

**БАРНАУЛЬСКИЙ КООПЕРАТИВНЫЙ ТЕХНИКУМ**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**  
**МЕТРОЛОГИЯ И СТАНДАРТИЗАЦИЯ**

2021г.

Рабочая программа учебной дисциплины «Метрология и стандартизация» разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее СПО)

**38.02.05 Товароведение и экспертиза качества потребительских товаров, укрупненная группа 38.00.00 Экономика и управление**

Разработчик:

**Жаркова М.А.**, преподаватель

Рассмотрено на заседании ПЦК  
коммерции и товароведения  
протокол № \_\_\_\_  
от « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2021г.

Председатель ПЦК  
\_\_\_\_\_ М.С.Гущина

Рекомендована методическим советом  
техникума  
протокол № \_\_\_\_  
от « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2021г.

Председатель методического совета  
\_\_\_\_\_ О.А. Товпышка

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	стр. 4
<b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	5
<b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	8
<b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	10

# 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ МЕТРОЛОГИЯ И СТАНДАРТИЗАЦИЯ

## 1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности **38.02.05 Товароведение и экспертиза качества потребительских товаров**, базовой подготовки укрупненная группа **38.00.00 Экономика и управление**

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании для повышения квалификации специалистов на базе среднего профессионального образования по образовательным программам техникума.

## 1.2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена Профессиональный цикл ППССЗ СПО (общепрофессиональная дисциплина).

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

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

- 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 системой СИ

В результате освоения дисциплины обучающийся **знать**:

- 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

## Формируемые компетенции:

- ПК 1.1. Выявлять потребность в товарах.
- ПК 1.2. Осуществлять связи с поставщиками и потребителями продукции.
- ПК 1.3. Управлять товарными запасами и потоками.
- ПК 1.4. Оформлять документацию на поставку и реализацию товаров.
- ПК 2.1. Идентифицировать товары по ассортиментной принадлежности.
- ПК 2.2. Организовывать и проводить оценку качества товаров.
- ПК 2.3. Выполнять задания эксперта более высокой квалификации при проведении товароведной экспертизы.
- ПК 3.1. Участвовать в планировании основных показателей деятельности организации.
- ПК 3.2. Планировать выполнение работ исполнителями.
- ПК 3.3. Организовывать работу трудового коллектива.
- ПК 3.4. Контролировать ход и оценивать результаты выполнения работ исполнителями.
- ПК 3.5. Оформлять учетно-отчетную документацию.
- 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 5. Владеть информационной культурой, анализировать и оценивать информацию с использованием информационно-коммуникационных технологий.

ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

#### **1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося 72 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 48 часов;

самостоятельной работы обучающегося 24 часов.

## **2. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ МЕТРОЛОГИЯ И СТАНДАРТИЗАЦИЯ**

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

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>72</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>48</b>
<b>в том числе:</b>	
<b>практические занятия</b>	<b>20</b>
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<b>24</b>
<b>Промежуточная аттестация в форме экзамена</b>	

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

<b>Наименование разделов и тем</b>	<b>Содержание учебного материала, практические работы, самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>Объем часов</b>
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>
<b>Раздел 1. Метрология</b>		<b>24</b>
<b>ма 1.1. Введение. Содержание программы курса</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>3</b>
	1. Понятие стандартизации, метрологии, сертификации. Предмет, цели и задачи курса. Цели и задачи метрологии. Применение знаний основ метрологии коммерческо-товароведной деятельности.	2
	<b>Самостоятельная работа</b>	<b>1</b>
	Реферат по теме. Профессиональная значимость метрологии в современных рыночных условиях.	

