

Министерство образования и молодежной политики Свердловской области
государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Свердловской области
«АЛАПАЕВСКИЙ МНОГОПРОФИЛЬНЫЙ ТЕХНИКУМ»

Рассмотрена на заседании
методического совета техникума
Протокол № 1 от 27.08.2020 г.

Утверждаю
Директор ГАПОУ СО «АМТ»
« 27.08.2020 » г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.05 МЕТРОЛОГИЯ И СТАНДАРТИЗАЦИЯ

**по основной профессиональной образовательной программе среднего профессионального образования
- программе подготовки специалистов среднего звена**

19.02.10 ТЕХНОЛОГИЯ ПРОДУКЦИИ ОБЩЕСТВЕННОГО ПИТАНИЯ

Программа учебной дисциплины **ОП.05. Метрология и стандартизация** разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальностям среднего профессионального образования **19.02.10 «Технология продукции общественного питания»**

Организация-разработчик: государственное бюджетное образовательное учреждение среднего профессионального образования Свердловской области «Алапаевский многопрофильный техникум»

Разработчики:

Разумеева Ирина Александровна, преподаватель ВКК,

Попова Елена Викторовна, мастер производственного обучения, ВКК

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	9
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	10

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Область применения программы «МЕТРОЛОГИЯ И СТАНДАРТИЗАЦИЯ»

Программа учебной дисциплины - является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО **19.02.10 Технология продукции общественного питания**.

Программа учебной дисциплины может быть использована в углубленной профессиональной подготовке специалистов, способных успешно решать задачи связанной с организацией розничной торговли в рыночных условиях, в дополнительном профессиональном образовании, для повышения квалификации, для курсовой подготовки взрослого населения при наличии основного общего образования, а также среднего (полного) общего образования.

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: дисциплина входит в «Общепрофессиональный цикл»

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

В результате освоения 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;
- приводить несистемные величины измерений в соответствие 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

международной системой единиц СИ

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **овладеть**:

ОК.0 Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый 1 интерес.

ОК.0 Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения 2 профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК.0 Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

3

ОК.0 Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения

- профессиональных задач, профессионального и личностного развития

ОК.0 Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

5

ОК.0 Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

6

ОК.0 Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.

7

ОК.0 Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься 8 самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации

ОК.0 Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности

9

-

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

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

Максимальной учебной нагрузки обучающегося - 63 часа, в том числе:

Обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 42 часа;

Самостоятельной работы обучающегося - 21 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	63
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	42
в том числе:	
практические занятия	18
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	21
<i>Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета</i>	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Метрология и стандартизация»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и самостоятельная работа учащихся		Объём часов	Уровень усвоения
1	2		3	4
Раздел 1. Основы метрологии и метрологического обеспечения			16	
Тема 1.1. Основы метрологии	1-2	Введение. Значение метрологии, в обеспечении качества продукции общественного питания. Объект и предмет метрологии. Основные понятия и определения метрологии.	2	2
Тема 1.2. Теоретические основы измерений	3-4 5 6	Методы измерений, их виды и характеристика. Проверка и калибровка средств измерений. Государственная система обеспечения единства измерений. Классификация погрешностей измерения. Эталоны единиц физических величин. Измерение физических величин. Классификация измерений. Методы измерения физических величин. Понятие о средстве измерений. Характеристика средств измерений. Средства измерений. Метрологические характеристики средств измерений и контроля. Метрологическая обработка результатов измерений	4	2
Тема 1.3. Правовые основы метрологии	7-8 9-10	Понятие метрологии и правовые основы метрологической деятельности. Государственная метрологическая служба России. Государственный метрологический контроль и надзор за средствами измерения. Ответственность за соблюдение стандартов, нарушение правил метрологии, метрологическое обеспечение производства. Метрологические службы, обеспечивающие единство измерений. Передача размеров единиц физических величин. Виды проверок средств измерения.	4	2
	Практические занятия		6	
	11-12 13-14 15-16	Приведение несистемных величин измерений в соответствие с действующими стандартами и международной системой единиц СИ Требования нормативных документов к основным видам продукции (услуг) общественного питания, их применение Оформление технической документации (технологических, технико-технологических карт) в соответствии с действующей нормативной базой		2
	Самостоятельная работа: Составление таблицы «Единицы физических величин» Презентация на тему: «Эталон и классификация эталонов» Составление схемы «Метрологическое обеспечение производства»		12	
Раздел 2. Основы стандартизации и сертификации			26	
Тема 2.1. Методология стандартизации и сертификации	17-18	Основные понятия стандартизации. Объекты и субъекты. Стандартизация как наука. Функции стандартизации. Роль стандартизации в развитии рыночных отношений. Российская стандартизация в XXI веке. Цели, задачи стандартизации. Комплексная и опережающая стандартизации.	2	2
Тема 2.2 Правовые основы стандартизации	19-20 21-22	Уровни стандартизации, нормативные документы по стандартизации. Категории стандартов и нормативных документов. Технические регламенты. Виды стандартов применяемых в РФ. Органы и службы стандартизации Российской Федерации. Порядок разработки стандартов. Государственный контроль и надзор за соблюдением требований государственных стандартов. Права и обязанности государственных инспекторов. Классификация и кодирование информации. Международное сотрудничество России в области стандартизации. Применение	4	2

