

Министерство образования Нижегородской области
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«Балахнинский технический техникум»

Приложение 2.32
к ОП БТТ по специальности
43.02.15 Поварское и кондитерское дело

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
учебной дисциплины

ОП. 10 Метрология и стандартизация

программы подготовки специалистов среднего звена

по специальности
43.02.15 Поварское и кондитерское дело

Балахна
2023

Рабочая программа по дисциплине общепрофессионального цикла «ОП. 10 Метрология и стандартизация» составлена на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности 43.02.15 Поварское и кондитерское дело, утвержденного Приказом Минобрнауки России от 09 декабря 2016 г. № 1565. с учетом примерной основной образовательной программы разработанной Федеральным учебно-методическим объединением в системе среднего профессионального образования по укрупнённой группе профессий, специальностей 43.00.00 Сервис и туризм, утвержденной протоколом Федерального учебно-методического объединения по УГПС 43.00.00 Сервис и туризм от 28.06.2021 №01

Организация-разработчик: ГБПОУ «Балахнинский технический техникум»

Составители:

Сивухина О.В.- старший методист ГБПОУ "Балахнинский технический техникум";

Коноплева Е.А. –преподаватель дисциплин профессионального цикла ГБПОУ "Балахнинский технический техникум", высшая категория.

Решетникова С.А. –преподаватель дисциплин профессионального цикла ГБПОУ "Балахнинский технический техникум".

Эксперты:

Алексеева Г.А.- методист ГБПОУ «Балахнинский технический техникум»

СОДЕРЖАНИЕ

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

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.10 (в) МЕТРОЛОГИЯ И СТАНДАРТИЗАЦИЯ

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины «Метрология и стандартизация» является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 43.02.15 Поварское и кондитерское дело и введена за счет вариативной части.

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании: повышения квалификации руководителей среднего звена, рабочих, специалистов, профессиональной подготовки и переподготовки рабочих и служащих: повар, кондитер, бармен.

1.2. Место дисциплины в структуре основной программы:

Дисциплина «Метрология и стандартизация» входит в профессиональный учебный цикл, введена за счет вариативной части.

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

В результате освоения дисциплины студент 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 студент 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

Результатом освоения программы дисциплины является усвоение знания и приобретенные студентами **умения, которые направлены на формирование профессиональных и общих компетенций.**

- ОК.01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
- ОК.02 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
- ОК.03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
- ОК.04 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
- ОК.05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.
- ОК.06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.
- ОК.07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно-

но действовать в чрезвычайных ситуациях.

- ОК.09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности
- ОК.10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.
- ОК.11 Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

- профессиональных компетенций в соответствии с ФГОС:

- ПК 1.1 Организовывать подготовку рабочих мест, оборудования, сырья, материалов для приготовления полуфабрикатов в соответствии с инструкциями и регламентами
- ПК 1.2 Осуществлять обработку, подготовку экзотических и редких видов сырья: овощей, грибов, рыбы, нерыбного водного сырья, дичи
- ПК 1.3 Проводить приготовление и подготовку к реализации полуфабрикатов для блюд, кулинарных изделий сложного ассортимента
- ПК 1.4 Осуществлять разработку, адаптацию рецептур полуфабрикатов с учетом потребностей различных категорий потребителей, видов и форм обслуживания
- ПК 2.1 Организовывать подготовку рабочих мест, оборудования, сырья, материалов для приготовления горячих блюд, кулинарных изделий, закусок сложного ассортимента в соответствии с инструкциями и регламентами
- ПК 2.2 Осуществлять приготовление, творческое оформление и подготовку к реализации супов сложного ассортимента с учетом потребностей различных категорий потребителей, видов и форм обслуживания
- ПК 2.3 Осуществлять приготовление, непродолжительное хранение горячих соусов сложного ассортимента
- ПК 2.4 Осуществлять приготовление, творческое оформление и подготовку к реализации горячих блюд и гарниров из овощей, круп, бобовых, макаронных изделий сложного ассортимента с учетом потребностей различных категорий потребителей, видов и форм обслуживания
- ПК 2.5 Осуществлять приготовление, творческое оформление и подготовку к реализации горячих блюд из яиц, творога, сыра, муки сложного ассортимента с учетом потребностей различных категорий потребителей, видов и форм обслуживания
- ПК 2.6 Осуществлять приготовление, творческое оформление и подготовку к реализации горячих блюд из рыбы, нерыбного водного сырья сложного ассортимента с учетом потребностей различных категорий потребителей, видов и форм обслуживания
- ПК 2.7 Осуществлять приготовление, творческое оформление и подготовку к реализации горячих блюд из мяса, домашней птицы, дичи, кролика сложного ассортимента с учетом потребностей различных категорий потребителей, видов и форм обслуживания
- ПК 2.8 Осуществлять разработку, адаптацию рецептур горячих блюд, кулинарных изделий, закусок, в том числе авторских, брендовых, региональных с учетом потребностей различных категорий потребителей, видов и форм обслуживания
- ПК 3.1 Организовывать подготовку рабочих мест, оборудования, сырья, материалов для приготовления холодных блюд, кулинарных изделий, закусок в соответствии с инструкциями и регламентами
- ПК 3.2 Осуществлять приготовление, непродолжительное хранение холодных соусов, заправок с учетом потребностей различных категорий потребителей, видов и форм обслуживания
- ПК 3.3 Осуществлять приготовление, творческое оформление и подготовку к реализации салатов сложного ассортимента с учетом потребностей различных категорий потребителей, видов и форм обслуживания
- ПК 3.4 Осуществлять приготовление, творческое оформление и подготовку к реализации канапе, холодных закусок сложного ассортимента с учетом потребностей различных категорий потребителей, видов и форм обслуживания

