

Министерство образования и науки Челябинской области
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«Троицкий технологический техникум»

УТВЕРЖДАЮ:

Директор ГБПОУ «ТТТ»

_____ Ю.Н. Пророченко

«_____» _____ 2020 г.

ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП. 05 МЕТРОЛОГИЯ И СТАНДАРТИЗАЦИЯ

г. Троицк

2020г.

Программа учебной дисциплины
ОП. 05 МЕТРОЛОГИЯ И СТАНДАРТИЗАЦИЯ

разработана согласно ФГОС СПО по специальности 19.02.10, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 22.04.2014 г., № 384 ,на основе Примерной основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования по специальности СПО «Технология продукции общественного питания» утвержденной Советом Министерства образования и науки Челябинской области по Примерным ОПОП 26 апреля 2011 года рег.№13

Организация – разработчик:
ГБПОУ «Троицкий технологический техникум»

Разработчики:
Исанбердина Р.М. – преподаватель профессионального цикла, высшей квалификационной категории

Рассмотрена на заседании цикловой методической комиссии преподавателей и мастеров п/о по программам подготовки квалифицированных рабочих и служащих социально – экономического и естественно – научного профиля

Протокол № от « __ » _____ 20 г.

Председатель комиссии _____

СОДЕРЖАНИЕ

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

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП. 05 МЕТРОЛОГИЯ И СТАНДАРТИЗАЦИЯ

1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПССЗ по специальности 19.02.10 «Технология продукции общественного питания», по направлению подготовки «Технология продукции и организация общественного питания».

Программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке для направления специальностей и профессий «Технология продукции и организации общественного питания».

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

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

В результате освоения учебной 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;
- производить несистемные величины измерений в соответствии с действующими стандартами и международной системой единиц СИ

В результате освоения учебной 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 учебной 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

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	72
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	48
в том числе:	
практические занятия	20
контрольные работы	
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	24
в том числе:	
презентация	12
работа с нормативной литературой	8
конспектирование	4
Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета	

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
Введение	Содержание учебного материала	<i>1</i>	<i>1</i>
	1. Предмет, цели и задачи учебной дисциплины.		
	2. Ключевые понятия дисциплины.		
	3. Структура дисциплины в виде блок-схемы		
	4. Профессиональная значимость.		
Раздел 1 Основы метрологии			
Тема 1.1 Структурные элементы метрологии	Содержание учебного материала	<i>1</i>	<i>1</i>
	1. Основные понятия метрологии. Цели и задачи. Структурные элементы метрологии. Разделы.		
Тема 1.2 Объекты и субъекты метрологии	Содержание учебного материала	<i>2</i>	<i>1</i>
	1. Величины физические и нефизические. Единицы физических величин. Кратные и дольные единицы.		
	2. Субъекты метрологии – метрологические службы (ГМС и иные государственные службы обеспечения единства измерений). Международные и региональные метрологические организации.	<i>4</i>	
	Практические занятия		
	«Перевод неметрических единиц измерения в единицы Международной системы (СИ) согласно рекомендациям Международной организации стандартизации ИСО R 31»		
Самостоятельная работа составление таблицы «Единицы физических величин»		<i>2</i>	
Тема 1.3 Средства и методы измерений	Содержание учебного материала	<i>2</i>	
	1. Виды измерений по способу получения информации, по характеру изменения измеряемой величины, по количеству измерительной информации. Методы измерений.		
	2. Средства измерений по метрологическому назначению, по техническим устройствам.		
	Практические занятия	<i>2</i>	

