

**Приложение 5.3.13  
к ОПОП по ППССЗ специальности  
19.02.10 Технология продукции  
общественного питания**

**Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение  
«Областной многопрофильный техникум»**

**Рабочая программа  
учебной дисциплины**

**ОП.05 Метрология и стандартизация**

**по специальности 19.02.10 Технология продукции общественного питания  
(заочная форма обучения)**

**Вознесенское  
2020г.**

РАССМОТРЕНО

на заседании методической комиссии  
по программам подготовки специалистов  
среднего звена

Протокол № 1

от «14» августа 2020г.

Председатель Ванд /Е.Г.Кошечкина/

Разработчик:

Лашманова Лариса Сергеевна – преподаватель ГБПОУ Областной многопрофильный техникум, высшая квалификационная категория

Организация – разработчик: Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Областной многопрофильный техникум»

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 19.02.10 Технология продукции общественного питания

## СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	стр. 4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	7
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	13
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	14

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

## **ОП.05 Метрология и стандартизация**

### **1.1 Область применения рабочей программы учебной дисциплины**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 19.02.10 Технология продукции общественного питания

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

### **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.

**Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС СПО и ОПОП СПО по данному направлению подготовки:**

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. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

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.

ПК 1.1. Организовывать подготовку мяса и приготовление полуфабрикатов для сложной кулинарной продукции.

ПК 1.2. Организовывать подготовку рыбы и приготовление полуфабрикатов для сложной кулинарной продукции.

ПК 1.3. Организовывать подготовку домашней птицы для приготовления сложной кулинарной продукции.

ПК 2.1. Организовывать и проводить приготовление канапе, легких и сложных холодных закусок.

ПК 2.2. Организовывать и проводить приготовление сложных холодных блюд из рыбы, мяса и сельскохозяйственной (домашней) птицы.

ПК 2.3. Организовывать и проводить приготовление сложных холодных соусов.

ПК 3.1. Организовывать и проводить приготовление сложных супов.

ПК 3.2. Организовывать и проводить приготовление сложных горячих соусов.

ПК 3.3. Организовывать и проводить приготовление сложных блюд из овощей, грибов и сыра.

ПК 3.4. Организовывать и проводить приготовление сложных блюд из рыбы, мяса и сельскохозяйственной (домашней) птицы.

ПК 4.1. Организовывать и проводить приготовление сдобных хлебобулочных изделий и праздничного хлеба.

ПК 4.2. Организовывать и проводить приготовление сложных мучных кондитерских изделий и праздничных тортов.

ПК 4.3. Организовывать и проводить приготовление мелкоштучных кондитерских изделий.

ПК 4.4. Организовывать и проводить приготовление сложных отделочных полуфабрикатов, использовать их в оформлении.

ПК 5.1. Организовывать и проводить приготовление сложных холодных десертов.

ПК 5.2. Организовывать и проводить приготовление сложных горячих десертов.

ПК 6.1. Участвовать в планировании основных показателей производства.

ПК 6.2. Планировать выполнение работ исполнителями.

ПК 6.3. Организовывать работу трудового коллектива.

ПК 6.4. Контролировать ход и оценивать результаты выполнения работ исполнителями.

ПК 6.5. Вести утвержденную учетно-отчетную документацию.

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

Максимальной учебной нагрузки обучающегося 135 часов, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки студента (заочная форма обучения) – 16 часов;

- самостоятельной работы студента (заочная форма обучения) – 119 часов.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

<i>Вид учебной работы</i>	<i>Объем часов</i>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего) при очной форме обучения</b>	<b>135</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего) при очной форме обучения</b>	<b>90</b>
<b>Обязательные учебные занятия при заочной форме обучения, в том числе</b>	<b>16</b>
обзорные установочные занятия	<b>10</b>
практические занятия	<b>6</b>
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего) при очной/заочной форме обучения</b>	<b>45/119</b>
в том числе: <i>домашняя контрольная работа,</i> самостоятельное изучение учебного материала, работа с научной и учебной литературой, составление опорных конспектов, составление схем таблиц, отработка алгоритмов решения практической части дисциплины, выполнение практических работ учебной программы, подготовка презентаций, написание рефератов, использование интернет – ресурсов	
<b>Промежуточная аттестация в форме экзамена</b>	

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.05 Метрология и стандартизация

