

Министерство образования Нижегородской области  
Государственное бюджетное профессиональное  
образовательное учреждение  
«Варнавинский технологическо-экономический техникум»

Рассмотрено на ЦК  
специальных дисциплин  
протокол № 1  
от 30.08 2017 г.



## Рабочая программа

учебной дисциплины **ОП. 5. Метрология и стандартизация.**

Специальность 19.02.10. «Технология продукции общественного питания»

2017 г.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе  
Федерального государственного образовательного стандарта по специальности  
**19.02.10. Технология продукции общественного питания**

Разработчик: преподаватель специальных дисциплин  
Забавина О.В.

## СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	7
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	16
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	18

# 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## ОП.05. Метрология и стандартизация.

### 1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины разработана в соответствии с ФГОС по специальности СПО 19.02.10. «Технология продукции общественного питания»

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. Ставить цели, мотивировать деятельность подчиненных, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за результат выполнения заданий.

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

ОК 9. Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности.

Техник-технолог должен обладать профессиональными компетенциями:

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 сложных 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,

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

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

дисциплина входит в общепрофессиональный цикл.

## **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;
- 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.

**1.4. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося **44** часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося **32** часа;

практических занятий **14** часов;

самостоятельной работы студентов **12** 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)	44
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	32
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	12
Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета	

**2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины  
Метрология и стандартизация.**

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
<b>Раздел 1. Введение</b>		2	
<b>Тема 1.1. Предмет, задачи, структура дисциплины.</b>	Основные понятия, цели и задачи учебной дисциплины, ее профессиональная значимость.	2	
<b>Раздел 2. Основы метрологии</b>		16	
<b>Тема 2.1. Структурные элементы. Государственная система обеспечения единства измерений. Объекты метрологии. Субъекты метрологии.</b>	Структурные элементы метрологии, ее разделы. Основные понятия, профессиональная значимость знаний по метрологии. Правила перевода внесистемных национальных единиц измерения разных стран в системные, а также внесистемные, принятые в России. Объекты метрологии: величины физические и нефизические. Общность объектов метрологии с объектами коммерческой деятельности. Субъекты метрологии: Госстандарт России, Государственные научные метрологические службы и центры, ЦСМС. Их права, обязанности и функции. Международные и региональные метрологические организации. Цели, задачи, структура.	2	
	<b>Самостоятельная работа:</b> выполнение домашних заданий по теме 2.1. <b>Тематика внеаудиторной самостоятельной работы:</b> Анализ структурных элементов метрологии, ее разделов. Ознакомление с правилами перевода внесистемных национальных единиц в системные.	2	



<p><b>Тема 2.3.</b> Ознакомление с системой национальных единиц и правилами перевода их в единицы измерения СИ.</p>	<p><b>Практическая работа.</b> Правила перевода в единицы измерения СИ.</p>	<p>2</p>	
<p><b>Тема 2.4.</b> Средства измерения. Методы измерения.</p>	<p>Измерения - основа метрологической деятельности. Виды измерений. Отличие измерений от обнаружений по назначению и применяемым средствам. Средства поверки калибровки: основные понятия, отличие поверки от калибровки. Средства измерений по техническим устройствам, их характеристика. Методы измерений: понятие. Классификация методов по видам измерений, их характеристика. Выбор методов измерений.</p> <p><b>Самостоятельная работа:</b> выполнение домашних заданий по теме 2.4.</p> <p><b>Тематика внеаудиторной самостоятельной работы:</b> Виды погрешностей, способы обнаружения и устранения ошибок при измерении.</p>	<p>2</p>	
<p><b>Тема 2.5.</b> Проведение измерений с помощью мер и весов, применяемых в ПОП, установление наличия поверочных пломб.</p>	<p><b>Практическая работа.</b> Проведение измерений с помощью мер и весов, применяемых в предприятиях общественного питания.</p>	<p>2</p>	
<p><b>Тема 2.6.</b> Основы теории измерений.</p>	<p>Основной постулат метрологии. Уравнения и шкалы измерений, их определения, применение. Математические модели измерений по различным шкалам. Факторы, влияющие на результаты их измерений. Погрешности: определение, их классификация. Причины их возникновения, способы</p>	<p>2</p>	

	обнаружения и пути устранения при однократных и многократных измерениях.		
	<b>Самостоятельная работа:</b> выполнение домашних заданий по теме 2.6. <b>Тематика внеаудиторной самостоятельной работы:</b> Способы обнаружения и устранения ошибок при измерении.	2	
<b>Раздел 3. Основы стандартизации.</b>		18	
<b>Тема 3.1. Методологические основы стандартизации.</b>	Цели и задачи стандартизации в России. Основные направления развития стандартизации. Объекты стандартизации: понятия, классификация объектов. Субъекты стандартизации: организации, органы и службы.	2	
	<b>Самостоятельная работа:</b> выполнение домашних заданий по теме 3.1. <b>Тематика внеаудиторной самостоятельной работы:</b> Технические комитеты: их статус, состав, порядок создания и деятельности.	2	
<b>Тема 3.2. Принципы и методы стандартизации. Средства стандартизации.</b>	Принципы стандартизации: определение. Научные принципы: динамичность, комплексность, перспективность, обязательность и добровольность. Правовые принципы: добровольность применения стандартов, учет интересов заинтересованных лиц (ст.12 Ф.З. «О техническом регулировании»). Методы стандартизации: унификация, типизация, систематизация, симплификация, селекция, агрегирование, оптимизация. Краткая характеристика перечисленных	2	