		международных и национальных стандартов на территории РФ.		
Тема 2.3. Основы сертификация	23-24 25-26	Роль сертификации в развитии рыночных отношений. Основные понятия сертификации. Основные функции сертификации. Основные цели, задачи, назначение сертификации. Виды, формы и принципы сертификации. Порядок проведения сертификации продукции. Понятие идентификации и ее основные функции. Сертификация услуг. Схемы сертификации услуг.	4	2
Тема 2.4. Правовая основа сертификации	27-28 29-30	Правовая основа сертификации. Основные термины и определения, относящиеся к качеству показатели качества продукции. Методы определения оценки качества продукции. Обязательная сертификация. Участники и формы обязательной сертификации. Добровольная сертификация. Аккредитация органов по сертификации и испытательных лабораторий. Правовая база. Сертификация систем качества	4	2
		Практические занятия	12	2
	31-32 33-34 35-36 37-39 40-42	Требования нормативных документов серии ИСО 9000, их применение в сфере пищевых производств Оформление заявки на проведение процедуры сертификации и декларирования соответствия пищевой продукции Средства измерений, применяемые при производстве и оценки качества продукции общественного питания; их эксплуатация Изучение и определение фальсификации кулинарной продукции Изучение и определение фальсификации кулинарной продукции		
		Самостоятельная работа: Заполнение таблицы «Определение органолептических показателей качества продукции Изучение ФЗ «О техническом регулировании»; Ознакомление с государственными стандартами на продукты общественного питания. ГОСТ Р 50935-96, ГОСТ Р 50764-95 и ГОСТ Р 50762-95	9	
			50	
			Всего часов	42
			Из них: аудиторных самостоятельной работы	21

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Для реализации учебной дисциплины имеется в наличии кабинет

Учебное оборудование: ученические столы - 15; стулья - 30; стол учительский письменный - 1; доска классная

- 1

Специализированная мебель Технические средства обучения

Учебно-практическое и учебно-лабораторное оборудование:

общего назначения и демонстрационное

Комплекты для лабораторных опытов и практических занятий по химии Модели, коллекции,

Комплект дидактических материалов

Реализация программы учебной дисциплины предполагает отработку практических занятия в производственной лаборатории

3.2 Информационное обеспечение обучения.

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

1. Козлова А.В. Стандартизация, метрология, сертификация в общественном питании: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования. - М.: ИЦ «Академия», 2017.-248 с.
2. Крылова, Г.Д. Основы стандартизации, сертификации, метрологии: Учебник для Вузов. - 3-е издание перераб. и доп. - М.: ЮНИТИ - ДАНА, 2016. - 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», 2015. - 320 с.
4. Радченко, Л.А. Основы метрологии, стандартизации и сертификации в общественном питании. - Ростов на Дону.: «Феникс», 2005. - 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, 2015. - 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>

