

**ГБПОУ «Юрюзанский технологический техникум»**

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**Дисциплина: ОП.10 Метрология и стандартизация**

**Специальность: 43.02.15 Поварское и кондитерское дело  
по заочной форме обучения**

**2022г.**

Одобрена  
ПЦК  
«Социально-экономических дисциплин  
и естественно-научного профиля»

Председатель  
Р.В Самотканова Рисунок.  
Протокол № 1  
от «17» 09 2021г.

Программа учебной дисциплины разработана на основе ФГОС среднего профессионального образования по специальности 43.02.15 Поварское и кондитерское дело и примерной программой учебной дисциплины «ОП.10 Метрология и стандартизация», входящей в примерную основную образовательную программу специальности Федерального реестра программ СПО

Зам. директора по учебно-методической работе Лягушка Е.Н.Смирнова  
«01» 09 2023г.

Организация разработчик ГБПОУ «ЮТГ»

Разработчик Р.В - Самотканова Рашида Вакиповна, преподаватель

(подпись) (ФИО)

(занимаемая должность, место работы)

## **СОДЕРЖАНИЕ**

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## 1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью примерной основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 43.02.15 Поварское и кондитерское дело.

## 1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
<b>ПК 1.1-1.4</b>	-выявлять опасные и вредные производственные факторы и соответствующие им риски, связанные с прошлыми, настоящими или планируемыми видами профессиональной деятельности;	-системы управления охраной труда в организации;
<b>ПК 2.1-2.8</b>	-использовать средства коллективной и индивидуальной защиты в соответствии с характером выполняемой профессиональной деятельности;	-законы и иные нормативные правовые акты, содержащие государственные нормативные требования охраны труда, распространяющиеся на деятельность организации;
<b>ПК 3.1-3.7</b>	-участвовать в аттестации рабочих мест по условиям труда, в т. ч. оценивать условия труда и уровень травмобезопасности;	-обязанности работников в области охраны труда;
<b>ПК 4.1-4.6</b>	-проводить вводный инструктаж подчиненных работников (персонала), инструктировать их по вопросам техники безопасности на рабочем месте с учетом специфики выполняемых работ;	-фактические или потенциальные последствия собственной деятельности (или бездействия) и их влияние на уровень безопасности труда;
<b>ПК 5.1-5.6</b>	-разъяснять подчиненным работникам (персоналу) содержание установленных требований охраны труда;	-возможные последствия несоблюдения технологических процессов и производственных инструкций подчиненными работниками (персоналом);
<b>ПК 6.1-6.4</b>	-вырабатывать и контролировать навыки, необходимые для достижения требуемого уровня безопасности труда;	-порядок и периодичность инструктирования подчиненных работников (персонала);
<b>ОК 01</b>	-вести документацию установленного образца по охране труда, соблюдать сроки ее заполнения и условия хранения	-порядок хранения и использования средств коллективной и индивидуальной защиты
<b>ОК 02</b>		
<b>ОК 03</b>		
<b>ОК 04</b>		
<b>ОК 05</b>		
<b>ОК 06</b>		
<b>ОК 07</b>		
<b>ОК 09</b>		
<b>ОК 10</b>		

При разработке формулировок личностных результатов учет требований Закона в части формирования у обучающихся чувства патриотизма, гражданственности, уважения

к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, закону и правопорядку, человеку труда и старшему поколению, взаимного уважения, бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации, природе и окружающей среде, бережного отношения к здоровью, эстетических чувств и уважения к ценностям семьи, является обязательным.

<b>Личностные результаты реализации программы воспитания (дескрипторы)</b>	<b>Код личностных результатов реализации программы воспитания</b>
Осознающий себя гражданином и защитником великой страны.	<b>ЛР 1</b>
Проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций.	<b>ЛР 2</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 личностно и профессионального конструктивного «цифрового следа».	<b>ЛР 4</b>
Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России.	<b>ЛР 5</b>
Проявляющий уважение к людям старшего поколения и готовность к участию в социальной поддержке и волонтерских движениях.	<b>ЛР 6</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 и демонстрирующий уважение к представителям различных этнокультурных, социальных, конфессиональных и иных групп. Сопричастный к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства.	<b>ЛР 8</b>
Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждающий либо преодолевающий зависимости от алкоголя, табака, психоактивных	<b>ЛР 9</b>

