

**Министерство образования и науки Республики Татарстан  
Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение  
«Чистопольский сельскохозяйственный техникум имени Г.И. Усманова»**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ  
ОП.05 Метрология и стандартизация**

*«Общепрофессиональный цикл»*

по специальности: 19.02.10 Технология продукции общественного питания  
(базовая подготовка)

Профиль: Естественнонаучный

**ОДОБРЕНО:**

Председатель ПЦК:  
 В.Е. Ширяева  
Протокол заседания ПЦК  
№ 1 от «19» августа 2022 г.

**УТВЕРЖДЕНО:**

Заместитель директора по НМР:  
 Т.А. Сатунина  
Заместитель директора по УР  
 И.М. Котельникова  
Протокол заседания НМС  
№ 1 от "31" августа 2022 г.

Рабочая программа учебной дисциплины **Метрология и стандартизации** является частью программы подготовки специалистов среднего звена и разработана на основе требований Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии /специальности среднего профессионального образования 19.02.10 Технология продукции общественного питания, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ № 384 от 22 апреля 2014 г.

**Организация – разработчик:** ГАПОУ «Чистопольский сельскохозяйственный техникум им. Г.И.Усманова»

**Разработчик:** Блюденева Н.В.- преподаватель ГАПОУ «Чистопольский сельскохозяйственный техникум им. Г.И.Усманова»

**Эксперты:** О.В.Проснева - зав.производством кафе «Рандеву»,  
З.К.Шигапова – директор ООО «Школьник»

## СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4-6
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	7-9
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	10-11
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	12-13

# 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## ОП. 05Метрология и стандартизация

### 1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом по профессии/специальности 19.02.10 Технология продукции общественного питания.

**1.2. Место дисциплины в структуре программы подготовки квалифицированных рабочих служащих:** дисциплина входит в общепрофессиональный цикл.

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

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

У1-применять требования нормативных документов к основным видам продукции, услуг и процессов;

У2-оформлять техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой;

У3-использовать в профессиональной деятельности документацию систем качества;

У4-приводить несистемные величины измерений в соответствии действующими стандартами и международной системой единиц СИ;

У5-обеспечивать последовательность и контролировать технологический процесс производства и реализации готовой продукции, труд персонала.

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

З1-основные понятия метрологии;

З2- задачи стандартизации, её экономическую эффективность;

З3-формы подтверждения соответствия;

З4-основные положения систем (комплексов) общетехнических и организационно-методических стандартов;

З5 - терминологию и единицы измерения величин в соответствии с действующими стандартами и международной системой единиц СИ;

З6 - *способы и методы организации контроля качества продукции на предприятиях общественного питания.*

Выпускник, освоивший ППССЗ, должен обладать **общими компетенциями**, включающими в себя способность (ОК):

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, руководителем, 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.

Выпускник, освоивший ППСЗ, должен обладать **профессиональными компетенциями (ПК)**

- ПК1.1 Организовывать подготовку мяса и приготовление полуфабрикатов для сложной кулинарной продукции;
- ПК1.2 Организовывать подготовку рыбы и приготовление полуфабрикатов для сложной кулинарной продукции;
- ПК1.3 Организовывать подготовку домашней птицы и приготовление полуфабрикатов для сложной кулинарной продукции;
- ПК2.1 Организовывать и проводить приготовление канапе, легких и сложных холодных закусок;
- ПК2.2 Организовывать и проводить приготовление сложных холодных блюд из овощей, рыбы, мяса и сельскохозяйственной (домашней) птицы;
- ПК2.3 Организовывать и проводить приготовление сложных холодных соусов;
- ПК3.1 Организовывать и проводить приготовление сложных супов;
- ПК3.2 Организовывать и проводить приготовление сложных горячих соусов;
- ПК3.3 Организовывать и проводить приготовление сложных блюд из овощей, грибов, и сыра;
- ПК3.4 Организовывать и проводить приготовление сложных блюд из рыбы, мяса и сельскохозяйственной (домашней)птицы;
- ПК4.1 Организовывать и проводить приготовление сдобных хлебобулочных изделий и праздничного хлеба;
- ПК .2 Организовывать и проводить приготовление сложных мучных кондитерских изделий и праздничных тортов;
- ПК4.3 Организовывать и проводить приготовление мелкоштучных кондитерских изделий;
- ПК4.4 Организовывать и проводить приготовление сложных отделочных полуфабрикатов, использовать их в оформлении;
- ПК.5.1 Организовывать и проводить приготовление сложных холодных десертов;
- ПК5.2 Организовывать и проводить приготовление сложных горячих десертов;
- ПК6.1 Участвовать в планировании основных показателей производства;
- ПК6.2 Планировать выполнение работ исполнителями;
- ПК6.3 Организовывать работу трудового коллектива;
- ПК6.4 Контролировать ход и оценивать результаты выполнения работ исполнителями;