- ПК 3.5 Осуществлять приготовление, творческое оформление и подготовку к реализации холодных блюд из рыбы, нерыбного водного сырья сложного ассортимента с учетом потребностей различных категорий потребителей, видов и форм обслуживания
- ПК 3.6 Осуществлять приготовление, творческое оформление и подготовку к реализации холодных блюд из мяса, домашней птицы, дичи сложного ассортимента с учетом потребностей различных категорий потребителей, видов и форм обслуживания
- ПК 3.7 Осуществлять разработку, адаптацию рецептур холодных блюд, кулинарных изделий, закусок, в том числе авторских, брендовых, региональных с учетом потребностей различных категорий потребителей, видов и форм обслуживания
- ПК 4.1 Организовывать подготовку рабочих мест, оборудования, сырья, материалов для приготовления холодных и горячих сладких блюд, десертов, напитков в соответствии с инструкциями и регламентами
- ПК 4.2 Осуществлять приготовление, творческое оформление и подготовку к реализации холодных десертов сложного ассортимента с учетом потребностей различных категорий потребителей, видов и форм обслуживания
- ПК 4.3 Осуществлять приготовление, творческое оформление и подготовку к реализации горячих десертов сложного ассортимента с учетом потребностей различных категорий потребителей, видов и форм обслуживания
- ПК 4.4 Осуществлять приготовление, творческое оформление и подготовку к реализации холодных напитков сложного ассортимента с учетом потребностей различных категорий потребителей, видов и форм обслуживания
- ПК 4.5 Осуществлять приготовление, творческое оформление и подготовку к реализации горячих напитков сложного ассортимента с учетом потребностей различных категорий потребителей, видов и форм обслуживания
- ПК 4.6 Осуществлять разработку, адаптацию рецептур холодных и горячих десертов, напитков, в том числе авторских, брендовых, региональных с учетом потребностей различных категорий потребителей, видов и форм обслуживания
- ПК 5.1 Организовывать подготовку рабочих мест, оборудования, сырья, материалов для приготовления хлебобулочных, мучных кондитерских изделий разнообразного ассортимента в соответствии с инструкциями и регламентами
- ПК 5.2 Осуществлять приготовление, хранение отделочных полуфабрикатов для хлебобулочных, мучных кондитерских изделий
- ПК 5.3 Осуществлять приготовление, творческое оформление, подготовку к реализации хлебобулочных изделий и праздничного хлеба сложного ассортимента с учетом потребностей различных категорий потребителей, видов и форм обслуживания
- ПК 5.4 Осуществлять приготовление, творческое оформление, подготовку к реализации мучных кондитерских изделий сложного ассортимента с учетом потребностей различных категорий потребителей, видов и форм обслуживания
- ПК 5.5 Осуществлять приготовление, творческое оформление, подготовку к реализации пирожных и тортов сложного ассортимента с учетом потребностей различных категорий потребителей, видов и форм обслуживания
- ПК 5.6 Осуществлять разработку, адаптацию рецептур хлебобулочных, мучных кондитерских изделий, в том числе авторских, брендовых, региональных с учетом потребностей различных категорий потребителей
- ПК 6.1 Осуществлять разработку ассортимента кулинарной и кондитерской продукции, различных видов меню с учетом потребностей различных категорий потребителей, видов и форм обслуживания
- ПК 6.2 Осуществлять текущее планирование, координацию деятельности подчиненного персонала с учетом взаимодействия с другими подразделениями
- ПК 6.3 Организовывать ресурсное обеспечение деятельности подчиненного персонала
- ПК 6.4 Осуществлять организацию и контроль текущей деятельности подчиненного