веществ, азартных игр и т.д. Сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях.	
Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой.	<b>ЛР 10</b>
Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры.	<b>ЛР 11</b>
Принимающий семейные ценности, готовый к созданию семьи и воспитанию детей; демонстрирующий неприятие насилия в семье, ухода от родительской ответственности, отказа от отношений со своими детьми и их финансового содержания.	<b>ЛР 12</b>

### **Результаты освоения адаптированной образовательной программы\*:**

#### *Личностные результаты обучения:*

- 1) для глухих, слабослышащих, позднооглохших обучающихся:  
способность к социальной адаптации и интеграции в обществе, в том числе при реализации возможностей коммуникации на основе словесной речи (включая устную коммуникацию), а также, при желании, коммуникации на основе жестовой речи с лицами, имеющими нарушения слуха;
- 2) для обучающихся с нарушениями опорно-двигательного аппарата:  
владение навыками пространственной и социально-бытовой ориентировки; умение самостоятельно и безопасно передвигаться в знакомом и незнакомом пространстве с использованием специального оборудования; способность к осмыслинию и дифференциации картины мира, ее временно-пространственной организации; способность к осмыслинию социального окружения, своего места в нем, принятие соответствующих возрасту ценностей и социальных ролей;
- 3) для обучающихся с расстройствами аутистического спектра:  
формирование умения следовать отработанной системе правил поведения и взаимодействия в привычных бытовых, учебных и социальных ситуациях, удерживать границы взаимодействия;  
знание своих предпочтений (ограничений) в бытовой сфере и сфере интересов.

#### *Метапредметные результаты обучения:*

- 1) для глухих, слабослышащих, позднооглохших обучающихся:  
владение навыками определения и исправления специфических ошибок (аграмматизмов) в письменной и устной речи;
- 2) для обучающихся с расстройствами аутентического спектра:  
способность планировать, контролировать и оценивать собственные учебные действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации при сопровождающей помощи педагогического работника и организующей помощи тьютора;  
овладение умением определять наиболее эффективные способы достижения результата при сопровождающей помощи педагогического работника и организующей помощи тьютора;

овладение умением выполнять действия по заданному алгоритму или образцу при сопровождающей помощи педагогического работника и организующей помощи тьютора;

овладение умением оценивать результат своей деятельности в соответствии с заданными эталонами при организующей помощи тьютора;

овладение умением адекватно реагировать в стандартной ситуации на успех и неудачу, конструктивно действовать даже в ситуациях неуспеха при организующей помощи тьютора;

овладение умением активного использования знаково-символических средств для представления информации об изучаемых объектах и процессах, различных схем решения учебных и практических задач при организующей помощи педагога-психолога и тьютора;

способность самостоятельно обратиться к педагогическому работнику (педагогу-психологу, социальному педагогу) в случае личных затруднений в решении какого-либо вопроса;

способность самостоятельно действовать в соответствии с заданными эталонами при поиске информации в различных источниках, критически оценивать и интерпретировать получаемую информацию из различных источников.

*Предметные результаты обучения:*  
не предусмотрено.

\*Данные результаты освоения образовательной программы предусмотрены для студентов из числа инвалидов и лиц с ОВЗ (при наличии).

