

**Государственное профессиональное образовательное учреждение
Тульской области
«Новомосковский техникум пищевых биотехнологий»**

**Рабочая программа учебной дисциплины
ОП.05 МЕТРОЛОГИЯ, СТАНДАРТИЗАЦИЯ**

по специальности 19.02.10 Технология производства общественного питания

НОВОМОСКОВСК

Рабочая программа разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по профессии СПО

19.02.10
код

Технология продукции общественного питания
наименование специальности (профессии)

Организация-разработчик: ГПОУ ТО «Новомосковский техникум пищевых биотехнологий»

Разработчик: Сапункова Анна Владимировна, преподаватель

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	16
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	17

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.05 «МЕТРОЛОГИЯ И СТАНДАРТИЗАЦИЯ»

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы по специальности: 19.02.10 «Технология продукции общественного питания».

Разработана в соответствии с ФГОС СПО по специальности: 19.02.10 «Технология продукции общественного питания».

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

1.3. Цели и задачи учебной дисциплины.

Целью изучения предмета является приобретение обучающимися теоретических знаний, практических умений и навыков в области метрологии и стандартизации.

1.4. 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;
- 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.

В результате освоения дисциплины у обучающегося **должны формироваться следующие компетенции**:

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.

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы учебной дисциплины:
максимальной учебной нагрузки обучающегося 108 часа,
в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 72 часа;
самостоятельной работы обучающегося 36 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)	<i>108</i>
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	<i>72</i>
в том числе:	
практические занятия	<i>20</i>
лабораторные работы	-
контрольные работы	<i>6</i>
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	<i>36</i>
в том числе:	
<i>Работа с учебно-методической литературой Составление сообщений, презентаций, рефератов.</i>	
<i>Итоговая аттестация в форме</i>	<i>дифференцированный зачет</i>

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП. 05 «МЕТРОЛОГИЯ И СТАНДАРТИЗАЦИЯ»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Раздел 1 Основы метрологии		22	
Тема 1.1. Этапы развития и основные понятия метрологии	Основные определения метрологии, задачи метрологии, единство измерений, нормативные документы, измерительные приборы, средства измерений, эталон.	2	1
	Лабораторные работы		
	Практические занятия		
	Контрольные работы		
	Самостоятельная работа: работа с опорным конспектом, специальной литературой по теме: «Этапы развития и основные понятия метрологии».	3	3
Тема 1.2. Единицы физических величин.	Объекты метрологии, характеристики физических величин.	1	1
	Лабораторные работы		
	Практическая работа		
	Контрольные работы		
	Самостоятельная работа: работа с конспектом	1	3
Тема 1.3. История создания эталонов основных единиц	История создания эталонов основных единиц измерения. Единицы длины, единицы массы, единицы времени.	2	1

измерения.	Лабораторные работы		
	Практические занятия		
	Контрольные работы		
	<u>Самостоятельная работа:</u> подготовка сообщений: «История создания эталонов основных единиц измерения».	1	3
Тема 1.4. Средства измерений.	Средства измерений. Весоизмерительная техника, приборы для измерения температуры, приборы для определения плотности жидкости, приборы для определения влажности, приборы для определения показателей качества методом инфракрасной спектроскопии.	4	1
	Лабораторные работы		
	<u>Практические занятия.</u> Изучение средств измерений	1	2
	Контрольные работы		
	<u>Самостоятельная работа:</u> составление презентации: «История средств измерения»	2	3
Тема 1.5. Государственный метрологический контроль и надзор	Государственный метрологический контроль и надзор: объекты, направления, функция. Испытания средств измерений. Лицензирование. Права и обязанности государственного инспектора. Метрологические факторы в процессе сертификации. Ответственность за нарушение метрологических правил.	2	1
	Лабораторные работы		
	Практические занятия		
	<u>Контрольная работа.</u> Основы метрологии	2	2
	<u>Самостоятельная работа:</u> ответы на контрольные вопросы по теме «Государственный метрологический контроль и надзор»	1	3

