	<p><b>Самостоятельная работа</b> Изучить функции международных и региональных организаций по метрологии, сделать конспект. Выполнение индивидуального исследования по изучению структурных подразделений ЦСМ РБ, составить письменный отчет. Подготовить слайд-шоу по результатам исследования в программе Power Point.</p>	3	
<b>Тема 3.3. Средства и методы измерений</b>	<p><b>Содержание учебного материала</b> Измерения - основа метрологической деятельности. Определение. Виды измерений. Отличие 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</p>	2	3

	<p>измерений. Способы подтверждения соответствия средств измерения: поверочные клейма и свидетельства. Область применения поверки.</p> <p>Средства измерений по техническим устройствам, их краткая характеристика. Нормируемые метрологические характеристики средств измерений. Определение, краткая характеристика.</p> <p>Методы измерений. Понятие.</p>		
	<p><b>Самостоятельная работа</b></p> <p>Выполнение индивидуального исследования «Классификация методов по видам измерений, их характеристика. Преимущества и недостатки разных методов. Выбор методов измерений». Составить письменный отчет (ОК 4. ОК 5).</p>	1	
<b>Тема 3.4. Основы теории измерений</b>	<p><b>Содержание учебного материала</b> Основной постулат метрологии. Уравнение и шкалы измерений, их определения, применение. Математические модели измерений по различным шкалам. Факторы, влияющие на результаты их измерений.</p> <p>Погрешности: определение, их классификация. Причины их возникновения, способы обнаружения и пути устранения при однократных и многократных измерениях. Правило "трех сигм". Доверительные интервалы и границы погрешности результата измерений.</p>	4	3
	<p><b>Практические занятия</b></p> <p>Математическая обработка результатов наблюдений при проведении многократных измерений. Расчет погрешностей.</p>	2	
	<p><b>Самостоятельная работа</b></p> <p>Реферирование темы: « Государственная система обеспечения единства измерений» .</p>	2	
<b>Раздел 4. Оценка и подтверждение соответствия</b>		9	3
<b>Тема 4.1. Оценка и подтверждение соответствия</b>	<p><b>Содержание учебного материала</b> Оценка и подтверждение соответствия: понятия, формы, назначение, значение сертификации в рыночных условиях.</p> <p>Структурные элементы сертификации и декларирования соответствия: цели и задачи, принципы, виды, объекты, субъекты, средства, методы, база. Отличия сертификации и декларации о соответствии.</p> <p>Субъекты сертификации и декларирования: федеральный, центральные и территориальные органы по сертификации, испытательные лаборатории. Функции, права и обязанности. Заявители, их права и обязанности.</p> <p>Средства сертификации и декларирования. Категории и виды стандартов, технические регламенты, другие НД для целей сертификации и декларирования, предъявляемые к ним требования.</p> <p>Методы сертификации: методы испытаний и способы подтверждения соответствия. Сертификаты, декларации о соответствии, знаки соответствия и знаки обращения на рынке.</p> <p>Правовые основы оценки и подтверждения соответствия. Федеральные законы России и организационно-методические документы, регламентирующие правила по оценке и подтверждению соответствия.</p> <p>Обязательная и добровольная сертификация: объекты, системы, статус. Условия ввоза на территорию России продукции, подлежащей обязательной сертификации. Декларирование соответствия: объекты, схемы.</p>	2	

	<p><b>Самостоятельная работа</b> Изучить материалы учебной и дополнительной литературы, составить логико-смысловую модель «Структурные элементы сертификации».</p>	1	
<p><b>Тема 4.2. Правила проведения сертификации и декларирования соответствия товаров и услуг</b></p>	<p><b>Содержание учебного материала</b> Правила проведения сертификации и декларация соответствия в Российской Федерации. Формы и порядок проведения сертификации, основные этапы. Основания для выдачи сертификатов и деклараций о соответствии, порядок регистрации деклараций. Схемы сертификации. Правила заполнения бланков сертификатов. Порядок приостановки, продления срока действия, аннулирования сертификатов.</p>		
	<p><b>Практическое занятие</b> Правила проведения сертификации и декларирования соответствия в РФ. Формы и порядок проведения сертификации. Изучение порядка проведения сертификации и декларации товаров и услуг. Ознакомление с правилами заполнения бланков сертификата. Изучение требований НД по контролю и оформлению документов.</p>	4	
	<p><b>Самостоятельная работа</b> Реферирование тем: Системы сертификации. Нормативные документы для целей</p>	2	
		54	