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения.
1	2
Умения:	
применять требования нормативных документов к основным видам продукции (услуг) и процессов;	Практические занятия
оформлять техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой;	Практические занятия
использовать в профессиональной деятельности документацию систем качества;	Практические занятия
Знания:	
основные понятия метрологии;	Составление конспектов
задачи стандартизации, ее экономическую эффективность;	Фронтальная проверка знаний
формы подтверждения соответствия;	Систематизация таблиц
основные положения систем (комплексов) общетехнических и организационно-методических стандартов;	Реферат
терминологию и единицы измерения величин в соответствии с действующими стандартами и международной системой единиц СИ	Контрольная работа

Результаты (освоенные общие и профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы оценки результата
1	2	3
ОК 1 Понимать сущность и социальную значимость профессии проявлять устойчивый интерес	Демонстрирует понимание сущности социальной значимости профессии проявлять к ней устойчивый интерес;	Психологическое анкетирование, наблюдение, собеседование, ролевые игры
ОК 2 Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач,	Организовывает собственную деятельность, в соответствии с поставленными задачами	Наблюдение за организацией деятельности в стандартной ситуации
ОК 3 Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	Принимает решения в стандартных и нестандартных ситуациях. Несет ответственность за свои решения	Наблюдение за процессом принятия решений. Экспертная оценка результата работы
ОК 4 Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития	Использует в работе различные источники информации, в том числе Интернет ресурсы	Наблюдение за организацией работы с информацией. Экспертная оценка результата работы с информацией
ОК5 Использовать информационно - коммуникативные технологии в профессиональной деятельности	Использует в работе и общении различные современные средства коммуникации	Наблюдение за процессом использования средств коммуникации.
ОК 6 Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями	Эффективно взаимодействует с субъектами профессиональной деятельности в соответствии с нормами межличностного общения	Наблюдение за организацией коллективной деятельности и процессом общения с клиентом и руководством
ОК7 Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.	Берёт на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.	Наблюдение за организацией работы членов команды (подчиненных), результатом выполнения заданий
ОК 8 Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	Самостоятельно определяет задачи профессионального и личностного развития, занимается самообразованием, осознанно планирует повышение квалификации.	Наблюдение за организацией деятельности по личностному развитию, самообразованию повышению квалификации.

ОК 9 Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	Ориентируется в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	Наблюдение за ориентацией в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.
ОК 10 Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний(для юношей)	Участствует в мероприятиях по физической обороне ГО и ЧС	Наблюдение за участием
ПК 1.1. Организовывать подготовку мяса и приготовление полуфабрикатов для сложной кулинарной продукции.	Применяет требования нормативных документов к основным видам продукции (услуг) и процессов; Приводит несистемные величины измерений в соответствии с действующими стандартами и международной системой единиц СИ	Наблюдение за процессом применения требований нормативных документов к основным видам продукции (услуг) и процессов. Сравнение с технологической и инструкционной картой
ПК 1.2. Организовывать подготовку рыбы и приготовление полуфабрикатов для сложной кулинарной продукции.	Оформляет техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой;	Наблюдение за оформлением технической документации в соответствии с действующей нормативной базой
ПК 1.3. Организовывать подготовку домашней птицы для приготовления сложной кулинарной продукции.	Использует в профессиональной деятельности документацию систем качества;	Наблюдение за использованием в профессиональной деятельности документации систем качества
ПК 2.1. Организовывать и проводить приготовление канапе, легких и сложных холодных закусок.	Применяет требования нормативных документов к основным видам продукции (услуг) и процессов; Приводит несистемные величины измерений в соответствии с действующими стандартами и международной системой единиц СИ	Наблюдение за процессом применения требований нормативных документов к основным видам продукции (услуг) и процессов. Сравнение с технологической и инструкционной картой
ПК 2.2. Организовывать и проводить приготовление сложных холодных блюд из рыбы, мяса и сельскохозяйственной (домашней) птицы.	Оформляет техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой;	Наблюдение за оформлением технической документации в соответствии с действующей нормативной базой
ПК 2.3. Организовывать и проводить приготовление сложных холодных соусов.	Использует в профессиональной деятельности документацию систем качества;	Наблюдение за использованием в профессиональной деятельности документации систем качества
ПК 3.1. Организовывать и проводить приготовление сложных супов.	Применяет требования нормативных документов к основным видам продукции (услуг) и процессов; Приводит несистемные величины измерений в соответствии с действующими стандартами и международной системой единиц СИ	Наблюдение за процессом применения требований нормативных документов к основным видам продукции (услуг) и процессов. Сравнение с технологической и инструкционной картой
ПК 3.2. Организовывать и проводить приготовление сложных горячих соусов.	Оформляет техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой	Наблюдение за оформлением технической документации в соответствии с действующей нормативной базой
ПК 3.3. Организовывать и проводить приготовление сложных блюд из овощей, грибов и сыра.	Использует в профессиональной деятельности документацию систем качества	Наблюдение за использованием в профессиональной деятельности документации систем качества
ПК 3.4. Организовывать и проводить приготовление сложных блюд из рыбы, мяса и сельскохозяйственной	Применяет требования нормативных документов к основным видам продукции (услуг) и процессов;	Наблюдение за процессом применения требований нормативных документов к