## **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>	32
<b>Обязательная учебная нагрузка при очной форме обучения (всего)</b>	32
<b>Обязательные учебные занятия при заочной форме обучения</b>	16
в том числе:	
обзорные установочные занятия	16
теоретическое обучение	16
практические занятия	-
контрольные работы	1(ед)
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	-
в том числе:	
презентация	
работа с нормативной литературой	
конспектирование	
<b>Итоговая аттестация в форме зачета</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, курсовая работа (проект)	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
<b>Введение</b>	<b>Содержание учебного материала</b> <p>1. Предмет, цели и задачи учебной дисциплины.</p> <p>2. Ключевые понятия дисциплины.</p> <p>3. Структура дисциплины в виде блок-схемы</p> <p>4. Профессиональная значимость.</p>		1
<b>Раздел 1 Основы метрологии</b>		4	
<b>Тема 1.1 Структурные элементы метрологии</b>	<b>Содержание учебного материала</b> <p>1. Основные понятия метрологии. Цели и задачи. Структурные элементы метрологии. Разделы.</p> <b>Практическая подготовка</b>		1
<b>Тема 1.2 Объекты и субъекты метрологии</b>	<b>Содержание учебного материала</b> <p>1. Величины физические и нефизические. Единицы физических величин. Кратные и дольные единицы.</p> <p>2. Субъекты метрологии – метрологические службы (ГМС и иные государственные службы обеспечения единства измерений). Международные и региональные метрологические организации.</p> <b>Практические занятия</b> <p>«Перевод неметрических единиц измерения в единицы Международной системы (СИ) согласно рекомендациям Международной организации стандартизации ИСО Р 31»</p>		1
<b>Самостоятельная работа</b> составление таблицы «Единицы физических величин»			
<b>Тема 1.3 Средства и методы измерений</b>	<b>Содержание учебного материала</b> <p>1. Виды измерений по способу получения информации, по характеру изменения измеряемой величины, по количеству измерительной информации. Методы измерений.</p> <p>2. Средства измерений по метрологическому назначению, по техническим устройствам.</p> <b>Практические занятия</b> <p>«Проведение измерений с помощью мер и весов, применяемых в предприятиях общественного питания»</p>		
<b>Самостоятельная работа</b> презентация на тему: «Эталон и классификация эталонов»			
<b>Тема 1.4 Основы</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		1

теории измерений	1. Основной постулат метрологии. Шкалы измерений, факторы, влияющие на результат измерения.		1
	2. Погрешности средств измерений: абсолютная, относительная. Погрешности измерений.		
	<b>Практическая подготовка</b>		
<b>Тема 1.5</b> Государственная система обеспечения единства измерений	<b>Содержание учебного материала</b>		1
	1. Правовые основы обеспечения единства измерений.		
	2. Федеральные законы и организационно-методические документы.		
	3. Государственные метрологические службы обеспечения единства измерений.		
	4. Государственный метрологический контроль и надзор.		
<b>Самостоятельная работа</b> составление схемы «Метрологическое обеспечение производства»			
<b>Раздел 2 Основы стандартизации</b>		<b>6</b>	
<b>Тема 2.1</b> Методологические основы стандартизации	<b>Содержание учебного материала</b>		1
	1. Цели и задачи стандартизации.		
	2. Объекты стандартизации.		
	3. Субъекты стандартизации.		
<b>Тема 2.2</b> Международное и региональное сотрудничество в области стандартизации	<b>Содержание учебного материала</b>		1
	1. Международные организации по стандартизации. Их структура, цели, задачи, правовой статус		
	2. Региональные организации по стандартизации. Структура. цели, задачи.		
<b>Тема 2.3</b> Принципы и методы стандартизации	<b>Содержание учебного материала</b>		1
	1. Принципы стандартизации: научные, организационные.		
	2. Методы стандартизации.		
<b>Тема 2.4</b> Средства стандартизации	<b>Содержание учебного материала</b>		1
	1. Средства стандартизации – нормативно-технические документы.		
	2. Категории, виды стандартов.		
	<b>Практическое занятие</b> «Изучение требований нормативных документов (стандартов) к основным видам продукции (услуг) и процессов»		
<b>Тема 2.5</b> Системы стандартизации	<b>Содержание учебного материала</b>		1
	1. Основные положения Государственной и межгосударственной систем стандартизации.		
	2. Межотраслевые системы стандартизации, их краткая характеристика.		