<b>Тема 1.2. Объекты и субъекты метрологии</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>9</b>
	1	Объекты метрологии: величины физические нефизические. Общность объектов метрологии с объектами коммерческо-товароведной деятельности. Субъекты метрологии: Государственные научные метрологические центры, метрологические службы юридических лиц. Их права, обязанности и функции.	2
	<b>Практические занятия</b>		<b>4</b>
	1.	Перевод национальных единиц измерений в систему СИ	2
	2.	Поверка весоизмерительного оборудования, поверочных клейм и свидетельств.	2
	<b>Самостоятельная работа</b>		<b>3</b>
	Оформление практических работ и подготовка к их защите.		
<b>Тема 1.3. Государственная система обеспечения единства измерений</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>12</b>
	1.	Правовые основы обеспечения единства измерений. Федеральные законы и организационно-методические документы. Государственная метрологическая служба.	2
	2.	Государственный метрологический контроль и надзор. Ответственность за нарушение действующего законодательства.	2
	<b>Практические занятия</b>		<b>4</b>
	1.	Анализ структуры инструкций и паспортов на весоизмерительное оборудование.	2
	2.	Решение ситуационных задач с использованием нормативных актов, регулирующих деятельность в сфере метрологии.	2
	<b>Самостоятельная работа</b>		<b>4</b>
Составление кроссворда по теме «Средства измерений» Оформление реферата по теме «Правила и порядок поверки весов».			
<b>Раздел 2. Стандартизация</b>			<b>24</b>
<b>Тема 2.1. Методологические основы стандартизации</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>3</b>
	1.	Сущность, цели и задачи стандартизации. Объекты стандартизации: понятие и их классификация. Принципы и методы стандартизации.	2
	<b>Самостоятельная работа</b>		<b>1</b>
Реферат. Субъекты стандартизации: определение, органы и службы стандартизации			
<b>Тема 2.2. Средства стандартизации</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>9</b>
	1.	Средства стандартизации. Правовая нормативная база. Стандарты: категории и виды, классификационные признаки, порядок разработки, согласования, принятия, учета и применения стандартов разных категорий.	2
	2.	Технические условия: определение, назначение, порядок разработки, принятия, учета и применения.	2
	<b>Практическое занятие</b>		<b>2</b>
	1.	Решение ситуационных задач на соблюдение технического регулирования.	2
	<b>Самостоятельная работа</b>		<b>3</b>

	Конспект по теме Технический регламент и техническое регулирование.	
<b>Тема 2.3. Экономическая и правовая база стандартизации</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>12</b>
	1. Экономическая база стандартизации. Экономическая эффективность стандартизации: показатели, расчет, анализ. Международная стандартизация. Стандарты ИСО: их значение, объекты и структура.	2
	2. Государственный контроль и надзор за соблюдением обязательных требований стандартов, ответственность за нарушение действующего законодательства.	2
	<b>Практические занятия</b>	<b>4</b>
	1. Анализ показателей качества товаров, регулируемых ГОСТами	2
	2. Решение ситуационных задач с использованием закона РФ «О техническом регулировании».	2
	<b>Самостоятельная работа</b>	<b>4</b>
	Составление схем «Категории нормативных документов» и «Требования к стандартам». Подготовка сообщений по теме «Международная стандартизация».	
<b>Раздел 3. Сертификация и управление качеством</b>		<b>24</b>
<b>Тема 3.1. Сертификация продукции</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>3</b>
	1. Сертификация соответствия. Значение сертификации в условиях рыночной экономики. Субъекты и средства сертификации.	2
	<b>Самостоятельная работа</b>	<b>1</b>
	Сертификаты и знаки соответствия. Другие виды сертификатов, сфера их применения	
<b>Тема 3.2. Правовые основы сертификации</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>9</b>
	1. Правовое обеспечение качества и сертификации продукции. Федеральные законы и нормативные акты, регулирующие деятельность по сертификации продукции.	2
	2. Обязательная сертификация. Перечень товаров, подлежащих обязательной сертификации. Добровольная сертификация. Декларация соответствия, содержание, правила получения.	2
	<b>Практическое занятие</b>	<b>2</b>
	1. Решение практических ситуаций с использованием нормативной документации, регулирующей деятельность по сертификации.	2
	<b>Самостоятельная работа</b>	<b>3</b>
	Конспект по теме. Федеральный закон «О техническом регулировании».	
<b>Тема 3.3. Правила проведения сертификации потребительских товаров</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>6</b>
	1. Правила проведения сертификации в Российской Федерации. Формы и порядок проведения сертификации. Основания для выдачи сертификатов. Государственный контроль и надзор за соблюдением	2

		правил обязательной сертификации.	
		<b>Практическое занятие</b>	<b>2</b>
	1.	Заполнение бланков сертификатов.	2
		<b>Самостоятельная работа</b>	<b>2</b>
		Государственный контроль и надзор за соблюдением правил обязательной сертификации.	
<b>Тема 3.4. Управление качеством продукции</b>		<b>Содержание учебного материала</b>	<b>6</b>
	1.	Управление качеством продукции	2
		<b>Практическое занятие</b>	<b>2</b>
	1.	Анализ нормативных документов по качеству продовольственных и непродовольственных товаров.	2
		<b>Самостоятельная работа</b>	<b>2</b>
		Оценка качества конкретных потребительских товаров. Анализ соответствия качества исследуемых товаров современным требованиям. Оформление отчета по исследовательской работе.	
<b>Всего:</b>			<b>72</b>

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ МЕТРОЛОГИЯ И СТАНДАРТИЗАЦИЯ

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

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета метрологии и стандартизации.

