

Краевое государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение  
«Южный аграрный техникум»

Рассмотрено  
на заседании методической  
комиссии техникума  
Протокол № 1 от 04.09.2017 г.



УТВЕРЖДАЮ:  
Директор КГБПОУ «Южный  
аграрный техникум»

О.В.Ванева  
Приказ № 17 от 08.09.2017 г.

**ПРОГРАММА ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА**  
**по специальности**  
**19.02.10 Технология продукции общественного питания**  
**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**  
**ОП. 05 МЕТРОЛОГИЯ И СТАНДАРТИЗАЦИЯ**  
*название учебной дисциплины*

2017 г

Программа подготовки специалистов среднего звена учебной дисциплины «Метрология и стандартизация» разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее - СПО):

19.02.10. "Технология производства общественного питания".  
код наименование специальности

Организация-разработчик: КГБПОУ «Южный аграрный техникум»

## СОДЕРЖАНИЕ

1.	ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	стр. 4
2.	СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	стр. 6
3.	УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	стр. 10
4.	КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	стр. 11

# 1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## МЕТРОЛОГИЯ И СТАНДАРТИЗАЦИЯ

*название учебной дисциплины*

### 1.1. Область применения программы

Программа подготовки специалистов среднего звена учебной дисциплины «Метрология и стандартизация» является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО:

19.02.10. "технология продукции общественного питания".  
*код наименование специальности*

Программа подготовки специалистов среднего звена учебной дисциплины может быть использована при освоении и разработке программы одноименной дисциплины ОПОП профессий и специальностей, а так же в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки) и профессиональной подготовке по техническому и естественно - научному профилю.

**1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** учебная дисциплина «Метрология и стандартизация» относится к профессиональному учебному циклу.

**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 (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 единиц СИ;

***В результате освоения дисциплины обучающийся должен 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.

**1.4. Количество часов на освоение программы дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося 72 часа, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 48 часов;
- самостоятельной работы обучающегося 24 часа.

## 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>	<b>72</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>48</b>
в том числе:	
практические работы	18
контрольные работы	
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<b>24</b>
в том числе:	
внеаудиторная самостоятельная работа	24
<i>Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета</i>	

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

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень усвоения
1	2	3	4
<b>Раздел 1. Метрология</b>		<b>24</b>	
<b>Тема 1.1</b> Основные понятия объекты и субъекты метрологии.	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	<b>2</b>
	1. Физические свойства, величины и шкалы.	1	
	2. Системы физических величин и их единиц.	1	
<b>Тема 1.2.</b> Краткая история метрологии.	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	<b>2</b>
	1. Виды и методы измерений. Погрешности измерений.	1	
	2. Качество измерений. Методы обработки результатов измерений.	1	
	<b>Практические занятия</b>	<b>2</b>	<b>3</b>
	1. Техника измерений параметров технических систем	2	
<b>Тема 1.3.</b> Цели и задачи метрологии.	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	<b>2</b>
	1. Виды средств измерений и их метрологические характеристики.	1	
	2. Классы точности средств измерений. Расчет погрешности измерительной системы.	1	
	<b>Практические занятия</b>	<b>4</b>	<b>3</b>
	1. Нормирование основной погрешности	2	
	2. Классы точности средств измерения	2	
<b>Тема 1.4.</b> Объекты метрологии.	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	<b>2</b>
	1. Классификация величин.	1	
	2. Физические величины.	1	
	<b>Практические занятия</b>	<b>2</b>	<b>3</b>
	1. Метрологическая надежность средств измерений	2	
<b>Тема 1.5.</b> Средства и методы измерений.	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	<b>2</b>
	1. Общие положения. Понятие об испытании и контроле.	1	
	2. Принципы выбора средств измерений.	1	
	<b>Практические занятия</b>	<b>2</b>	<b>3</b>

	1.	Проведение измерений с помощью мер и весов, применяемых в предприятиях общественного питания.	2	
<b>Тема 1.6.</b> Понятие о государственном метрологическом контроле	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>3</b>	<b>2</b>
	1.	Государственный метрологический надзор и контроль.	1	
	2.	Метрологическая экспертиза.	1	
	3.	Юридическая ответственность за нарушение нормативных требований по метрологии.	1	
	<b>Практические занятия</b>		<b>1</b>	<b>3</b>
1.	Перевод национальных не метрических единиц измерения	1		
<b>Раздел 2. Основы стандартизации</b>			<b>24</b>	
Тема 2.1. Цели и задачи стандартизации	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>2</b>	<b>2</b>
	1.	<i>Стандартизация.</i> Определение, цели стандартизации, Основные положения. Российские организации по стандартизации.	1	
	2.	<i>Международные организации по стандартизации.</i> Международные организации по стандартизации. Уровни стандартизации	1	
	<b>Практические занятия</b>		<b>4</b>	
	1.	Анализ структуры стандартов разных видов на соответствие требованиям ГОСТ 1.2.-2004	2	
	2.	Изучение правовой основы технического регулирования	2	
Тема 2.2. Оформление технической и технологической документации	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>2</b>	
	3.	Технико - технологические карты. Отраслевые стандарты.	1	
	4.	Стандарты предприятий.	1	
	<b>Практические занятия</b>		<b>6</b>	
	1.	Использование документации систем качества в общественном	2	
	2.	Порядок разработки стандартов, ТУ, ТК и ТТК	2	
	3.	Организационно-методические принципы сертификации в РФ	2	
Тема 2.3. Международная стандартизация	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>2</b>	
	1.	<i>Международная стандартизация. Цели и назначение.</i>	1	
	2.	Виды стандартизации.	1	
	<b>Практические занятия</b>		<b>2</b>	
	3.	Маркировка продукции знаком соответствия государственным стандартам	2	
Тема 2.4.	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>2</b>	