Код ЛР	Личностные результаты реализации программы воспитания
ЛР 4	Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде личностно и профессионального конструктивного «цифрового следа»
ЛР14	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
ЛР 18	Принимающий и понимающий цели и задачи социально-экономического развития РТ, готовый работать на их достижение, стремящийся к повышению конкурентоспособности региона в национальном и мировом масштабах
ЛР22	Демонстрирующий способность использования

	информационные технологии в профессиональной деятельности, умеющий пользоваться профессиональной документацией
--	--

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

максимальной учебной нагрузки обучающегося **81** часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося **54** часа;

в т.ч. практических занятий – 27 часов

из них в форме практической подготовки-12 часов

самостоятельной работы обучающегося **27** часов.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.

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

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Количество часов</b>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>81</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>54</b>
в том числе:	
практических занятий	27
из них в форме практической подготовки	12
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего):</b>	<b>27</b>
<b>Итоговая аттестация</b> в форме Дифференцированного зачета	

## 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,	Объем часов	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы (ЛР)
1	2	3	4
ОП 05. Метрология и стандартизация			
<b>Раздел 1. «Основы метрологии»</b>			
Тема 1.1. Введение в метрологию, системы единиц физических величин	<p>Содержание</p> <p><b>1-2</b> Введение в метрологию. Физическая величина.  <b>3-4</b> Системы единиц физических величин.  <b>5-6</b> Воспроизведение и передача размеров физических величин  <b>7-8</b> Обеспечение единства измерений в Российской Федерации.  <b>9-10</b> Государственный метрологический контроль и надзор.  <b>11-12</b> Метрологические службы и организации.</p> <p><b>Практические занятия</b></p> <p><b>13-14</b> № 1-2 Приведение несистемных единиц в систему СИ  <b>15-16</b> № 3-4 Составление схемы метрологического обеспечения  <b>17-18</b> № 5-6 Работа с НТД «Международные организации по метрологии»</p> <p><b>Самостоятельные работы №1-9</b>  Систематическая проработка конспектов занятий(по вопросам, составленным преподавателем)</p>	<p><b>18</b></p> <p><b>2</b> <b>2</b> <b>2</b> <b>2</b> <b>2</b> <b>2</b></p> <p><b>2</b> <b>2</b> <b>2</b></p> <p><b>9</b></p>	<p>ОК1 ПК 6.4 ЛР4. ЛР 22</p>
<b>Раздел 2. Основы стандартизации и сертификации</b>			ОК 3 ПК6.2 ЛР18
Тема2.1. Основы	Содержание	<b>18</b>	