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем часов		Уровень освоения
		Очная форма обучения	Заочная форма обучения	
<b>Введение</b>	<b>Содержание учебного материала</b>			
	Предмет, цели и задачи учебной дисциплины. Ключевые понятия дисциплины. Структура дисциплины в виде блок-схемы. Профессиональная значимость.	2		3
<b>Раздел 1. Основы метрологии</b>				
Тема 1.1 Структурные элементы метрологии	<b>Содержание учебного материала</b>			
	Основные понятия метрологии. Цели и задачи. Структурные элементы метрологии. Разделы.	2		3
Тема 1.2 Объекты и субъекты метрологии	<b>Содержание учебного материала</b>			
	Величины физические и нефизические. Единицы физических величин. Кратные и дольные единицы.	2		3
	Субъекты метрологии – метрологические службы (ГМС и иные государственные службы обеспечения единства измерений). Международные и региональные метрологические организации.	2		3
	<b>Практические занятия</b>			
	Перевод неметрических единиц измерения в единицы Международной системы (СИ) согласно рекомендациям Международной организации стандартизации ИСО R 31	4	1	2
Тема 1.3 Средства и методы измерений	<b>Содержание учебного материала</b>			
	Виды измерений по способу получения информации, по характеру изменения измеряемой величины, по количеству измерительной информации.	2		3
	Методы измерений. Средства измерений по метрологическому назначению, по техническим устройствам.	2		3
	Проведение измерений с помощью мер и весов, применяемых в предприятиях общественного питания. Установление наличия поверочных клейм.	4		3
<b>Тема 1.4 Основы</b>	<b>Содержание учебного материала</b>			



теории измерений	Основной постулат метрологии. Шкалы измерений, факторы, влияющие на результат измерения.	2	2	1,3
	<b>Практические занятия</b>			
	Погрешности средств измерений: абсолютная, относительная. Погрешности измерений.	4	1	2
<b>Тема 1.5</b> Государственная система обеспечения единства измерений	<b>Содержание учебного материала</b>			
	Правовые основы обеспечения единства измерений. Федеральные законы и организационно-методические документы.	2		3
	Государственные метрологические службы обеспечения единства измерений. Государственный метрологический контроль и надзор.	2		3
<b>Раздел 2. Основы стандартизации</b>				
<b>Тема 2.1</b> Методологические основы стандартизации	<b>Содержание учебного материала</b>			
	Цели и задачи стандартизации. Объекты стандартизации. Субъекты стандартизации.	2		3
<b>Тема 2.2</b> Международное и региональное сотрудничество в области стандартизации	<b>Содержание учебного материала</b>			
	Международные организации по стандартизации. Их структура, цели, задачи, правовой статус. Региональные организации по стандартизации. Структура, цели, задачи.	2		3
<b>Тема 2.3</b> Принципы и методы стандартизации	<b>Содержание учебного материала</b>			
	Принципы стандартизации: научные, организационные. Методы стандартизации.	2		3
<b>Тема 2.4</b> Средства стандартизации	<b>Содержание учебного материала</b>			
	Средства стандартизации – нормативно-технические документы. Категории, виды стандартов.	2	2	1,3
	<b>Практическое занятие</b>			
	Анализ структуры стандартов разных видов на соответствие требованиям ГОСТ Р 1.5-2004.	2		3
	«Изучение требований нормативных документов (стандартов) к основным видам продукции (услуг) и процессов»	4	1	2
<b>Тема 2.5</b> Системы	<b>Содержание учебного материала</b>			

стандартизации	Основные положения Государственной и межгосударственной систем стандартизации. Межотраслевые системы стандартизации, их краткая характеристика.	2		3
<b>Тема 2.6</b> Правовая и экономическая база стандартизации	<b>Содержание учебного материала</b>			
	Правовая база стандартизации.	2		3
	Финансирование работ по стандартизации. Экономическая эффективность деятельности по стандартизации.	2		3
	<b>Практические занятия</b>			
	Изучение правовой основы стандартизации. Решение ситуационных задач.	4		3
	Требования нормативных документов серии ИСО 9000, их применение в сфере пищевых производств.	2	1	2,3
<b>Тема 2.7</b> Стандартизация и кодирование информации о товаре	<b>Содержание учебного материала</b>			
	Схемы кодирования. Схемы штриховых кодов. Коды EAN некоторых стран для штрихового кодирования товаров.	2	2	1,3
	<b>Практические занятия</b>			
	Определение товара по штриховому коду. Определение товара по штриховому коду.	4		3
	<b>Раздел 3. Основы сертификации. Испытания и контроль качества</b>			
<b>Тема 3.1</b> Оценка и подтверждения соответствия	<b>Содержание учебного материала</b>			
	Характеристика ФЗ РФ «О качестве и безопасности пищевых продуктов», «О санитарно – эпидемиологическом благополучии населения».	2		3
	Структурные элементы сертификации.			
	Субъекты – участники сертификации. Функции, права и обязанности. Средства сертификации.	2		3
<b>Тема 3.2</b> Правила проведения сертификации продукции и услуг	<b>Содержание учебного материала</b>			
	Правила проведения сертификации. Формы подтверждения соответствия.	2	2	1,3
	<b>Практическое занятие</b>			
	Оформление заявки на проведение процедуры сертификации и декларирования соответствия пищевой продукции. Анализ пригодности стандартов на пищевые продукты для целей добровольной сертификации. Решение ситуационных задач.	6	2	2,3
<b>Тема 3.3</b> Испытания и	<b>Содержание учебного материала</b>			
	Испытания: объекты, субъекты, виды, средства, методы. Контроль качества.	2	2	1,3