Раздел 2 Основы стандартизации		46	
Тема 2.1. Сущность стандартизации. Виды стандартов и нормативных документов.	Определения стандартизации, стандарта, цели стандартизации, функции, виды стандартов, функции Госстандарта РФ.	2	1
	Лабораторные работы		
	Практические занятия		
	Контрольные работы		
	<u>Самостоятельная работа:</u> ознакомление с новыми ключевыми понятиями, работа с опорным конспектом по теме «Сущность стандартизации. Виды стандартов и нормативных документов».	1	3
Тема 2.2. Организационные принципы стандартизации.	Организационные принципы стандартизации, стадии разработки государственных стандартов.	2	1
	Лабораторные работы		
	Практические занятия		
	Контрольные работы		
	<u>Самостоятельная работа:</u> работа с опорным конспектом и специальной литературой по теме «Организационные принципы стандартизации» составление рефератов по этой теме.	1	3
Тема 2.3. Разработка отраслевых стандартов.	Разработка отраслевых стандартов, методы анализа, транспортировка и хранение.	3	1
	Лабораторная работа		2
	<u>Практические занятия.</u> Изучение требований к органолептическим, физикохимическим и микробиологическим показателям тортов.	2	
	Контрольные работы		

	<u>Самостоятельная работа:</u> работа с опорным конспектом по теме: «Разработка отраслевых стандартов», ознакомление с новыми ключевыми понятиями по этой теме.	1	3
Тема 2.4. Разработка стандартов предприятий.	Построение, оформление и основные положения стандартов предприятия, технологический процесс, проект и утверждение стандарта предприятия. Показатели качества и безопасности, упаковка и маркировка, методы испытаний.	3	1
	Лабораторные работы		
	<u>Практические занятия.</u> Разработка СТП	1	2
	Контрольные работы		
	<u>Самостоятельная работа:</u> работа с текстом учебника и опорным конспектом, ответы на контрольные вопросы по теме: «Разработка стандартов предприятий».	1	3
Тема 2.5. Классификаторы.	Общероссийский классификатор продукции, общероссийский классификатор предприятий и организаций, общероссийский классификатор услуг населению, общероссийский классификатор единиц измерения.	1	1
	Лабораторные работы		
	<u>Практическая работа</u>		
	Контрольные работы		
	<u>Самостоятельная работа:</u> работа с опорным конспектом.	2	3
Теме 2.6. Принципы стандартизации в общественном питании.	Классификация предприятий общественного питания, требования к производственному персоналу.	3	1

	Лабораторные работы		
	<u>Практические занятия.</u> Правила производства и реализации продукции. Правила оказания услуг	2	2
	Контрольные работы		
	<u>Самостоятельная работа:</u> работа с опорными конспектами и специальной литературой по теме «Принципы стандартизации в общественном питании», составление рефератов.	1	3
Тема 2.7. Стандарты на методы оценки качества пищевых продуктов.	Нормативно – техническая документация, в которой на каждый вид пищевой продукции указан методы контроля и испытания, перечень используемых средств измерений, приборов, химических веществ и посуды.	1	1
	Лабораторные работы		
	<u>Практические занятия.</u> Изучение нормативно-технической документации	1	2
	Контрольные работы		
	<u>Самостоятельная работа:</u> работа с опорным конспектом и специальной литературой по теме «Стандарты на методы оценки качества пищевых продуктов», составление рефератов.	2	3
Тема 2.8. Система разработки и постановки новой продукции на производство.	Порядок разработки и постановки на производство новых видов продукции, правила приемки, методы отбора образцов и определения органолептических показателей и массы изделий.	2	1
	Лабораторные работы		
	Практические занятия		
	Контрольные работы		
	<u>Самостоятельная работа:</u> работа с таблицами, оформление опорных конспектов	2	3

