

ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ ЧАСТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ

**«МОСКОВСКИЙ КООПЕРАТИВНЫЙ ТЕХНИКУМ
ИМ. Г.Н. АЛЬШУЛЯ»**

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

МЕТРОЛОГИЯ И СТАНДАРТИЗАЦИЯ

для специальности

19.02.10 Технология продукции общественного питания

**Москва
2021**


ОДОБРЕНА
Цикловой комиссией
Коммерции и технологии
потребительских товаров

Протокол № 1
от «30 августа 2021 г.

Разработана на основе Федерального
государственного образовательного стандарта
по специальности среднего профессионального
образования

19.02.10 Технология продукции общественного
питания

Председатель цикловой комиссии

 /Кожанова О.П.

Заместитель директора по учебной работе

 /Кондратьев К.М.

Составитель: Шульга А.М., преподаватель

СОДЕРЖАНИЕ

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

1. Паспорт рабочей программы учебной дисциплины «Стандартизация и метрология»

1.1. Область применения типовой программы

Рабочая программа учебной дисциплины «Стандартизация и метрология» является частью базовой основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 19.02.10 Технология продукции общественного питания.

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании при повышении квалификации и переподготовке с целью обновления знаний, умений и повышения квалификации в рамках специальности 19.02.10 Технология продукции общественного питания.

1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Стандартизация и метрология» по специальности СПО 19.02.10 Технология продукции общественного питания является общепрофессиональной дисциплиной и принадлежит к профессиональному циклу.

Техник-технолог должен обладать **общими компетенциями**, включающими в себя способность:

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.

ОК 10. Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).

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.

1.3. 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;
- переводить внесистемные единицы измерений в единицы Международной системы (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. Рекомендуемое количество часов на освоение типовой программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося	- 72 часов, в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося	- 48 часов;
самостоятельной работы обучающегося	- 24 часов.

2. Структура и примерное 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	16
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	24
в том числе:	
- самостоятельная работа по выполнению практических заданий;	8
- работа с учебной литературой, конспектами, нормативными материалами;	6
- исследовательская работа и другие виды работ	10
Итоговая аттестация в форме экзамена	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
Тема 1. Предмет, цели, задачи и структура дисциплины	Ключевые понятия дисциплины: метрология, стандартизация, техническое регулирование, оценка соответствия. Структура дисциплины. Профессиональная значимость дисциплины.	2	1
	Самостоятельная работа: 1. Работа с учебной литературой, составление опорного конспекта. 2. Поиск информации в Интернете и написание творческих работ на тему «Метрология, стандартизация и подтверждение соответствия, и современный рынок».	1	
Тема 2. Методологические основы стандартизации и технического регулирования	Цели и задачи стандартизации и технического регулирования. Общность и различия технического регулирования и стандартизации. Объекты технического регулирования и стандартизация. Субъекты стандартизации. Уровни субъектов.	2	1
	Самостоятельная работа: 1. Работа с учебной литературой и нормативными материалами. 2. Составление блок-схемы «Уровни и подуровни национальной стандартизации».	2	
Тема 3. Принципы и методы стандартизации	Принципы стандартизации: научные принципы, правовые принципы, организационные принципы. Краткая характеристика принципов. Методы стандартизации: унификация, типизация, систематизация, симплификация, селекция, агрегатирование, оптимизация. Международная организация по стандартизации: ИСО МЭК их правовой статус, правила разработки и принятия международных стандартов.	4	1
	Самостоятельная работа: 1. Работа с учебной литературой и нормативными материалами.		

		<p>2. Подготовка сообщения на темы: « Реализация в торговле научных принципов стандартизации», «Примеры использования организационных принципов стандартизации в работе менеджера по продажам».</p> <p>3. Подготовка сообщений о работе региональных организаций по стандартизации: ЕОК, СЕН, СЕНЕЛЭК.</p>	2	
Тема 4.	Средства стандартизации и технического регулирования	<p>Средства стандартизации и технического регулирования. Нормативные документы в области стандартизации.</p> <p>Технические регламенты: понятие, цели принятия, содержание, виды. Особый порядок, разработки и принятия технических регламентов.</p> <p>Стандарты: понятие, категории, виды. Классификационные признаки. Правила разработки и утверждения национальных стандартов и организаций. Требования к структуре и содержанию стандартов разных типов.</p> <p>Порядок применения стандартов национальных (ГОСТ, ГОСТ Р) и организаций. Информация о нормативных документах по стандартизации.</p> <p>Технические условия: определение, назначение, порядок разработки, принятия, учета и применения.</p>	6	1,2
		<p>Практические занятия:</p> <p>1. Анализ структуры стандартов разных видов на соответствие требованиям ГОСТ Р 1.5 – 2004.</p> <p>2. Работа со стандартами при приемке товаров по качеству и отпуске их при реализации.</p> <p>3. Работа с техническими условиями при приемке товаров по качеству и отпуске их при реализации.</p>	4	
		<p>Самостоятельная работа:</p> <p>1. Работа с учебной литературой, составление опорного конспекта.</p> <p>2. Составление перечня основных требований к стандартам разных категорий.</p>	4	