<b>Тема 2.6</b> Правовая и экономическая база стандартизации	<b>Содержание учебного материала</b>		1
	1. Правовая база стандартизации.		
	2. Финансирование работ по стандартизации. Экономическая эффективность деятельности по стандартизации.		
	<b>Практические занятия</b>		
<b>Самостоятельная работа</b> изучение закона «О защите прав потребителей». Конспект.			
<b>Тема 2.7</b> Стандартизация и кодирование информации о товаре	<b>Содержание учебного материала</b>		
	1. Схемы кодирования.		
	2. Схемы штриховых кодов.		
	3. Коды ЕАН некоторых стран для штрихового кодирования товаров.		
<b>Практические занятия</b> «Определение товара по штриховому коду»			
<b>Самостоятельная работа</b> оформить презентацию на тему: «Маркировка продукции знаками соответствия разных стран»			
<b>Раздел 3 Основы сертификации. Испытания и контроль качества</b>			6
<b>Тема 3.1</b> Оценка и подтверждения соответствия	<b>Содержание учебного материала</b>		1
	1. Законодательство об административных правонарушениях: задачи, принципы. Характеристика ФЗ РФ «О качестве и безопасности пищевых продуктов», «О санитарно – эпидемиологическом благополучии населения».		
	2. Структурные элементы сертификации.		
	3. Субъекты – участники сертификации. Функции, права и обязанности.		
	4. Средства сертификации.		
<b>Тема 3.2</b> Правила проведения сертификации продукции и услуг	<b>Содержание учебного материала</b>		1
	1. Правила проведения сертификации.		
	2. Формы подтверждения соответствия.		
	<b>Практическое занятие</b>		
«Оформление технической документации в соответствии с действующей нормативной базой», «Оформление бланка сертификата», «Оформление качественного удостоверения»			
<b>Тема 3.3</b> Испытания и контроль качества	<b>Содержание учебного материала</b>		1
	1. Испытания: объекты, субъекты, виды, средства, методы.		
	2. Контроль качества. Государственный контроль.		
	<b>Практическое занятие</b>		
«Использование документации систем качества»			

<b>Самостоятельная работа</b> заполнение таблицы «Определение органолептических показателей качества продукции»		
<b>Зачет</b>		
<b>Всего:</b>	<b>16</b>	

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

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

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

Оборудование учебного кабинета:

- 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**

Основные источники:

1. Крылова, Г.Д. Основы стандартизации, сертификации, метрологии: Учебник для Вузов. – 3-е издание перераб. и доп. – М.: ЮНИТИ - ДАНА, 2019. – 671 с.

2. Панова, Л.А. Метрология, стандартизация и сертификация в общественном питании: Учебник для средних специальных учебных заведений. – 3-е издание перераб. и доп. - М.: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К», 2018. – 320 с.
3. Радченко, Л.А. Основы метрологии, стандартизации и сертификации в общественном питании. – Ростов на Дону.: «Феникс», 2019. - 320 с.

Дополнительные источники:

1. Никифоров, А.Д. Метрология, стандартизация и сертификация: Учебное пособие. / А.Д. Никифоров, Т.А. Бакиев. – 3-е издание испр. – М.: Высшая школа, 2005. – 422 с.
2. Федеральный закон от 2 января 2000 г. №29-ФЗ «О качестве и безопасности пищевых продуктов»
3. Федеральный закон от 27 декабря 2002 г. №184-ФЗ «О техническом регулировании»
4. Санитарно-эпидемиологические правила 2.3.6.959-00
5. Санитарно-эпидемиологические требования к организациям торговли пищевыми продуктами.

Интернет – ресурсы:

1. Сайт о метрологии <http://metrologia.ru>
2. Сертификация и стандартизация в России – некоммерческий информационный сайт <http://www.rosstandart.ru>

## **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.

<b>Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки результатов обучения</b>
<b>УМЕТЬ:</b>	
-применять требования нормативных документов к основным видам продукции (услуг) и процессов;	зачет по практической работе
-оформлять техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой;	зачет по практической работе
- использовать в профессиональной деятельности документацию систем качества;	зачет по практической работе
-приводить несистемные величины измерений в соответствие с действующими стандартами и международной системой единиц СИ	зачет по практической работе
<b>ЗНАТЬ:</b>	
-основные понятия метрологии;	индивидуальный устный зачет
- задачи стандартизации, ее экономическая эффективность;	устный зачет
-формы подтверждения соответствия;	устный зачет
- основные положения систем (комплексов) общетехнических и организационно-методических стандартов;	устный зачет
-terminологию и единицы измерения величин в соответствии с действующими стандартами и международной системой единиц СИ;	устный зачет Итоговый зачет