	методов. Взаимосвязь принципов и методов.		
	Средства стандартизации – нормативные документы(НД) в области стандартизации: понятие, виды НД, регламенты, технические регламенты, стандарты, классификаторы, их определение. Правовая нормативная база НД. Технические регламенты: понятие, назначение, виды, порядок разработки, принятия, изменения, отмены.		
	Стандарты: понятие, категории и виды. Классификационные признаки. Правила разработки и утверждения национальных стандартов и организаций. Требования к структуре и содержанию стандартов разных видов. Технические условия: определение, назначение. Порядок разработки, принятия, учета и применения.		
<b>Тема 3.3.</b> <b>Анализ пригодности стандартов разных видов на соответствие требованиям ГОСТ 1.5-92.</b>	<b>Практическая работа.</b> Проанализировать структуру стандартов разных категорий.	<b>2</b>	
<b>Тема 3.4.</b> <b>Анализ пригодности стандартов и технических регламентов на пищевые продукты.</b>	<b>Практическая работа.</b> Провести анализ пригодности стандартов на пищевые продукты.	<b>2</b>	

<p><b>Тема 3.5.</b>  <b>Системы стандартизации. Техническое регулирование. Международная и региональная стандартизация.</b></p>	<p>Государственная система стандартизации России: понятие. Объекты стандартизации. Структура ГСС. Назначение.  Межгосударственная система стандартизации: понятие, цели, задачи, основные принципы и организация работ по межгосударственной стандартизации, объекты. Правовая база технического регулирования. Федеральные законы и подзаконные акты. Организационно-методические документы в области технического регулирования. Правила и нормы , регламентируемые действующими законами.  Международные организации по стандартизации: ИСО, МЭК. Их правовой статус, цели, задачи, состав участников и структура. Региональные организации по стандартизации: ЕОК, СЕН, СЕНЕЛЭК и другие. Цели, задачи, состав участников и структура.</p>	<p>2</p>	
	<p><b>Самостоятельная работа:</b>  выполнение домашних заданий по теме 3.6.  <b>Тематика внеаудиторной самостоятельной работы:</b>  Основные положения Государственной и Межгосударственной систем стандартизации.</p>	<p>2</p>	
<p><b>Тема 3.6.</b>  <b>Изучение правовой основы стандартизации и решение ситуационных задач.</b></p>	<p><b>Практическая работа.</b>  Применение стандартов на предприятиях общественного питания.</p>	<p>2</p>	

<p align="center"><b>Раздел 4.</b> <b>Оценка подтверждения соответствия продукции и услуг.</b></p>		8	
<p align="center"><b>Тема 4.1.</b> <b>Оценка подтверждения соответствия. Правила проведения сертификации и декларирования продовольственного сырья.</b></p>	<p>Оценка и подтверждение соответствия: понятия, виды деятельности, формы.</p> <p>Сертификация соответствия: понятие, назначение, формы. Значение сертификации в условиях рыночных отношений. Декларация о соответствии.</p> <p>Обязательная и добровольная сертификация: понятия, назначения, области применения, организация.</p> <p>Декларирование соответствия: понятие, схемы, объекты, субъекты, доказательства соответствия, порядок регистрации и хранения деклараций о соответствии</p> <p>Субъекты- участники сертификации: федеральный, центральные и территориальные органы, испытательные лаборатории, эксперты.</p> <p>Средства сертификации. Категории и виды стандартов, другие НД для целей сертификации, предъявляемые к ним требования.</p> <p>Сертификаты и знаки соответствия или обращения на рынке.</p> <p>Правовые основы сертификации и декларирования. Федеральный закон «О техническом регулировании» и организационно- методические документы.</p> <p>Система сертификации ГОСТ Р: нормативная база.</p> <p>Правила проведения сертификации продукции в Российской Федерации. Формы и порядок проведения сертификации. Основания для выдачи сертификатов. Схемы сертификации.</p> <p>Особенности проведения сертификации продовольственного сырья и пищевых продуктов. Номенклатура групп однородной продукции.</p> <p>Государственный и инспекционный</p>	2	

