

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

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

**Составитель:**

**Абрамова Лариса Алексеевна, преподаватель ГБПОУ УКРТБ**

## **СОДЕРЖАНИЕ**

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

Приложение 1

Приложение 2

Приложение 3

**1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**  
Стандартизация, метрология и подтверждение соответствия  
*название учебной дисциплины*

---

### 1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО **38.02.04 Коммерция (по отраслям)**, входящей в укрупненную группу специальностей **38.00.00 Экономика и управление**.

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном образовании в рамках подготовки специалистов по курсу «Экономика организации».

Рабочая программа составляется для очной, заочной, заочной с элементами дистанционных образовательных технологий формам обучения.

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

Дисциплина входит в состав дисциплин общепрофессионального цикла.

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

Код ПК, ОК, ЛР	Умения	Знания
ОК 1 - 4, 7, 12 ПК 1.3, 1.6, 3.1, 3.3, 3.4, 3.6 - 3.8 ЛР 10, 19	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);	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;

#### **1.4. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины**

Максимальная учебная нагрузка обучающегося 78 часов, в том числе:

- обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося 52 часа;
- самостоятельная работа обучающегося 26 часов.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

<b>Вид учебной деятельности</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	78
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	52
в том числе:	
лабораторные работы	не предусмотрено
практические занятия	20
курсовая работа (проект)	не предусмотрено
<b>Самостоятельная работа обучающегося</b>	26
в том числе:	
- самостоятельная работа над курсовой работой (проектом)	не предусмотрено
- чтение и анализ литературы;	8
- составление логико-смысловых моделей	10
- подготовка к тестированию.	8
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета.	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины Стандартизация, метрология и подтверждение соответствия

V семестр

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
<b>Раздел 1.</b> Общие вопросы стандартизации, метрологии и сертификации			
<b>Тема 1.1</b> Стандартизация, метрология и сертификация-инструменты повышения качества	Содержание учебного материала	<b>22</b>	
	1   Основные понятия и механизм управления качеством. Системы качества	2	2
	2   История развития стандартизации, метрологии и сертификации и особенности современного этапа	2	2
	3   Показатели качества и методы и оценки	2	2
	Практические занятия	12	
	1   Определение показателей качества продукции с помощью экспертного метода		
	2   Классификация и кодирование товаров		
	3   Изучение маркировки товаров		
	4   Определение особенностей маркировки и упаковки товаров		
	5   Товарное качество непродовольственных товаров		
	6   Изучение законодательных и нормативных документов по соблюдению санитарно – эпидемиологических требований к товарам и упаковке		
	Самостоятельная работа обучающихся	4	

	1	Чтение и анализ литературы [1] стр. 8, ГОСТ Р ИСО 9000-2008, Основные положения и словарь, ГОСТ Р ИСО 9001-2008. Системы менеджмента качества. Требования.		
	2	Чтение и анализ литературы [1] стр.8-22		
	3	Чтение и анализ литературы [2] стр.133-139		
	4	Подготовка к тестированию по теме 1.1		
	5	Составление логико-смысловой модели на тему «Показатели качества»		
<b>Тема 1.2</b> Организационные аспекты стандартизации, метрологии и сертификации	Содержание учебного материала		<b>10</b>	
	1	Международные организации по метрологии, стандартизации и сертификации	2	2
	2	Региональные организации по метрологии, стандартизации и сертификации	2	2
	3	Российская национальная система технического регулирования. Основные положения Национальной системы стандартизации	2	2
	Практические занятия		2	
	7	Изучение структуры международной организации (ИСО) и знакомство с международными стандартами по управлению качеством продукции ИСО 9000-ИСО 9004, ИСО 8402		
	Самостоятельная работа обучающихся		2	
	1	Подготовка к тестированию по теме 1.2		
	2	Чтение и анализ литературы [1] стр. 42-55		
	3	Чтение и анализ литературы [1] стр. 55-74, составление логико – смысловой модели на темы: «Российская национальная система технического регулирования», «Национальная система стандартизации»		
<b>Тема 1.3</b> Содержательные аспекты стандартизации, метрологии и сертификации	Содержание учебного материала		<b>8</b>	
	1	Основы стандартизации: сущность, концепция, основные понятия, цели, задачи, принципы, объекты, субъекты, средства, методы.	2	2
	2	Основы метрология: сущность, содержание, основные понятия и определения, виды измерений, цели, задачи, принципы, объекты, субъекты, средства, методы.	2	2
	3	Основы оценки соответствия: контроля и подтверждения соответствия – сертификации соответствия и декларирования соответствия: содержание, основные понятия и определения,	2	2
	Самостоятельная работа обучающихся		2	
	1	Чтение и анализ литературы [1] стр. 88-98		
	2	Чтение и анализ литературы [1] стр. 98-113		