Тема 2.9. Технические условия на продукцию.	Технические требования, требования к сырью, упаковка, маркировка, транспортировка, приемка, методы контроля, хранение, гарантии поставщика.	6	1
	Лабораторная работа		
	<u>Практическое занятие.</u> Технические требования к физическим и микробиологическим показателям вафель.	2	2
	<u>Контрольная работа.</u> Основы стандартизации	2	2
	<u>Самостоятельная работа:</u> работа с таблицами, оформление опорных конспектов.	2	3
Раздел 3. Основы сертификации		40	
Тема 3.1. Основные понятия.	Определения сертификации, обязательная сертификация, добровольная сертификация, характеристики сертификации.	1	1
	Лабораторные работы		
	Контрольные работы		
	<u>Самостоятельная работа:</u> работа с таблицами, оформление опорных конспектов.	2	3
Тема 3.2. Система качества.	Предварительная оценка системы качества, обследование предприятия по согласованной с ним программе и составление акта о результатах на соответствие стандарту, инспекционный контроль.	1	1
	Лабораторные работы		
	Контрольные работы		

	<u>Самостоятельная работа:</u> работа с опорным конспектом по теме «Система качества».	2	3
Тема 3.3. Сертификация продукции.	Сертификация продукции.	2	1
	Лабораторная работа		
	<u>Практическая работа.</u> Изучение видов сертификатов соответствия. Порядок получения сертификата соответствия	2	2
	Контрольные работы		
	<u>Самостоятельная работа:</u> ознакомление с пояснениями к заполнению бланка сертификата соответствия на продукцию	1	3
Тема 3.4. Понятие качества продукции и декларация о соответствии.	Понятие качества продукции и декларация о соответствии.	1	1
	Лабораторная работа		
	<u>Практическое занятие.</u> Декларирование продукции. Декларация соответствия	2	2
	Контрольные работы		
	<u>Самостоятельная работа:</u> работа со специальной литературой по составлению рефератов по теме: «Понятие качества продукции и декларация о соответствии».	2	3
Тема 3.5. Обязанности и функции субъектов сертификации.	Изготовители продукции и исполнители услуг, заказчики- продавцы, органы по сертификации, испытательные лаборатории, функции органов по сертификации.	1	1
	Лабораторная работа		
	Практическая работа		
	Контрольные работы		
	<u>Самостоятельная работа:</u> работа со специальной литературой.	2	3

Тема 3.6. Сертификация услуг общественного питания	Сертификация услуг общественного питания.	1	1
	Лабораторная работа		
	<u>Практические занятия.</u> Сертификация услуг общественного питания	1	2
	Контрольные работы		
	<u>Самостоятельная работа:</u> работа с интернет- источниками.	2	3
Тема 3.7. Знаки соответствия.	Знаки соответствия, постановление Правительства РФ «О маркировании товаров и продукции на территории РФ знаками соответствия, защищенными от подделок», национальные знаки соответствия.	1	1
	Лабораторные работы		
	<u>Практическая работа.</u> Изучение знаков соответствия.	1	2
	Контрольные работы		
	<u>Самостоятельная работа:</u> работа с образцами продукции.	1	3
Тема 3.8. Штриховое кодирование. Маркировка пищевой продукции.	Штриховое кодирование. Маркировка пищевой продукции. Маркировка и этикетка, фирменные товарные знаки, ассортиментные знаки, компонентные знаки, количественные знаки, экологические знаки, сортовая и категорийная маркировка, транспортная маркировка, маркировка мяса и птицы.	2	1
	Лабораторные работы		
	<u>Практическое занятие.</u> Штриховое кодирование. Маркировка пищевой продукции	4	2
	Контрольные работы		
	<u>Самостоятельная работа:</u> работа с образцами продукции.	2	3

Тема 3.9. Идентификация пищевых продуктов.	Качество пищевых продуктов, идентификация пищевых продуктов, пищевая ценность, энергетическая ценность. Фальсификация пищевых продуктов и продовольственного сырья, качественная, количественная, стоимостная, информационная, технологическая фальсификация.	2	1
	Лабораторные работы		
	<u>Практические занятия.</u> Виды и методы обнаружения фальсификации пищевых продуктов	1	2
	<u>Контрольная работа.</u> Сертификация продукции	2	2
	<u>Самостоятельная работа:</u> работа с интернет-источниками.	1	3
ИТОГО		108	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1. – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
2. – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);
3. – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия: лаборатории метрологии и стандартизации.