	«Проведение измерений с помощью мер и весов, применяемых в предприятиях общественного питания»		
Самостоятельная работа презентация на тему: «Эталон и классификация эталонов»		6	
Тема 1.4 Основы теории измерений	Содержание учебного материала	2	1
	1. Основной постулат метрологии. Шкалы измерений, факторы, влияющие на результат измерения.		
	2. Погрешности средств измерений: абсолютная, относительная. Погрешности измерений.		
Тема 1.5 Государственная система обеспечения единства измерений	Содержание учебного материала	2	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.		
Самостоятельная работа составление схемы «Метрологическое обеспечение производства»		4	
Раздел 2 Основы стандартизации			
Тема 2.1 Методологические основы стандартизации	Содержание учебного материала	1	1
	1. Цели и задачи стандартизации.		
	2. Объекты стандартизации.		
	3. Субъекты стандартизации.		
Тема 2.2 Международное и региональное сотрудничество в области стандартизации	Содержание учебного материала	2	1
	1. Международные организации по стандартизации. Их структура, цели, задачи, правовой статус		
	2. Региональные организации по стандартизации. Структура. цели, задачи.		
Тема 2.3 Принципы и методы стандартизации	Содержание учебного материала	2	
	1. Принципы стандартизации: научные, организационные.		
	2. Методы стандартизации.		

Тема 2.4 Средства стандартизации	Содержание учебного материала	2	1
	1. Средства стандартизации – нормативно-технические документы.		
	2. Категории, виды стандартов.	2	
	Практическое занятие «Изучение требований нормативных документов (стандартов) к основным видам продукции (услуг) и процессов»		
Тема 2.5 Системы стандартизации	Содержание учебного материала	2	1
	1. Основные положения Государственной и межгосударственной систем стандартизации.		
	2. Межотраслевые системы стандартизации, их краткая характеристика.		
Тема 2.6 Правовая и экономическая база стандартизации	Содержание учебного материала	2	1
	1. Правовая база стандартизации.		
	2. Финансирование работ по стандартизации. Экономическая эффективность деятельности по стандартизации.		
	Практические занятия	4	
	«Изучение правовой основы стандартизации. Решение ситуационных задач»		
Самостоятельная работа изучение закона «О защите прав потребителей». Конспект.		4	
Тема 2.7 Стандартизация и кодирование информации о товаре	Содержание учебного материала	2	
	1. Схемы кодирования.		
	2. Схемы штриховых кодов.		
	3. Коды EAN некоторых стран для штрихового кодирования товаров.		
	Практические занятия «Определение товара по штриховому коду»	2	
Самостоятельная работа оформить презентацию на тему: «Маркировка продукции знакам соответствия разных стран»		6	
Раздел 3 Основы сертификации. Испытания и контроль качества			
Тема 3.1 Оценка и подтверждения	Содержание учебного материала	2	1
	1. Законодательство об административных правонарушениях: задачи, принципы.		

соответствия	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.		
Тема 3.2 Правила проведения сертификации продукции и услуг	Содержание учебного материала	2	1
	1. Правила проведения сертификации.		
	2. Формы подтверждения соответствия.	2	
	Практическое занятие «Оформление технической документации в соответствии с действующей нормативной базой», «Оформление бланка сертификата», «Оформление качественного удостоверения»		
Тема 3.3 Испытания и контроль качества	Содержание учебного материала	1	1
	1. Испытания: объекты, субъекты, виды, средства, методы.		
	2. Контроль качества. Государственный контроль.	4	
	Практическое занятие «Использование документации систем качества»		
Самостоятельная работа заполнение таблицы «Определение органолептических показателей качества продукции»		2	
Всего:		72	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Для реализации программы дисциплины имеются в наличии учебный кабинет «Технология кулинарного и кондитерского производства»

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета: парты, стулья, доска, рабочее место преподавателя.

Технические средства обучения:

компьютер, проектор, экран, монитор с соответствующим программным обеспечением в кабинете ТСО.

Оборудование лаборатории 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 используемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Качурина Т.А. Метрология и стандартизация: учебник для студентов учреждений СПО / Качурина М: «Академия» , 2017 – 128 с
2. Крылова, Г.Д. Основы стандартизации, сертификации, метрологии: Учебник для Вузов. – 3-е издание перераб. и доп. – М.: ЮНИТИ - ДАНА, 2009. – 671 с.
3. 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», 2009. – 320 с.

4. Радченко, Л.А. Основы метрологии, стандартизации и сертификации в общественном питании. – Ростов на Дону.: «Феникс», 2005. - 320 с.