	контроль за соблюдением правил обязательной сертификации. Порядок выдачи предписаний и штрафов за нарушение правил обязательной сертификации. Порядок приостановки или прекращения действия сертификатов, аннулирование сертификатов.		
<b>Тема 4.2.</b> <b>Изучение правил проведения сертификации услуг общественного питания и правил заполнения бланков сертификатов</b>	<b>Практическая работа.</b> Правила заполнения бланков сертификатов.	<b>2</b>	
<b>Тема 4.3.</b> <b>Сертификация услуг общественного питания.</b>	Услуги предприятий общественного питания, их классификация. Группы однородной продукции. Виды и категории стандартов, регламентирующие качество услуг и методов их контроля. основополагающие стандарты на услуги. Сертификация в общественном питании, ее особенности. Организационная структура системы сертификации в сфере общественного питания: федеральный орган по сертификации Российской Федерации. Нормативные документы для целей сертификации. Схемы сертификации, пригодные для предприятий общественного питания. Требования к качеству услуг и кулинарной продукции. Аттестация предприятий. Основания для выдачи сертификата.	<b>2</b>	
<b>Тема 4.4.</b> <b>Решение ситуационных задач по определению типа и класса П.О.П. (Работа с ГОСТ Р).</b>	<b>Практическая работа</b> Решение ситуационных задач по теме 4.4	<b>2</b>	
	<b>Самостоятельная работа:</b> выполнение домашних заданий по теме 4.4. <b>Тематика внеаудиторной самостоятельной работы:</b>	<b>2</b>	

	Требования к услугам общественного питания.		
	<b>Всего</b>	<b>44</b>	

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

#### **3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению**

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебной лаборатории «Метрологии, стандартизации и подтверждения качества».

Оборудование учебной лаборатории:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- доска;
- комплекты наглядных пособий в схемах;
- дидактические материалы;
- плакаты.

#### **3.2. Информационное обеспечение обучения**

Основные источники:

1. Дубова Н.Д. «Основы метрологии. Стандартизация и сертификация» М: «Академия» 2014 г.
2. Качурина Т.А. «Метрология и стандартизация» М: «Академия» 2015-320с.
3. Николаев И. «метрология и стандартизация» электронное учебное пособие 2016 г. Biblioclub.ru

Дополнительная литература:

1. Государственная система стандартизации. М.: Госстандарт России, 1995.
2. Межгосударственная система стандартизации.- М.: Издательство стандартов, 1995.
3. Положение о Системе сертификации ГОСТ Р (Постановление Правительства РФ от 17.03.98 №11).
4. Правила оказания услуг общественного питания: Утв. Постановлением Совета Министров Правительства Российской Федерации от 15.08.97 № 1036 с изменениями и дополнениями от 21.05.2001 за № 389.
5. ГОСТ Р 50647-94 «Общественное питание. Термины и определения»
6. ГОСТ Р 50763-95 «Общественное питание. Кулинарная продукция, реализуемая населению. Общие технические условия»
7. ГОСТ Р 50762-95 «Общественное питание. Классификация предприятий.»
8. ГОСТ Р 50674-95 «Общественное питание. Общие требования»
9. ГОСТ Р 50935-96 «Общественное питание. Требования к обслуживающему персоналу»
10. ОСТ 28-1-95 «Общественное питание. Требования к производственному персоналу»
11. 11. Временный порядок сертификации услуг общественного питания. Рекомендации: Утв. Постановлением Госстандарта России, Роскомторга, Госсанэпиднадзора России 18.01.95 №4/3/3



12. СанПиН 2.3.6.1079-01 Санитарно-эпидемиологические требования к организациям общественного питания, изготовлению и оборотоспособности в них продовольственного сырья и пищевых продуктов
13. СанПиН 2.3.2.1324-03 Гигиенические требования к срокам годности и условиям хранения пищевых продуктов
14. СанПиН 1.1.1058-01 Организация и проведение производственного контроля за соблюдением санитарных правил и выполнением санитарно-противоэпидемиологических (профилактических) мероприятий.
15. Порядок проведения санитарно-противоэпидемиологической экспертизы продукции / Утв. Приказом Минздрава РФ от 15.08.01 № 325
16. ГОСТ 2.114-95 Технические условия (общие правила построения, изложения, оформления, согласования и утверждения технических условий на продукцию)
17. ГОСТ Р ИСО 9000-2001 Система менеджмента качества. Основные положения и словарь

#### 4. 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, проектов, исследований.

<b>Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки результатов обучения</b>
Уметь применять требования нормативных документов к основным видам продукции (услуг) и процессов.	Практическая работа. Заслушивание реферата.
Уметь оформлять техническую документацию в соответствии с действующей нормативной документацией.	Практическая работа. Заслушивание реферата.
Уметь использовать в профессиональной деятельности документацию систем качества.	Практическая работа. Заслушивание реферата.
Уметь приводить несистемные величины измерений в соответствии с действующими стандартами и международной системой единиц СИ.	Практическая работа. Заслушивание реферата.
Знать основные понятия метрологии.	Семинарское занятие.
Знать задачи стандартизации, ее экономическую эффективность.	Семинарское занятие.
Знать формы подтверждения соответствия.	Контрольная работа.
Знать основные положения систем (комплексов) общетехнических и организационно- методических стандартов.	Контрольная работа.
Знать терминологию и единицы измерения величин в соответствии с действующими стандартами и международной системой единиц СИ.	Контрольная работа.