Оборудование лаборатории: посадочные места по количеству обучающихся, рабочее место преподавателя.

Технические средства обучения: компьютер, экран, проектор.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Основные источники:

1. Козлова А.В. Стандартизация, метрология, сертификация в общественном питании: Учебник для студ. учреждений сред. проф. образования. – М.: Издательский центр «Академия»; 2012. – 160 с.

Дополнительные источники:

1. Димов Ю.В. Метрология, стандартизация и сертификация. Учебник для вузов. 2-е изд. – СПб.: Питер, 2013. – 432 с.

2. Кузнецов В.А., Ялунина Г.В. Основы метрологии: Учебное пособие – М.: Изд-во стандартов, 2011, – 280 с.

3. Сергеев А.Г., Латышев М.В., Терегеря В.В. Метрология, стандартизация и сертификация. Учеб. пособие. – Изд. 2-е, перераб. и доп. – М.: Логос, 2011. – 560 с. ил.

4. Федеральный закон РФ «О техническом регулировании» от 27.12.2002 № 184-ФЗ.

5. Закон РФ «Об обеспечении единства измерений» от 27.04.93 №4871-1 (в редакции 2003 г.).

6. Закон РФ «О сертификации продукции и услуг» ФЗ-89 от 19.06 05. ГОСТ Р 50763-05 Общественное питание и кулинарная продукция, реализуемая населению. Общие технические условия (дата обращения 01. 09. 2015 г. КОНСУЛЬТАНТ ПЛЮС.)

7. Закон РФ «О стандартизации» ФЗ-89 от 19.06 05. ГОСТ Р 51293-04 Идентификация продукции. Общие положения. (дата обращения 01. 09.2015г. КОНСУЛЬТАНТ ПЛЮС)

8. Закон РФ «О стандартизации», «Об обеспечении единства измерений», «О сертификации продукции и услуг» ФЗ-89 от 19.06 05. (дата обращения 01.09. 2015 г. КОНСУЛЬТАНТ ПЛЮС.)

9. ГОСТ Р 50763-05 Общественное питание и кулинарная продукция, реализуемая населению. Общие технические условия (дата обращения 01. 09. 2015 г. КОНСУЛЬТАНТ ПЛЮС.)

10. Действующие стандарты и ТУ на продовольственное сырье, полуфабрикаты и готовую продукцию (дата обращения 01.09. 2015г. КОНСУЛЬТАНТ ПЛЮС).

Интернет-ресурсы:

1. <http://www.consultant.ru/>(дата обращения 01.09. 2015г.)

2. <http://www.mini-soft.ru/> образовательный сайт Скорая помощь студенту (дата обращения 01.09. 2015г.)

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.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<p><i>Умения:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - 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; 	<p>обоснование, составление сообщения, реферата, презентации; составление таблиц, схем; оценка и интерпретация результатов практических и лабораторных работ, решение задач, описание, сравнение, анализ</p>
<p><i>Знания:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - основных понятий метрологии; - задач стандартизации, ее экономической эффективности; - форм подтверждения соответствия; основных положений систем (комплексов) общетехнических и организационно-методических стандартов; - терминологии и единиц измерения величин в соответствии с действующими стандартами и международной системой единиц СИ 	<p>письменный и устный опрос, контрольная работа, тестирование, беседа, диктант терминов, экзамен</p>