

Департамент образования и науки Курганской области  
Государственное бюджетное профессиональное образовательное  
учреждение  
«Курганский государственный колледж»

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **ОП.08 Метрология и стандартизация**

для специальности

### **38. 02. 05 Товароведение и экспертиза качества потребительских товаров**

Базовый уровень подготовки

Курган, 2021

Программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования (далее ФГОС СПО) 38.02.05 Товароведение и экспертиза качества потребительских товаров.

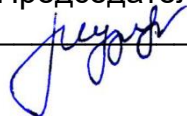
Организация-разработчик: ГБПОУ «Курганский государственный колледж»

Разработчик:

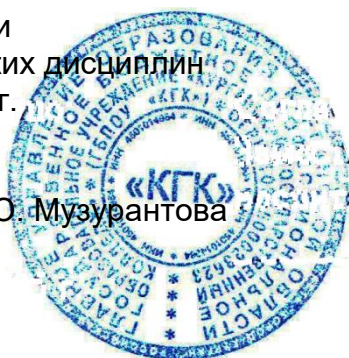
Зинина Марина Викторовна, преподаватель ГБПОУ «Курганский государственный колледж»

Одобрена на заседании  
ЦК учетно-экономических дисциплин  
№ 9 от «28» мая 2021 г.

Председатель ЦК



Е.Ю. Музурантова



Утверждена:  
Заместитель директора по УР



Т.Б. Брыксина

## **СОДЕРЖАНИЕ**

1.	ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2.	СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
3.	УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	9
4.	КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	10

# 1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «Метрология и стандартизация»

## 1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) в соответствии с ФГОС по специальности 38.02.05 Товароведение и экспертиза качества потребительских товаров.

## 1.2. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена: общепрофессиональный цикл.

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

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся **должен уметь в соответствии с ФГОС:**

- применять требования нормативных документов к основным видам продукции, товаров, услуг и процессов;
- 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 системы единиц СИ.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся **должен знать в соответствии с ФГОС:**

- основные понятия метрологии;
- 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.

<b>Личностные результаты реализации программы воспитания (дескрипторы)</b>	<b>Код личностных результатов реализации программы воспитания</b>
Соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России. Лояльный к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличающий их от групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие и предупреждающий социально опасное поведение окружающих	<b>ЛР 3</b>
Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа»	<b>ЛР 4</b>
Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.	<b>ЛР 7</b>
Проявляющий уважение к эстетическим ценностям,	<b>ЛР 11</b>

обладающий основами эстетической культуры	
<b>Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные отраслевыми требованиями к деловым качествам личности</b>	
Соблюдающий в своей профессиональной деятельности этические принципы: честности, независимости, профессионального скептицизма, противодействия коррупции и экстремизму, обладающий системным мышлением и умением принимать решение в условиях риска и неопределенности	<b>ЛР 13</b>
Готовый соответствовать ожиданиям работодателей: проектно-мыслящий, эффективно взаимодействующий с членами команды и сотрудничающий с другими людьми, осознанно выполняющий профессиональные требования, ответственный, пунктуальный, дисциплинированный, трудолюбивый, критически мыслящий, нацеленный на достижение поставленных целей; демонстрирующий профессиональную жизнестойкость	<b>ЛР 14</b>
Открытый к текущим и перспективным изменениям в мире труда и профессий	<b>ЛР 15</b>
<b>Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные субъектами образовательного процесса</b>	
Осознающий причастность к истории колледжа и его развитию	<b>ЛР 16</b>
Осознающий нравственные критерии поведения на основе усвоения общечеловеческих ценностей	<b>ЛР 17</b>

**1.4. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:**  
максимальной учебной нагрузки обучающегося 86 часов, в том числе:  
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 64 часа;  
самостоятельной работы обучающегося 22 часа.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	66
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	44
в том числе:	
практические работы	20
<b>Самостоятельная работа студента (всего)</b>	22
<b>Промежуточная аттестация в форме экзамена 5 семестр</b>	

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

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
<b>Раздел 1. Понятия физических величин</b>		<b>8</b>	
Тема 1.1 Введение	<b>Содержание:</b> Основные понятия. Объект и предмет метрологии.	2	1
Тема 1.2 Измерение физических величин (ФВ)	<b>Содержание:</b> Понятие ФВ. Свойства и классификация измерений	2	2
Тема 1.3 Объекты и субъекты метрологии	<b>Содержание:</b> Объекты метрологии. Субъекты метрологии.	2	2,3
	<b>Практическое занятие №1:</b> (семинар) Анализ метрологических понятий. Выявление зависимости свойств и классификации измерений.	2	2,3
<b>Раздел 2. Понятия средств измерений</b>		<b>22</b>	
Тема 2.1 Средства и методы измерений	<b>Содержание:</b> Средства измерений. Средства поверки и калибровки.	2	2
	<b>Практическое занятие №2:</b> Определение видов и методов измерений. Сравнительная характеристика.	2	2,3
	<b>Самостоятельная работа:</b> Методы измерений	4	
Тема 2.2 Погрешности	<b>Содержание:</b> Основные понятия. Классификация погрешностей.	2	2
	<b>Самостоятельная работа:</b> Правило трех сигм.	6	
Тема 2.3 Основы теории измерений	<b>Содержание:</b> Основные постулаты метрологии. Материальные модели измерений.	2	2,3
	<b>Практическое занятие №3:</b> Применение материальных моделей измерений на торговых предприятиях	2	2,3
	<b>Практическое занятие №4:</b> (семинар) Анализ и закрепление знаний метрологических основ	2	2,3
<b>Раздел 3. Основы стандартизации</b>		<b>20</b>	
Тема 3.1	<b>Содержание:</b>		