(домашней) птицы.	Приводит несистемные величины измерений в соответствии с действующими стандартами и международной системой единиц СИ	основным видам продукции (услуг) и процессов. Сравнение с технологической и инструкционной картой
ПК 4.1. Организовывать и проводить приготовление сдобных хлебобулочных изделий и праздничного хлеба.	Оформляет техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой	Наблюдение за оформлением технической документации в соответствии с действующей нормативной базой
ПК 4.2. Организовывать и проводить приготовление сложных мучных кондитерских изделий и праздничных тортов.	Использует в профессиональной деятельности документацию систем качества	Наблюдение за использованием в профессиональной деятельности документации систем качества
ПК 4.3. Организовывать и проводить приготовление мелкоштучных кондитерских изделий.	Применяет требования нормативных документов к основным видам продукции (услуг) и процессов; Приводит несистемные величины измерений в соответствии с действующими стандартами и международной системой единиц СИ	Наблюдение за процессом применения требований нормативных документов к основным видам продукции (услуг) и процессов. Сравнение с технологической и инструкционной картой
ПК 4.4. Организовывать и проводить приготовление сложных отделочных полуфабрикатов, использовать их в оформлении.	Оформляет техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой	Наблюдение за оформлением технической документации в соответствии с действующей нормативной базой
ПК 5.1. Организовывать и проводить приготовление сложных холодных десертов.	Использует в профессиональной деятельности документацию систем качества	Наблюдение за использованием в профессиональной деятельности документации систем качества
ПК 5.2. Организовывать и проводить приготовление сложных горячих десертов.	Применяет требования нормативных документов к основным видам продукции (услуг) и процессов; Приводит несистемные величины измерений в соответствии с действующими стандартами и международной системой единиц СИ	Наблюдение за процессом применения требований нормативных документов к основным видам продукции (услуг) и процессов. Сравнение с технологической и инструкционной картой
ПК 6.1. Участвовать в планировании основных показателей производства.	Оформляет техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой	Наблюдение за оформлением технической документации в соответствии с действующей нормативной базой
ПК 6.2. Планировать выполнение работ исполнителями.	Использует в профессиональной деятельности документацию систем качества	Наблюдение за использованием в профессиональной деятельности документации систем качества
ПК 6.3. Организовывать работу трудового коллектива.	Применяет требования нормативных документов к основным видам продукции (услуг) и процессов; Приводит несистемные величины измерений в соответствии с действующими стандартами и международной системой единиц СИ	Наблюдение за процессом применения требований нормативных документов к основным видам продукции (услуг) и процессов. Сравнение с технологической и инструкционной картой
ПК 6.4. Контролировать ход и оценивать результаты выполнения работ исполнителями.	Оформляет техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой	Наблюдение за оформлением технической документации в соответствии с действующей нормативной базой
ПК 6.5. Вести утвержденную учетно-отчетную документацию.	Использует в профессиональной деятельности документацию систем качества	Наблюдение за использованием в профессиональной деятельности документации систем качества