стандартизации	<b>19-20</b>	Введение в стандартизацию.	<b>2</b>	
	<b>21-22</b>	Нормативно-правовая основа.	<b>2</b>	
	<b>23-24</b>	Документы в области стандартизации.	<b>2</b>	
	<b>25-26</b>	Цели и задачи стандартизации.	<b>2</b>	
	<b>27-28</b>	Методы и формы стандартизации.	<b>2</b>	
	<b>29-30</b>	Организация государственного надзора в области стандартизации	<b>2</b>	
	<b>Практические занятия</b>			
	<b>31-32</b>	<b>№ 7-8</b> Работа с нормативно-правовой документацией	<b>2</b>	
	<b>33-34</b>	<b>№ 9-10</b> Оформление НТД	<b>2</b>	
	<b>35-36</b>	<b>№ 11-12</b> Оформление НТД	<b>2</b>	
<b>Самостоятельные работы №10-18</b> Систематическая проработка конспектов занятий(по вопросам, составленным преподавателем		9		
<b>Тема2.2. Основы сертификации</b>	<b>Содержание</b>		<b>18</b>	ОК7 ПК 6.3 ЛР14
	<b>37-38</b>	Понятие сертификации продукции.	<b>2</b>	
	<b>39-40</b>	Преимущества сертификации продукции.	<b>2</b>	
	<b>41-42</b>	Систем качества сырья для предприятия общественного питания	<b>2</b>	
	<b>43-44</b>	Этапы проведения сертификации систем качества.	<b>2</b>	
	<b>45-46</b>	Контролирующие органы	<b>2</b>	
	<b>47-48</b>	Международная практика сертификации.	<b>1</b>	
	<b>Практические занятия №13</b> Сертификация в общественном питании		<b>1</b>	
	<b>Практические занятия</b>			
	<b>49-50</b>	<b>№ 14-15</b> Составление схем декларирования и сертификации	<b>2</b>	
<b>51-52</b>	<b>№16-17</b> Работа с документацией	<b>2</b>		
<b>Самостоятельные работы №19-27</b> Подготовка к зачёту		9		
<b>53-54</b>	Дифференцированный зачет	<b>2</b>		
<b>Итого</b>			<b>81</b>	

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

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

Реализация учебной дисциплины требует наличия лаборатории метрологии и стандартизации

Оборудование лаборатории:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий

Технические средства обучения:

- интерактивная доска с лицензионным программным обеспечением
- мультимедиа проектор.

Реализация программы учебной дисциплины предусматривает использование цифровых образовательных ресурсов:

- 1.Электронные образовательные ресурсы: Гугл Класс, облако Mail, MOOBLE, Kahoot.
- 2.Электронные информационные ресурсы: ЭБС, тематические сайты, порталы.
- 3.Технические средства для реализации процесса обучения в дистанционном режиме: ноутбук, смартфон.

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

##### **Нормативный материал**

1. ГОСТ Р 1.0 — 2004. Стандартизация в Российской Федерации. Основные положения. -М. : Издательство стандартов, 2019.
2. ГОСТ 1.1 — 2002. Межгосударственная система стандартизации. Термины и определения. - М. : Издательство стандартов, 2019.
3. ГОСТ Р 1.2 — 2004. Стандартизация в Российской Федерации. Стандарты национальные Российской Федерации. Правила разработки, утверждения, обновления и отмены. - М. :Издательство стандартов, 2018.
4. ГОСТ Р 1.4 — 2004. Стандартизация в Российской Федерации. Стандарты организаций. Общие положения. - М. : Издательство стандартов, 2009.
5. ГОСТ Р 51074 —2003. Продукты пищевые: информация для потребителя. Общие требования. - М. : Издательство стандартов, 2018.
6. ГОСТ Р 51740 — 2001. Технические условия на пищевые продукты. Общие требования к разработке и оформлению. -М. : Издательство стандартов, 2020.

##### **Основные источники**

- 1.Качурина Т.А., Метрология и стандартизация: учебник, М, Академия, 2017.

##### **Дополнительные источники:**

- 1.Аристов О.В. Управление качеством: Учебник. - М.: ИНФРА-М, 2019-240
- 2.Дубцов Г.Г. Ассортимент и качество кулинарной продукции.-М., 2020
- 3.Дубцов Г.Г. Товароведение пищевых продуктов.-М, 2018
- 4.Матюхина З.П., Королькова Э.П. Товароведение пищевых продуктов.-М., 2019
- 5.Никифоров А.Д. Управление качеством. - М: Дрофа, 2018. - 272 с.
- 6.Радченко Л.А. Организация производства на предприятиях общественного питания. -Феникс, 2019
- 7.Румынина В.В. Правовое обеспечение профессиональной деятельности.- М, Академия,2018

#### **3.3. Общие требования к организации образовательного процесса.**

Условия проведения занятий, консультационной помощи обучающимся, в том числе с применением форм электронного обучения и дистанционных образовательных технологий:

Организация образовательного процесса в образовательном учреждении осуществляется в соответствии с образовательными программами и расписаниями занятий.