	<p>3. Подготовка информации по вопросам:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные функции Межгосударственного Совета по СМС; - правила и положения ГСС; - сущность единой системы классификации и кодирования информации; - ОКП: назначение, структура. <p>4. Подготовка к защите отчетов по практическим работам.</p>		
Тема 5.Техническое регулирование	<p>Правовая база технического регулирования. Федеральный закон «О техническом регулировании»: сфера применения, объекты, структура.</p> <p>Принципы технического регулирования. Организационно-методические документы в области технического регулирования. Правила и нормы, регламентируемые действующими законами.</p> <p>Информация о нарушении требований технических регламентов и отзыв продукции. Ответственность за несоответствие объектов стандартизации требованиям технических регламентов.</p>	2	3
	<p>Практические занятия:</p> <p>1. Решение ситуационных задач по применению правовой базы технического регулирования.</p>	2	
	<p>Самостоятельная работа:</p> <p>1. Работа с учебной литературой и нормативными материалами.</p> <p>2. Анализ информации о нарушении требований технических регламентов и фактов отзыв продукции на предприятиях региона.</p> <p>3. Подготовка к защите отчетов по практическим работам.</p>	4	
Тема 6.Структурные элементы метрологии. Объекты и субъекты метрологии	<p>Метрология: основные понятия, структурные элементы. Разделы метрологии: теоретическая, практическая и законодательная метрология.</p> <p>Принципы метрологии.</p> <p>Объекты метрологии. Общность объектов метрологии с коммерческой деятельностью.</p> <p>Единицы физических величин. Кратные и дольные единицы.</p> <p>Международная система единиц физических величин (СИ), ее</p>	4	1,2

	<p>применение в России. Субъекты метрологии. Международные и региональные метрологические организации (МБМВ, МОЗ и др.).</p>		
	<p>Практические занятия: 1. Перевод внесистемных единиц измерений в единицы Международной системы (СИ).</p>	2	
	<p>Самостоятельная работа: 1. Поиск информации в интернете и подготовка сообщений: «Из истории развития метрологии в России», «Метрология и международный рынок», «Роль метрологических данных в решении проблем качества». 2. Составление блок-схемы «Структура метрологии». 3. Изучение систем национальных единиц измерения и правил перевода их в единицы измерений системы СИ. 4. Подготовка к защите отчетов по практическим работам.</p>	4	
<p>Тема 7. Средства и методы измерений</p>	<p>Измерение – основа метрологической деятельности. Средства измерений. Поверка и калибровка. Эталонная база, порядок проведения поверки средств измерений. Поверочные клейма и свидетельства. Методы измерений. Классификация методов по видам измерений, их характеристика. Основной постулат метрологии. Уравнения и шкалы измерений, их определения. Государственный метрологический контроль и надзор: понятия, назначение.</p>	3	1
	<p>Самостоятельная работа: 1. Составление опорного конспекта «Порядок проведения измерений по шкалам». 2. Решение задач на расчет погрешности.</p>	2	
<p>Тема 8. Оценка и подтверждение</p>	<p>Значение сертификации в рыночных условиях. Оценка и подтверждение соответствия: понятия, формы, назначения.</p>		

соответствия	<p>Структурные элементы сертификации и декларирования соответствия: цели и задачи, принципы, виды, объекты, субъекты, средства, методы, база. Общность и отличия сертификации и декларации о соответствии.</p> <p>Субъекты сертификации и декларирования: федеральный, центральные и территориальные органы по сертификации, испытательные лаборатории, заявители – декларанты. Функции, права и обязанности.</p> <p>Средства сертификации и декларирования. Категории и виды стандартов, технические регламенты, другие нормативные документы для целей сертификации и декларирования. Предъявляемые к ним требования.</p> <p>Методы сертификации: методы испытаний и способы подтверждения соответствия. Сертификаты, декларации о соответствии, знаки соответствия и знаки обращения на рынке, их значение и статус.</p> <p>Обязательная и добровольная сертификация: объекты, системы, статус.</p> <p>Условия ввоза на территорию России продукции, подлежащей обязательной сертификации. Декларирование соответствия: объекты, схемы, регистрации.</p>	4	1,2
	<p>Практические занятия:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Анализ правильности оформления документов по сертификации и декларации товаров и услуг. 2. Подготовка документов для добровольной сертификации услуг. 	4	
	<p>Самостоятельная работа:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Составление схемы «Отличительные признаки обязательной и добровольной сертификации». 2. Разработка схемы «Информационное обеспечение сертификации». 3. Описание схемы сертификации, используемой в зарубежной и международной практике ИСО (1-8). 4. Подготовка к защите отчетов по практическим работам. 	2	

Тема 9. Испытание и контроль качества товаров	Испытание: понятие, виды, объекты, субъекты, средства, методы. Испытательная база. Контроль качества: понятие, классификация контроля по разным признакам. Общность и различия испытаний, контроля и сертификации. Государственный контроль (надзор) за соблюдением обязательных требований стандартов.	4	1,2
	Практические занятия: 1. Работа со стандартами по приемке товаров по качеству. 2. Решение ситуаций по определению качества отдельных групп товаров.	4	
	Самостоятельная работа: 1. Работа с учебной литературой, составление опорного конспекта. 2. Подготовка сообщения на тему: «Государственный контроль качества товаров и услуг». 3. Подготовка к защите отчетов по практическим работам.	4	
ВСЕГО		72	

3. Условия реализации учебной дисциплины

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета стандартизации, метрологии и подтверждения соответствия.