- персонала
- ПК 6.5 Осуществлять инструктирование, обучение поваров, кондитеров, пекарей и других категорий работников кухни на рабочем месте
- ПК 7.1 Готовить и оформлять блюда из овощей и грибов
- ПК 7.2 Готовить и оформлять блюда и гарниры из круп, бобовых и макаронных изделий, яиц, творога, теста
- ПК 7.3 Готовить простые супы и соусы
- ПК 7.4 Готовить и оформлять блюда из рыбы
- ПК 7.5 Готовить и оформлять блюда из мяса и домашней птицы
- ПК 7.6 Готовить и оформлять холодные блюда и закуски
- ПК 7.7 Готовить и оформлять сладкие блюда и напитки

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы	52
В т.ч. в форме практической подготовки	10
в том числе:	
теоретическое обучение	38
практические занятия	10
Самостоятельная работа	4
Промежуточная аттестация дифференцированный зачет	2

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины Метрология и стандартизация

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа студентов	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1. Основы метрологии		15	
Тема 1.1 . Общие сведения о метрологии	Содержание учебного материала	4	
	1 Основные понятия метрологии. Задачи метрологии. Нормативно-правовая основа метрологического обеспечения точности. Применение знаний основ метрологии в области технологии продуктов питания.	2	ОК 1-10 ПК 1.1 – ПК 6.5
Тема 1.2 Объекты и субъекты метрологии	Содержание учебного материала	2	ОК 1-10 ПК 1.1 – ПК 6.5
	1 Терминология и единицы измерений величин в соответствии с действующими стандартами и международной системой единиц СИ. Единство измерений и единообразие средств измерений. Метрологическая служба. Международные организации по метрологии.	2	
	Практическое занятие №1	2	ОК 1-10 ПК 1.1 – ПК 6.5
	Перевод несистемных величин измерений в соответствии с действующими стандартами и международной системой единиц (СИ)	2	
Тема 1.3 Средства, методы и погрешность измерения	Содержание учебного материала	4	
	1 Средства и методы измерений: классификация, назначения. Выбор средств измерения и контроля. Поверочные клейма и свидетельства.	2	
	2 Погрешность измерения. Причины их возникновения, способы обнаружения пути их устранения.	2	
	Практическое занятие №2	2	
	Решение ситуационных задач по применению и соблюдению требований ФЗ «Об обеспечении единства измерений» к основным видам продукции (услуг) и процессов.	2	
	Самостоятельная работа студентов	3	

	1	Выполнение заданий раздела 1 рабочей тетради «Метрология, стандартизация и сертификация».	3	
Раздел 2. Основы стандартизации			33	
Тема 2.1 Система стандартизации	Содержание учебного материала		4	ОК 1-10 ПК 1.1 – ПК 6.5
	1	Задачи и цели стандартизации, основные направления развития. Объекты и субъекты стандартизации. Экономическая эффективность стандартизации.	2	
	2	Основные положения систем (комплексов) общетехнических и организационно-методических стандартов. Система стандартизации в РФ, перечень стандартов, входящих в систему.	2	
	Самостоятельная работа студентов		12	
	2	Разработка и оформление проектного задания.	12	
Тема 2.2 Средства стандартизации и технического регулирования.	Содержание учебного материала		10	ОК 1-10 ПК 1.1 – ПК 6.5
	1	Нормативные документы в области стандартизации, понятие, виды, определения. Технические регламенты.	2	
	2	Стандарты: категории и виды. Правила разработки и утверждения стандартов. Требования к структуре и содержанию стандартов.	2	
	3	Модель системы качества, установленная на основе принципа «процессного» подхода. Процессы жизненного цикла продукции.	2	
	4	Правовая база технического регулирования. ФЗ «О техническом регулировании», сфера применения, объекты, структура, принципы технического регулирования.	2	
	5	Международная организация по стандартизации (ИСО). Международная электротехническая комиссия (МЕК). Международные организации, участвующие в работе ИСО.	2	
	Практическое занятие №3		2	
	Оформление технической документации в соответствии с действующей нормативной базой в соответствии ГОСТ Р 1.5		2	
	Практическое занятие №4		2	
	Решение ситуационных задач по применению и соблюдению требований нормативных документов (ГОСТ на продукцию) к основным видам продукции (услуг) и процессов.		2	
	Самостоятельная работа студентов		3	