#### **Оборудование учебного кабинета:**

- рабочие места обучающихся;
- учебная литература;
- учебно-методические материалы;
- справочная, нормативная документация;
- комплект бланков документов;
- образцы продовольственных и непродовольственных товаров;
- оборудование для определения качества товаров;
- измерительные приборы;
- средства измерений.
- весы электронные ВЭ-15Т
- комплект гирь
- термометры лабораторные
- электронно-презентационные материалы.

#### **Технические средства обучения (рабочее место учителя)**

Компьютер

Мультимедийная установка

Экран

Электронные учебные пособия

Формы проведения консультаций (групповые, индивидуальные, письменные, устные) определяются образовательным учреждением самостоятельно.

Реализация программы дисциплины должна обеспечиваться педагогическими кадрами, имеющими высшее образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины. Преподаватели должны проходить стажировку в профильных организациях не реже 1 раза в 3 года.



### 3.2. Информационное обеспечение обучения

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

##### Законодательные акты:

1. Закон РФ от 26.06.2008 N 102-ФЗ «Об обеспечении единства измерений» (в действующей редакции)
2. Закон РФ от 27.12.2002 N 184-ФЗ «О техническом регулировании» (в действующей редакции)
3. Правила по проведению сертификации в Российской Федерации, 2010.
4. Положение о системе сертификации ГОСТ Р, 2010.
5. Постановление правительства РФ от 1 декабря 2009 г. № 982 «Единый перечень продукции, подлежащей обязательной сертификации».

##### Основные источники:

1. Качурина Т.А. Метрология и стандартизация : учебник для студ. Учреждений сред.проф. образования / Т.А. Качурина – 6-е изд., стер.- М. : Издательский центр «Академия», 2017.- 128с. Стр.
2. Лифиц, И. М. Стандартизация, метрология и подтверждение соответствия [Текст] : учебник и практикум / И. М. Лифиц. - М.: Юрайт, 2020. - 314 с.
4. Ляшко, А. А. Товароведение, экспертиза и стандартизация [Текст] : учебник / А. А. Ляшко, А.П. Ходыкин, Н. И. Волошко. - Москва : ИТК "Дашков и Ко", 2020. - 666 с.

##### Дополнительные источники:

1. Товароведение, экспертиза и стандартизация [Текст] : учебник / А. А. Ляшко [и др.]. - М. : ИТК "Дашков и Ко", 2015. - 660 с.

##### Интернет ресурсы:

1. Горбашко, Е. А. Управление качеством [Электронный ресурс] : учебник для СПО / Е. А. Горбашко. — 3-е изд., перераб. и доп. — М. : Юрайт, 2017. — 352 с. — (Проф. образование).ЭБС «Юрайт»
2. Метрология [Электронный ресурс]: - Режим доступа <http://dic.academic.ru/dic.nsf/sie/10899>
3. Метрология, стандартизация и сертификация [Электронный ресурс]: - Режим доступа <http://vse-temu.org/new-metrologiya-standartizaciya-i-sertifikaciya.html>
4. Официальный сайт Алтайского центра стандартизации [Электронный ресурс]: - Режим доступа <http://www.altcsm.ru/info/2>
5. Стандартизация-основные понятия [Электронный ресурс]: - Режим доступа [http://k-a-t.ru/metrologia/standart\\_1/index.shtml](http://k-a-t.ru/metrologia/standart_1/index.shtml)
6. Знак качества [Электронный ресурс]: - Режим доступа [http://www.znak-kachestva.ru/?action=sub\\_cat&top\\_cat=14&cat=65](http://www.znak-kachestva.ru/?action=sub_cat&top_cat=14&cat=65)

## 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ МЕТРОЛОГИЯ И СТАНДАРТИЗАЦИЯ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, текущего контроля, экзамена.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
В результате освоения дисциплины обучающийся	

<p>должен <b>уметь</b>:</p> <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 системой СИ</li> </ul>	<p>Защита практической работы</p> <p>Защита практической работы</p> <p>Защита практической работы</p> <p>Защита практической работы</p>
<p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен <b>знать</b>:</p> <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>	<p>Устный опрос</p> <p>Тестирование</p> <p>Письменный опрос</p> <p>Тестирование</p> <p>Терминологический диктант</p>

Разработчик:

\_\_\_\_\_ М.А. Жаркова, преподаватель