Основные понятия стандартизации	Цели и задачи стандартизации. Объекты и субъекты стандартизации. Классификация.	2	1
Тема 3.2 Принципы и методы стандартизации	<b>Содержание:</b> Принципы стандартизации. Методы стандартизации.	2	2,3
	<b>Практическое занятие №5:</b> (семинар) Проанализировать взаимосвязь методов сертификации с их субъектами и объектами	2	2,3
Тема 3.3 Средства стандартизации	<b>Содержание:</b>		
	<b>Практическое занятие №6:</b> (семинар) Характеристика и классификация средств стандартизации	2	2,3
	<b>Самостоятельная работа:</b> Анализ структуры ГОСТ Р 1.5 – 93. «Общие требования к построению, изложению, оформлению и содержанию стандартов»	6	
Тема 3.4 Системы стандартизации	<b>Содержание:</b>		
	Основные понятия. Межгосударственные стандарты. Межотраслевые стандарты.	2	2,3
Тема 3.5 Технические регламенты и документы в области стандартизации	<b>Содержание:</b>		
	Технический регламент. Межгосударственный стандарт. Европейский и международный стандарт.	2	2,3
	<b>Практическое занятие №7:</b> Характеристика и анализ подтверждения соответствия.	2	2,3
<b>Раздел 4. Метрологический контроль и надзор</b>		<b>16</b>	
Тема 4.1.1 Государственный контроль и надзор за соблюдением требований технических регламентов	<b>Содержание:</b> Основные понятия. Субъекты, объекты. Виды контроля.	2	2
	<b>Практическое занятие №8:</b> (семинар) Анализ контроля и надзора за соблюдением требований.	2	2,3
	<b>Самостоятельная работа:</b> Характеристика технических регламентов.	2	
Тема 4.2 Декларация соответствия	<b>Содержание:</b>		
	Основные понятия. Требования к декларации соответствия.	2	2,3
Тема 4.3	<b>Практическое занятие №9:</b>	2	2,3

Порядок проведения сертификации и декларации соответствия	Правила проведения сертификации товаров и услуг. Правила проведения декларации соответствия продукции.		
	<b>Практическое занятие №10:</b> Ознакомление с правилами заполнения бланков сертификата.	2	2,3
	<b>Самостоятельная работа:</b> Международная организация по стандартизации ИСО	4	2,3
	<b>Всего:</b>	<b>66</b>	
<b>Экзамен</b>			



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

#### **3.1 Требования к минимальному материально – техническому обеспечению**

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета «Товароведение».

Оборудование учебного кабинета: инструкционные карты, раздаточный материал.

Технические средства обучения: мультимедиа проектор, доска, компьютеры, DVD, телевизор.

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

**Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет – ресурсов, дополнительной литературы**

##### **Нормативная**

1. ГСИ. Типовое положение о метрологической службе государственных органов управления Российской Федерации и юридических лиц: ПР 50-732-93. – Введ. 1994.01.01. – М.: Изд – во стандартов, 2014.

2. Порядок осуществления инспекционного контроля за соблюдением аккредитованными метрологическими службами требований к проведению калибровочных работ: ПР РСК 003-98. – Введ. 1998.29.04. – М.: Изд – во стандартов, 2014.

##### **Основная**

3. Аристов, А. И. Метрология, стандартизация и сертификация: учебник/ А. И. Аристов, Л. И. Карпов, В. М. Приходько, Т. М. Раковщик. – М.: Издательский центр «Академия», 2012. – 384 с.

4. Никифоров, А.Д. Бакиев Т.А. Метрология, стандартизация и сертификация: учебник/ А.Д. Никифоров, Т.А. Бакиев. М.: Высшая школа, 2012.

5. Раков, А. В. Стандартизация и сертификация в сфере услуг: учебник/А. В. Раков, В. И. Королькова, Г. Н. Воробьева – М.: Мастерство, 2012. – 208 с.

##### **Дополнительная**

6. Лифиц, И.М. Основы стандартизации, метрологии и сертификации: учебник для вузов/И.М. Лифиц. - 2-е изд., с изм. - М.: Юрайт, 2013 - 268 с.

##### **Интернет-ресурсы:**

7. Захаров М.Ю. Техническое регулирование, стандартизация, метрология и сертификация [Электронный ресурс] /Михаил Захаров//Режим доступа <http://www.trinf.ru/certification.html>.

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

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, 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> <ul style="list-style-type: none"><li>- применять требования нормативных документов к основным видам продукции, товаров, услуг и процессов;</li><li>- оформлять техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой;</li><li>- использовать в профессиональной деятельности документацию систем качества;</li><li>- приводить несистемные величины измерений в соответствие с действующими стандартами и международной системы единиц СИ;</li></ul>	Решение производственных ситуаций. Решение задач. Квалификационный экзамен
<b>Знания:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- основные понятия метрологии;</li><li>- задачи стандартизации, ее экономическую эффективность;</li><li>- формы подтверждения соответствия;</li><li>- основные положения систем (комплексов) общетехнических и организационно – методических стандартов;</li><li>- терминологию и единицы измерения величин в соответствии с действующими стандартами и международной системой единиц СИ;</li></ul>	Тестирование; Написание рефератов; Выполнение индивидуальных заданий; Квалификационный экзамен