	3	Подготовка к тестированию по теме 1.3		
<b>Тема 1.4</b> Технологические аспекты стандартизации, метрологии и сертификации	Содержание учебного материала		<b>18</b>	
	1	Основные положения систем (комплексов) общетехнических и организационно-методических стандартов. Основные положения Национальной системы стандартизации.	2	2
	2	Порядок проведения измерений	2	2
	3	Механизм подтверждения соответствия	2	2
	Практические занятия		6	
	8	Изучение и перевод внесистемных единиц измерений в единицы Международной системы СИ		
	9	Изучение средств измерений и расчет их погрешностей		
	10	Изучение порядка проведения подтверждения соответствия потребительских товаров и правил заполнения бланков сертификатов		
	Самостоятельная работа обучающихся		6	
	1	Подготовка к тестированию по теме 1.4		
	2	Чтение и анализ литературы [1] стр. 171-179		
	3	Чтение и анализ литературы [1] стр. 187-204, составление ЛСМ на тему: «Сущность механизма подтверждения соответствия»		
<b>Раздел 2.</b> Обеспечивающие подсистемы				
<b>Тема 2.1</b> Нормативно-правовое обеспечение	Содержание учебного материала		<b>4</b>	
	1	Законодательная и нормативная база	2	2
	Самостоятельная работа обучающихся		2	
	1	Чтение и анализ литературы [1] стр. 187-204		
<b>Тема 2.2</b> Методическое обеспечение	Содержание учебного материала		<b>10</b>	
	1	Общие методы стандартизации, метрологии и сертификации	2	2
	2	Специфические методы стандартизации, сертификации и метрологии	2	2
	Самостоятельная работа обучающихся		6	
	1	Чтение и анализ литературы [1] стр. 187-204		
	2	Чтение и анализ литературы [1] стр. 187-204, составление ЛСМ на тему: «Методы стандартизации»		
	3	Подготовка к тестированию по теме 2.2		

<b>Тема 2.3</b> Материально-техническое обеспечение	Содержание учебного материала		<b>6</b>	
	1	Технические средства. Материальная база стандартизации, сертификации и метрологии	2	2
	Самостоятельная работа обучающихся		4	
	1	Чтение и анализ литературы [1] стр. 313-326		
	2	Составление ЛСМ на тему: «Технические средства, обеспечивающие единство измерений»		
<b>Всего:</b>			<b>78</b>	

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

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

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета стандартизации, метрологии и подтверждения соответствия

416а(11 парт студенческих парт, 2 парты преподавательских, 11 клавиатур, 11 мышей, 10 ибп, 11 моноблоков, 7 мониторов philips, 1 железный шкаф, 1 проектор, 1 полотно, 1 принтер, 1 аптечка, 1 шкаф, 22 стула, 2 преподавательских стула )

416б(1 станок для печатных плат, 10 монтажных столов, 4 железных шкафов, 1 другой железный шкаф, 1пк, 1 огнетушитель

#### **3.2. Информационное обеспечение обучения (перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы)**

Основные источники:

1. Кошечая, И. П. Метрология, стандартизация, сертификация : учебник / И.П. Кошечая, А.А. Канке. — М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2021. — 415 с. — (СПО)

2. Шишмарев, В. Ю. Метрология, стандартизация, сертификация, техническое регулирование и документооборот: учебник / В.Ю. Шишмарев. — Москва: КУРС: ИНФРА-М, 2021. — 312 с. — (СПО)

Дополнительные источники:

1. Герасимова, Е. Б. Метрология, стандартизация и сертификация : учебное пособие / Е.Б. Герасимова, Б.И. Герасимов. — 2-е изд. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2021. — 224 с. — (Среднее профессиональное образование).