При реализации образовательных программ независимо от форм получения образования могут применяться электронное обучение, дистанционные образовательные технологии в порядке, установленном федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере образования.

Под электронным обучением понимается организация образовательного процесса с применением содержащейся в базах, данных и используемой при реализации образовательных программ информации и обеспечивающих ее обработку информационных технологий, технических средств, а также информационно-телекоммуникационных сетей, обеспечивающих передачу по линиям связи указанной информации, взаимодействие участников образовательного процесса.

**Преподаватель использует:**

1. Электронные образовательные ресурсы: MOODLE, облако Майл, РЭШ, Гугл Класс.
2. Электронные информационные ресурсы: ЭБС, тематические сайты, порталы, Ютуб.
3. Технологические средства при помощи которых осуществлялась связь: ПК, ноутбук, планшет, смартфон

#### 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)	Методы контроля обучения и оценки результатов
<b>Умения:</b>	
-использовать в профессиональной деятельности документацию систем качества	Практические занятия, самостоятельная работа видео- или фото- отчет - online тестирование - опрос в режиме видеоконференции -on-line-опрос в система MOODLE; - тестирование, с помощью встроенного конструктора тестов в системе MOODLE
- применять требования нормативных документов к основным видам продукции, услуг и процессов	
-оформлять документацию в соответствии с действующей нормативной базой	
- приводить несистемные величины измерений в соответствии действующими стандартами и международной системой единиц СИ	
<i>-обеспечивать последовательность и контролировать технологический процесс производства и реализации готовой продукции, труд персонала</i>	
<b>Знания:</b>	
-Основные понятия управления качеством в соответствии с действующими национальными и международными стандартами	Тестирование, самостоятельная работа, контрольная работа, самостоятельная работа видео- или фото- отчет - online тестирование - опрос в режиме видеоконференции -on-line-опрос в система MOODLE; - тестирование, с помощью встроенного конструктора тестов в системе MOODLE
- сущность основных систем управления качеством	
- основные принципы организации, координации и регулирования процесса управления качеством	
-задачи стандартизации, её экономическую эффективность предприятия	
-основные положения системы международных стандартов	
- терминологию и единицы измерения величин в соответствии с действующими стандартами и международной системой единиц СИ	
-формы подтверждения соответствия	
-примеры отечественной и международной практики подтверждения соответствия	
<i>-способы и методы организации контроля качества продукции на предприятиях общественного питания</i>	

## ОЦЕНКА ОСВОЕНИЯ ОБУЧАЮЩИМИСЯ ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ В ЧАСТИ ДОСТИЖЕНИЯ ЛИЧНОСТНЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ

Оценка достижения обучающимися личностных результатов проводится в рамках контрольных и оценочных процедур, предусмотренных настоящей программой.

<b>Личностные результаты</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки результатов</b>
<b>ЛР 4</b>	– проявление высокопрофессиональной трудовой активности; - проявление и демонстрация уважения к людям разной профессии; - проявление стремления к формированию в сетевой среде личностно и профессионального конструктивного «цифрового следа»; – соблюдение этических норм общения при взаимодействии с обучающимися, преподавателями, мастерами и руководителями практики.
<b>ЛР 14</b>	-Соответствовать ожиданиям работодателей. , -Осознанно выполняющий профессиональные требования, -Быть ответственным, пунктуальным, дисциплинированным, трудолюбивым критически мыслящим, нацеленный на достижение поставленных целей
<b>ЛР 18</b>	-демонстрация понимания цели и задачи социально-экономического развития РТ, готовность работать на их достижение, стремление к повышению конкурентоспособности региона в национальном и мировом масштабе; – оценка собственного продвижения, личностного развития; – участие в конкурсах профессионального мастерства и в командных проектах; – проявление экономической и финансовой культуры, экономической грамотности, а также собственной адекватной позиции по отношению к социально-экономической действительности.
<b>ЛР 22</b>	-демонстрация способности использования информационных технологий в профессиональной деятельности, умение пользоваться профессиональной документацией; – проявление культуры потребления информации, умений и навыков пользования компьютерной техникой, навыков отбора и критического анализа информации, умения ориентироваться в информационном пространстве