Правовые основы и организация государственного надзора в области стандартизации	1.	Задачи государственного надзора	1	
	2.	Форма государственного контроля и надзора	1	
Тема 2.5. Эффективность стандартизации	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>1</b>	
	1.	Источники экономической эффективности от стандартизации	1	
Тема 2.6. Направления развития стандартизации в Российской Федерации	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>2</b>	
	1.	Основные направления развития стандартизации	1	
	2.	Перспективные задачи классификации и кодирования	1	
	<b>Контрольные работы</b>		<b>1</b>	
	1.	Дифференцированный зачет	1	
	<b>Самостоятельная работа</b>		<b>24</b>	
	Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем). Подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление практических работ, отчетов и подготовка к их защите.			
<b>Итого:</b>	<b>максимальная учебная нагрузка (всего)</b>		<b>72</b>	
	<b>обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>		<b>48</b>	
	в том числе:			
	практические занятия		18	
	<b>самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>		<b>24</b>	



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

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

Реализация программы дисциплины требует наличия лаборатории «Метрология и стандартизация»

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- рабочая меловая доска;
- наглядные пособия.

Технические средства обучения:

- ПК;
- мультимедиапроектор;
- проекционный экран.

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

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

**Основные источники:**

1. Качурина Т.А. Метрология и стандартизация, 4-е изд., стер. издание 2016г.

**Дополнительная литература:**

1. А.И. Асташенков., А.С. Вишняков Международные и национальные организации по метрологии на рубеже 21 века. - М.; ВНИИМС, 2013.-158 с.

ГОСТ Р 1.0-2004. Стандартизация в Российской Федерации. Основные положения.

2. ГОСТ Р 1.2-2004. Стандартизация в Российской Федерации. Национальные стандарты в Российской Федерации. Правила разработки, утверждения, обновления и отмены.

3. ГОСТ Р 1.4-2004. Стандартизация в Российской Федерации. Стандарты организаций. Общие положения.

4. ГОСТ Р 1.5-2004. Стандартизация в Российской Федерации. Национальные стандарты в Российской Федерации. Правила построения, изложения, оформления и отмены.

5. ГОСТ Р 50647-94. Общественное питание. Термины и определения.

6. ГОСТ Р 50762-2007. Услуги общественного питания. Классификация предприятий.

7. ГОСТ Р 50763-2007. Услуги общественного питания. Продукция, реализуемая населению. Общие технические условия.

8. ГОСТ Р 50764-95. Услуги общественного питания. Общие требования.

9. ГОСТ Р 51074-2003. Продукты пищевые. Информация для потребителей. Общие требования.

10. ГОСТ Р 8.579-2001. Государственная система обеспечения единства измерений.

Требования к количеству фасованных товаров в упаковках любого вида при их производстве, расфасовке, продаже и импорте.

11. ГОСТ Р ИСО 9000-2001. Системы менеджмента качества. Основные положения и словарь.

12. ГОСТ Р ИСО 9001-2001. Системы менеджмента качества. Требования.

13. ГОСТ Р ИСО 9004-2001. Системы менеджмента качества. Рекомендации по улучшению деятельности.

14. ИСО 9000:2000. Системы менеджмента качества. Основные положения и словарь.

15. ИСО 9001:2000. Системы менеджмента качества. Требования.

16. ИСО 9004:2000. Системы менеджмента качества. Рекомендации по улучшению деятельности.

**Интернет-ресурсы:**

1. WWW.pompred.ru.
2. www.edu.ru/modules.php

3. window.edu.ru/window/library?p\_rubr

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

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

<b>Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки результатов обучения</b>
<p><b><i>В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:</i></b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• применять требования нормативных документов к основным видам продукции (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 единиц СИ;</li></ul> <p><b><i>В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:</i></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, экспертное наблюдение в ходе практических работ; отчеты по практическим работам; письменный опрос; тестирование; защита презентаций и рефератов, оценка выполнения внеаудиторной самостоятельной работы.</p>