Интернет ресурсы:

1. Электронно-библиотечная система. [Электронный ресурс] – режим доступа: <http://znanium.com/> (2022)

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

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических (лабораторных) занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<b>Умения:</b>	
- работать со стандартами при приемке товаров по качеству и отпуске их при реализации;	Формализованное наблюдение и оценка результата практических занятий № 1 – 6; 7; 10.
-осуществлять контроль за соблюдением обязательных требований нормативных документов, а также требований на добровольной основе ГОСТ, ГОСТ Р, ТУ;	Формализованное наблюдение и оценка результата практических занятий № 1 – 6.
- переводить внесистемные единицы измерений в единицы Международной системы СИ.	Формализованное наблюдение и оценка результата практических занятий № 8 – 9.
<b>Знания:</b>	
- основы стандартизации, метрологии, оценки соответствия, контроля и подтверждение соответствия – сертификации соответствия и декларирования соответствия;	Оценка выполнения тестовых заданий по теме № 1.1 – 1.4.
- основные понятия, цели, задачи, принципы, объекты, субъекты, средства, методы, нормативно – правовую базу стандартизации, метрологии, подтверждения соответствия и контроля;	Оценка выполнения тестовых заданий по теме № 2.1 – 2.2.
- основные положения Национальной системы стандартизации.	Оценка выполнения тестовых заданий по теме № 1.2.

Приложение 1  
Обязательное

**КОНКРЕТИЗАЦИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

<p><b>ПК 1.3. Принимать товары по количеству и качеству</b>  <b>ПК 1.6. Участвовать в работе по подготовке организации к добровольной сертификации услуг</b>  <b>ПК 3.1. Участвовать в формировании ассортимента в соответствии с ассортиментной политикой организации, определять номенклатуру показателей качества товаров</b>  <b>ПК 3.3. Оценивать и расшифровывать маркировку в соответствии с установленными требованиями</b>  <b>ПК 3.4 Классифицировать товары, идентифицировать их ассортиментную принадлежность, оценивать качество, диагностировать дефекты, определять градации качества.</b>  <b>ПК 3.6. Обеспечивать соблюдение санитарно – эпидемиологических требований к товарам и упаковке, оценивать качество процессов в соответствии с установленными требованиями.</b>  <b>ПК 3.8 Работать с документами по подтверждению соответствия, принимать участие в мероприятиях по контролю</b></p>	
<p>Уметь: - работать со стандартами при приемке товаров по качеству и отпуске их при реализации;</p>	<p><b>Тематика практических занятий</b>          Определение показателей качества продукции с помощью экспертного метода          Классификация и кодирование товаров          Изучение маркировки товаров          Определение особенностей маркировки и упаковки товаров          Товарное качество непродовольственных товаров          Изучение законодательных и нормативных документов по соблюдению санитарно – эпидемиологических требований к товарам и упаковке          Изучение порядка проведения подтверждения соответствия потребительских товаров и правил заполнения бланков сертификатов</p>
<p>Знать: - основы стандартизации, метрологии, оценки соответствия, контроля и подтверждение соответствия – сертификации соответствия и декларирования соответствия;</p>	<p><b>Перечень тем</b>          Стандартизация, метрология и сертификация-инструменты повышения качества          Содержательные аспекты стандартизации, метрологии и сертификации          Технологические аспекты стандартизации, метрологии и сертификации          Нормативно-правовое обеспечение          Методическое обеспечение          Материально-техническое обеспечение</p>
<p>Самостоятельная работа студента</p>	<p><b>Тематика самостоятельной работы</b>          Чтение и анализ литературы          Подготовка к тестированию          Составление логико-смысловых моделей на тему:          Показатели качества,</p>