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**

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

Реализация программы дисциплины требует наличия учебных кабинетов «Стандартизация, метрология и подтверждение соответствия».

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- раздаточный материал (логические схемы, рабочая тетрадь, учебно-методические комплексы) на каждого обучающегося по темам практических работ.

Технические средства обучения: компьютер с лицензионным программным обеспечением и мультимедиапроектор.

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

##### **Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы**

Основные источники:

1. ФЗ «О техническом регулировании» от 27.12.2002 г. № 184 –ФЗ, действующая редакция от 23.06.2014 г.
2. ФЗ «Об обеспечении единства измерений» от 26.06.2008 г. № 102 –ФЗ, действующая редакция от 21.07.2014 г.
3. Герасимов Б.И. Управление качеством: Учебное пособие / Б.И. Герасимов, А.Ю. Сизикин, Е.Б. Герасимова; Под ред. Б.И. Герасимова - 3-е изд., перераб. и доп. - М.: Форум: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 216 с.
4. Метрология, стандартизация и сертификация: Учебное пособие / Е.Б. Герасимова, Б.И. Герасимов. - М.: Форум: НИЦ ИНФРА-М, 2013. - 224 с.
5. Герасимов Б.И. Управление качеством: проектирование: Учебное пособие / Б.И. Герасимов, А.Ю. Сизикин, Е.Б. Герасимова. - М.: Форум: НИЦ ИНФРА-М, 2013. - 176 с.
6. Метрология, стандартизация, сертификация: Учебник / И.П. Кошечая, А.А. Канке. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ Инфра-М, 2012.

Дополнительные источники:

1. Журнал «Стандарты и качество».
2. ГОСТ Р 1.5.-2012. Стандартизация в Российской Федерации.
3. ГОСТ 1.5. – 2008. Межгосударственная стандартизация.
4. www.gost.ru. Сайт Росстандарта.
4. <http://www.bashtest.ru>. Сайт ЦСМ РБ.

#### **4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

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

<b>Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки результатов обучения</b>
<b>Умения:</b>	
приводить несистемные величины измерений в соответствии с действующими стандартами и международной системой единиц СИ.	Текущий контроль: оценка результатов формализованного наблюдения за деятельностью обучающихся в процессе практических занятий
применять требования нормативных документов к основным видам продукции, товаров, услуг и процессов.	Текущий контроль: оценка результатов формализованного наблюдения за деятельностью обучающихся в процессе практических занятий, выполнение индивидуальных заданий по исследованию, практические занятия
<b>Знания:</b>	
основные понятия метрологии; терминологию и единицы измерения величин в соответствии с действующими стандартами и международной системой единиц СИ	Текущий контроль: интерпретация результатов мониторинга за деятельностью обучающегося в процессе теоретического обучения.
задачи стандартизации, ее экономическую эффективность	Текущий контроль: интерпретация результатов мониторинга за деятельностью обучающегося в процессе теоретического обучения, домашняя работа, выполнение индивидуальных заданий по исследованию

<p>основные положения систем (комплексов) общетехнических и организационно-методических стандартов</p>	<p>Текущий контроль: интерпретация результатов мониторинга за деятельностью обучающегося в процессе теоретического обучения.</p>
	<p>Итоговый контроль: Дифференцированный зачет по учебной дисциплине</p>

**ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ, ВНЕСЕННЫХ  
В РАБОЧУЮ ПРОГРАММУ**

<b>Было</b>	<b>Стало</b>