контроль качества	Государственный контроль.			
	<b>Практическое занятие</b>			
	Использование документации систем качества.	4		3
	Изучение и определение фальсификации кулинарной продукции.	4		3
	Решение ситуационных задач по определению типа и класса предприятий общественного питания.	2		3
	Обобщение и повторение	2		3
	<b>Самостоятельная работа</b> <b>Перечень вопросов по дисциплине для самостоятельной работы</b> 1. Особый порядок разработки и принятия технических регламентов 2. Международная организация по стандартизации (ИСО) 3. Особый порядок разработки и принятия технических регламентов 4. Информационное обеспечение в области стандартизации в РФ 5. Осуществление государственного контроля и надзора за соблюдением обязательных требований стандартов. 6. Научные основы разработки стандартов 7. Задачи международного сотрудничества в области стандартизации. 8. Общероссийские классификаторы 9. Государственная система обеспечения единства измерений 10. Обеспечение единства и достоверности измерений на примере типовых для отрасли 16 11. физических величин 12. Правовые основы обеспечения единства измерений. Функции метрологической службы предприятия. 13. Структура систем аккредитации в России и Европе и их гармонизация 14. Схемы сертификации в РФ <b>Тематика рефератов и докладов по дисциплине</b> 1. Международная система единиц СИ и внесистемные единицы разных стран. 2. Размерность физических величин. 3. Правила обозначения кратных и дольных единиц величин. 4. Правила написания кратных и дольных единиц величин. 5. Решение задач по метрологии. 6. Принципы, виды и методы стандартизации. 7. Порядок разработки технических регламентов и нормативной	45		3

	документации организации. 8. Стандарты на системы обеспечение качества ГОСТ Р ИСО серии 9000: основные положения, требования и рекомендации. 9. Работы по стандартизации в организации. 10. Международное сотрудничество в области стандартизации. 11. Системы и схемы сертификации продукции и услуг. 12. Порядок сертификации продукции, услуг и систем менеджмента качества. 13. Органы по аккредитации и сертификации, их функции. 14. Аккредитация испытательных лабораторий. 15. Международное сотрудничество в области сертификации			
<b>ВСЕГО:</b>		<b>135</b> <b>(90/45)</b>	<b>16</b> <b>(10/6/119)</b>	

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

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

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебной лаборатории «Метрология, стандартизация».

Оборудование лаборатории

- рабочие столы и стулья для студентов;
- рабочий стол и стул для преподавателя;
- классная доска;
- наглядные пособия;
- комплект учебно-методической литературы;
- комплект стандартов технических условий.

Технические средства обучения: компьютеры, проектор, интерактивная доска, справочно-поисковые системы, экран.

Оборудование лабораторий и рабочих мест лаборатории:

- комплект учебно-методической документации;
- комплект стандартов технических условий;
- комплект весоизмерительной техники;
- комплекты мерной посуды;
- приборы для определения влажности, сухих веществ, плотности жидкости, качества клейковины муки.

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

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

**Основная литература:**

1. Метрология, стандартизация, сертификация: Учебное пособие / Аристов А.И., Приходько В.М., Сергеев И.Д. - М.:НИЦ ИНФРА-М, 2018. – (ЭБС «Знаниум»).
2. Стандартизация, метрология и подтверждение соответствия: Учебное пособие: практикум / М.А. Николаева, Л.В. Карташова, Т.П. Лебедева - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2018. – (ЭБС «Знаниум»).

**Дополнительная литература:**

1. Метрология, стандартизация и сертификация: Учебное пособие / Г.М. Дехтярь. - М.: КУРС: НИЦ ИНФРА-М, 2017. – (ЭБС «Знаниум»).
2. Стандартизация, метрология, подтверждение соответствия: Учебное пособие / Боларев Б.П. - М.:НИЦ ИНФРА-М, 2017. – (ЭБС «Знаниум»).

**Учебно- методическая литература:**

Санитарные правила для организаций общественного питания. - М.: ИНФРА-М, 2017. - 42 с.: 84x108 1/32. - (Торговля и общественное питание; Вып. 1). (о) ISBN 5-16-001002-5 - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/52921> - (Электронный ресурс).

#### 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.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Умения:	
применять требования нормативных документов к основным видам продукции (услуг) и процессов;	Компетентностно - ориентированные задания. Экспертная оценка результатов выполнения практической работы. Экспертная оценка в рамках текущего контроля на практических занятиях.
оформлять техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой;	
использовать в профессиональной деятельности документацию систем качества;	
производить несистемные величины измерений в соответствии с действующими стандартами и международной системой единиц СИ.	
Знания:	
основные понятия метрологии;	Экспертное наблюдение и оценка деятельности обучающегося в процессе освоения образовательных программ: – тестирование по темам; – самостоятельная работа обучающихся; – написание рефератов и докладов; – работа на практических занятиях. – текущий контроль
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.	