	<p>Российская национальная система технического регулирования,          Национальная система стандартизации,          Сущность механизма подтверждения соответствия».</p>
<p>- переводить внесистемные единицы измерений в единицы Международной системы СИ.</p>	<p><b>Тематика практических занятий</b>          Изучение и перевод внесистемных единиц измерений в единицы Международной системы СИ          Изучение средств измерений и расчет их погрешностей</p>
<p><b>Знать:</b>          - основные понятия, цели, задачи, принципы, объекты, субъекты, средства, методы, нормативно – правовую базу стандартизации, метрологии, подтверждения соответствия и контроля;</p>	<p><b>Перечень тем</b>          Технологические аспекты стандартизации, метрологии и сертификации          Организационные аспекты стандартизации, метрологии и сертификации</p>
<p>Самостоятельная работа студента</p>	<p><b>Тематика самостоятельной работы</b>          Чтение и анализ литературы          Подготовка к тестированию          Составление логико-смысловых моделей на тему:          «Технические средства, обеспечивающие единство измерений»,          «Методы стандартизации»</p>

Приложение 2  
Обязательное

**ТЕХНОЛОГИИ ФОРМИРОВАНИЯ ОК**

Название ОК	Технология формирования ОК (на учебных занятиях)
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- овладевает первичными профессиональными навыками и умениями;</li> <li>- планирует будущую профессиональную деятельность.</li> </ul>
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- разбивает поставленную цель на задачи, подбирая из числа известных технологии (элементы технологий), позволяющие решить каждую из задач;</li> <li>- выбирает типовой способ (технологию) решения задачи в соответствии с заданными условиями и критериями качества и эффективности, имеющимися ресурсами</li> </ul>
ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- определяет критерии оценки продукта на основе задачи деятельности и оценивает результаты деятельности по заданным показателям;</li> <li>- определяет показатели результативности деятельности в соответствии с поставленной профессиональной задачей;</li> <li>- выбирает способ разрешения проблемы и задает критерии для определения способа разрешения проблемы;</li> <li>- оценивает последствия принятых решений, прогнозирует последствия принятых решений и проводит анализ ситуации по заданным критериям и называет риски;</li> <li>- анализирует риски (определяет степень вероятности и степень влияния на достижение цели), обосновывает достижимость цели и предлагает способы предотвращения и способы нейтрализации рисков.</li> </ul>
ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- извлекает информацию по двум и более основаниям из одного или нескольких источников и систематизирует ее в самостоятельно определенной в соответствии с задачей информационного поиска структуре;</li> <li>- извлекает информацию по самостоятельно сформулированным основаниям, исходя из понимания целей выполняемой работы, систематизирует информацию в рамках самостоятельно избранной структуры;</li> <li>- задает критерии для сравнительного анализа информации в соответствии с поставленной задачей деятельности</li> </ul>

	- делает вывод о применимости общей закономерности в конкретных условиях; делает вывод о причинах событий и явлений на основе причинно-следственного анализа информации о них, делает обобщение на основе предоставленных эмпирических или статистических данных.
ОК 7. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	- анализирует \ формулирует запрос на внутренние ресурсы (знания, умения, навыки, способы деятельности, ценности, установки, свойства психики) для решения профессиональной задачи
ОК 12. Соблюдать действующее законодательство и обязательные требования нормативных документов, а также требования стандартов технических условий	- осуществляет профессиональную деятельность в соответствии с действующим законодательством

### Приложение 3

#### Специальность 38.02.04 Коммерция

#### 3 курс

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

Личностные результаты	Содержание урока (тема, тип урока, воспитательные задачи)	Способ организации деятельности	Продукт деятельности	Оценка процесса формирования
<p>ЛР 10 Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой.</p> <p>ЛР 19 Выполняющий работы по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих.</p>	<p>Тема: Модель структурных элементов метрологии, стандартизации и сертификации. Классификация структурных элементов метрологии, стандартизации и сертификации. (2 ч.)</p> <p>Тип урока: проверки и оценки знаний и способов деятельности (исследовательская работа)</p> <p>Воспитательная задача:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- закрепление и углубление имеющихся навыков и умений работать в поиске информации в информационном пространстве;</li> <li>- формирование навыков работать в команде над общим проектом</li> <li>- побуждение студентов соблюдать правила общения</li> </ul>	<p>Научно-техническая студенческая конференция, с различными формами докладов</p> <p>Студенты делятся на малые группы, каждая группа представляет проект, используя различные формы представления информации.</p>	<p>Технический проект, который дает возможность студентам реализовать свою творческую, научно-техническую деятельность</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- эмоциональное отношение к изучаемой теме</li> <li>- умение работать в команде</li> <li>- навыки анализировать информацию из различных источников</li> </ul>