Дополнительные источники:

1. Российская Федерация. Законы. О качестве и безопасности пищевых продуктов [Электронный ресурс]: федер. закон: [принят Гос. Думой 1 дек.1999 г.: одобр. Советом Федерации 23 дек. 1999 г.: в ред. на 13.07.2015г. № 213-ФЗ].
2. Российская Федерация. Постановления. Правила оказания услуг общественного питания [Электронный ресурс]: постановление Правительства РФ: [Утв. 15 авг. 1997 г. № 1036: в ред. от 10 мая 2007 № 276].
3. ГОСТ 31984-2012 Услуги общественного питания. Общие требования.- Введ. 2015-01-01. - М.: Стандартиформ, 2014.-III, 8 с.
4. ГОСТ 30524-2013 Услуги общественного питания. Требования к персоналу. - Введ. 2016-01-01. - М.: Стандартиформ, 2014.-III, 48 с.
5. ГОСТ 31985-2013 Услуги общественного питания. Термины и определения.- Введ. 2015-01-01. - М.: Стандартиформ, 2014.-III, 10 с.
6. ГОСТ 30390-2013 Услуги общественного питания. Продукция общественного питания, реализуемая населению. Общие технические условия – Введ. 2016 – 01 – 01.- М.: Стандартиформ, 2014.- III, 12 с.
7. ГОСТ 30389 - 2013 Услуги общественного питания. Предприятия общественного питания. Классификация и общие требования – Введ. 2016 – 01 – 01. – М.: Стандартиформ, 2014.- III, 12 с.
8. ГОСТ 31986-2012 Услуги общественного питания. Метод органолептической оценки качества продукции общественного питания. – Введ. 2015 – 01 – 01. – М.: Стандартиформ, 2014. – III, 11 с.
9. ГОСТ 31987-2012 Услуги общественного питания. Технологические документы на продукцию общественного питания. Общие требования к

оформлению, построению и содержанию.- Введ. 2015 – 01 – 01. – М.: Стандартиформ, 2014.- III, 16 с.

10.ГОСТ 31988-2012 Услуги общественного питания. Метод расчета отходов и потерь сырья и пищевых продуктов при производстве продукции общественного питания. – Введ. 2015 – 01 – 01. – М.: Стандартиформ, 2014. – III, 10 с.

11.СанПиН 2.3.2. 1324-03 Гигиенические требования к срокам годности и условиям хранения пищевых продуктов [Электронный ресурс]: постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 22 мая 2003 г. № 98.

12.СП 1.1.1058-01. Организация и проведение производственного контроля за соблюдением санитарных правил и выполнением санитарно-эпидемиологических (профилактических) мероприятий [Электронный ресурс]: постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 13 июля 2001 г. № 18 [в редакции СП 1.1.2193-07 «Дополнения № 1»]. – Режим доступа: http://www.fabrikabiz.ru/1002/4/0.php-show_art=2758.

13.СанПиН 2.3.2.1078-01 Гигиенические требования безопасности и пищевой ценности пищевых продуктов [Электронный ресурс]: постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 20 августа 2002 г. № 27

14.СанПиН 2.3.6. 1079-01 Санитарно-эпидемиологические требования к организациям общественного питания, изготовлению и оборотоспособности в них пищевых продуктов и продовольственного сырья [Электронный ресурс]: постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 08 ноября 2001 г. № 31 [в редакции СП 2.3.6. 2867-11 «Изменения и дополнения» № 4»].

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 студентами индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
УМЕТЬ:	
-применять требования нормативных документов к основным видам продукции (услуг) и процессов;	Устный опрос Тестирование
-оформлять техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой;	Анализ решения ситуативных задач
- использовать в профессиональной деятельности документацию систем качества;	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью
-приводить несистемные величины измерений в соответствие с действующими стандартами и международной системой единиц СИ	обучающегося в процессе лабораторно-практических работ
ЗНАТЬ:	
-основные понятия метрологии;	Защита отчетов по практическому занятию
- задачи стандартизации, ее экономическая 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;	защита выполненных внеаудиторных самостоятельных работ (рефератов, презентаций)
	Дифференцированный зачет