	3	Выполнение заданий раздела 2 рабочей тетради «Метрология, стандартизация и сертификация».	3	
Раздел 3. Оценка подтверждения соответствия продукции и услуг			18	
Тема 3.1 Оценка подтверждения соответствия	Содержание учебного материала		6	ОК 1-10 ПК 1.1 – ПК 6.5
	1	Оценка подтверждения соответствия. Формы подтверждения соответствия: понятие, виды деятельности, формы.	2	
	2 2	Сертификация соответствия. Декларация соответствия. Структурные элементы сертификации: цели, задачи, принципы, виды, объекты, субъекты.	2	
	3	Правила проведения сертификации и декларирования продовольственного сырья: формы и порядок проведения сертификации. Основания для выдачи сертификатов и деклараций. Схема сертификации Государственный инспекционный контроль за соблюдением обязательной сертификации. Правила заполнения бланков сертификатов.	2	
	Практическое занятие №5		4	
	Решение ситуационных задач по применению и использованию в профессиональной деятельности документации систем качества.		4	
	Содержание учебного материала		2	
Тема 3.2 Знаки соответствия	1	Условные обозначения, закодированные в виде знаков соответствия и эко-знаков. Защита копий сертификатов соответствия.	2	
	Практическое занятие №6		2	
	Решение ситуационных задач по расшифровке условных обозначений и кодированию информации, защите подлинности копий сертификата.		2	
	Самостоятельная работа студентов		4	
	4	Выполнение заданий раздела 3 рабочей тетради «Метрология, стандартизация и сертификация».	4	
Промежуточная аттестация дифференцированный зачет			2	
			52	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ МЕТРОЛОГИЯ И СТАНДАРТИЗАЦИЯ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия **Кабинета «Технического оснащения кулинарного и кондитерского производства»**

Рабочее место преподавателя, парты ученические, стулья ученические, доска учебная, комплект учебно-методической документации, шкафы для хранения раздаточного дидактического материала, мультимедийные пособия.

Технические средства обучения: компьютер с лицензионным программным обеспечением, мультимедийный проектор, экран.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

1. Шишмарев В.Ю. Метрология, стандартизация, сертификация и техническое регулирование, М.: Академия, 2013 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: свободный

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ «МЕТРОЛОГИЯ И СТАНДАРТИЗАЦИЯ»

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

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Коды формируемых ПК и ОК	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Освоенные умения: применять требования нормативных документов к основным видам продукции, товаров, услуг и процессов	ПК 1.1-1.3, ПК2.1-2.3, ПК3.1-3.4, ПК4.1-4.4, ПК5.1-5.2.	Анализ результатов выполнения практической работы № 2 (К.Т. №3) Анализ результатов выполнения практической работы №4 (К.Т. № 7)
оформлять техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой	ПК6.1-6.5	Анализ результатов выполнения практической работы № 3 (К.Т. №6)
использовать в профессиональной деятельности документацию систем качества	ПК6.1-6.5	Анализ и оценка результатов выполнения практической работы №5 (К.Т. № 8) Анализ и оценка результатов выполнения практической работы №6 (К.Т. № 9)
приводить несистемные величины измерений в соответствии с действующими стандартами и международной системой единиц СИ	ПК6.1-6.5	Анализ результатов выполнения практической работы № 1 (К.Т. №1)

Усвоенные знания: основные понятия метрологии	ОК1-10	Оценка заполнения рабочей тетради «Метрология, стандартизация, сертификации», выполнение заданий раздела 1 «Метрология» (К.Т. №2)
задачи стандартизации, ее экономическую эффективность	ОК1-10	Оценка заполнения рабочей тетради «Метрология, стандартизация, сертификации», выполнение заданий раздела 2 «Стандартизация» (К.Т. 5)
формы подтверждения соответствия	ОК1-10	Оценка выполнения практической работы №5 (К.Т. № 8) Оценка заполнения рабочей тетради «Метрология, стандартизация, сертификации», выполнение заданий раздела 3 «Сертификация» (К.Т. №10)
основные положения систем (комплексов) общетехнических и организационно - методических стандартов	ОК1-10	Оценка заполнения рабочей тетради «Метрология, стандартизация, сертификации», выполнение заданий раздела 2 «Стандартизация» (К.Т. 5)
терминологию и единицы измерения величин в соответствии с действующими стандартами и международной системой единиц СИ	ОК1-10	Оценка заполнения рабочей тетради «Метрология, стандартизация, сертификации», выполнение заданий раздела 1 «Метрология» (К.Т. №2) Оценка выполнения проектного задания (К.Т. № 4)
Дифференцированный зачет		Тестирование