Оборудование учебного кабинета стандартизации, метрологии и подтверждения соответствия:

- комплект учебной мебели;
- рабочее место преподавателя;
- комплексное учебно-методическое обеспечение дисциплин «Стандартизация, метрология и подтверждение соответствия» (ФЗ «О техническом регулировании», стандарты разных категорий, нормативные документы (НД) в области стандартизации национальной единицы измерения разных стран, методические рекомендации по выполнению практических занятий и организации самостоятельной работы обучающихся, учебная литература, справочные материалы);
- видеофильмы по отдельным разделам содержания, презентации по отдельным темам дисциплинам.

Технические средства обучения:

мультимедийный проектор

экран

компьютер с лицензионным программным обеспечением.

Реализация программы дисциплины должна обеспечиваться педагогическими кадрами, имеющими высшее образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины. Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным, преподаватели должны проходить стажировку в профильных организациях не реже 1 раза в 3 года.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Источники

1. Конституция РФ
2. Гражданский кодекс РФ (ч. 1, 2, 3, 4).
3. Кодекс Российской Федерации об административных правонарушениях.
4. Закон РФ от 7 февраля 1992г. № 2300-1 «О защите прав потребителей».
5. Федеральный закон от 2 января 2018г. № 29-ФЗ «О качестве и безопасности пищевых продуктов».
6. Федеральный закон от 8 августа 2018г. № 134-ФЗ «О защите прав юридических лиц и индивидуальных предпринимателей при проведении государственного контроля (надзора)».
7. Федеральный закон от 27 декабря 2017г. № 184-ФЗ «О техническом регулировании».
8. Постановление правительства РФ от 30 июня 2014г. № 322 «Об утверждении Положения о Федеральной службе по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека».

Основная литература

1. Борисов Ю.И., Сигов А.С., Нефедов В.И. Метрология, стандартизация и сертификация: Учебник /Под ред. Профессора А.С. Сигова. – М.: ФОРУМ: ИНФРА – М, 2017. – 336 с. – (Профессиональное образование).
2. Кошева И.П., Канке А.А. Метрология, стандартизация и сертификация: Учебник.- М.: ИД “ФОРУМ”: ИНФРА, 2019. – 416 с. – (Профессиональное обучение).
3. Анцыферов С.С., Голубь Б.И.; под ред. Н.Н. Евтихьева. Стандартизация, сертификация и метрология – М.: Горячая линия – Телеком, 2018

Дополнительная литература

1. Ординарцева Н.П. Метрология + стандартизация + сертификация: Учебное пособие. – Пенза: Издательство ПГУ, 2019.
2. Хрусталёва З.А. Метрология стандартизация и сертификация: Учебное пособие– М.: КНОРУС, 2018.
3. Герасимова Е.Б., Герасимов Б.И. Метрология стандартизация и сертификация: Учебное пособие. – М.: ФОРУМ: ИНФРА – М, 2019.
4. Хрусталёва З.А. Метрология, стандартизация и сертификация. Практикум – Издательство: КноРус, 2017.
5. Дубовой Н.Д., Портнов Е.М. Основы метрологии, стандартизации и сертификации: Учебное пособие. – М.: “ФОРУМ”, ИНФРА – М, 2019. – 256с: ил. – (профессиональное образование).

Интернет-ресурсы

1. www.consultant.ru – СПС «Консультант+»
2. <http://www.ria-stk.ru> – сайт «Стандарты и качество»

4. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины

Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, контрольных работ, тестирования, индивидуальных заданий.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<p style="text-align: center;">Умения:</p> <ul style="list-style-type: none">– работать со стандартами при приемке товаров по качеству и отпуске их при реализации;– осуществлять контроль за соблюдением обязательных требований нормативных документов, а также требований на добровольной основе ГОСТ, ГОСТ Р, ТУ;– переводить внесистемные единицы измерений в единицы Международной системы (СИ)	Защита практических работ
<p style="text-align: center;">Знания:</p> <ul style="list-style-type: none">– основы стандартизации, метрологии, оценки соответствия: контроля и подтверждения соответствия – сертификации соответствия и декларирования соответствия;– основные понятия, цели, задачи, принципы, субъекты, объекты, средства, методы, нормативно-правовую базу стандартизации, метрологии, подтверждения соответствия и контроля;– основные положения Национальной системы стандартизации.	Опрос (устный, письменный, тестовый)