

**САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«КОЛЛЕДЖ «КРАСНОСЕЛЬСКИЙ»**

**РАССМОТРЕНО И ПРИНЯТО**  
на заседании Педагогического Совета  
СПб ГБПОУ «Колледж «Красносельский»

Протокол № 9 от 25.06 2020 г.

**УТВЕРЖДАЮ**  
Директор СПб ГБПОУ  
«Колледж «Красносельский»

Г.И. Софина  
2020 г.  
Приказ № 25.06 2020 г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

ОПД.05 Метрология и стандартизация

**основной профессиональной образовательной программы  
среднего профессионального образования  
по специальности**

19.02.10 Технология продукции общественного питания

**СОГЛАСОВАНО**

Эксперт(ы) от работодателя: \_\_\_\_\_



Санкт-Петербург

2020 г.

## **СОДЕРЖАНИЕ**

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

# 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## 1.1. Область применения рабочей программы

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

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании, при организации курсовой подготовки, повышении квалификации кадров или иных видов переподготовки, а также по всем направлениям профессиональной подготовки кадров

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

Дисциплина входит в профессиональный цикл как общепрофессиональная дисциплина.

## 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 технологическую и 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 дисциплины обучающийся должен **знать**:

- основные понятия метрологии;
- задачи стандартизации, ее экономическую эффективность;
- формы подтверждения качества;
- основные положения Государственной системы стандартизации Российской Федерации и систем (комплексов) общетехнических и организационно-методических стандартов;
- терминологию и единицы измерения величин в соответствии с действующими стандартами и международной системой единиц СИ;

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих общих компетенций:  
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 в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями

ОК 7 Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за 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

Процесс изучения дисциплины способствует формированию профессиональных компетенций, соответствующих основным видам профессиональной деятельности (по базовой подготовке):

- 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, легкие и сложные холодные закуски.
- 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. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:**

Объем образовательной программы 51 час,

Работа во взаимодействии с преподавателем 34 часа

в том числе:

- теоретические занятия – 24 часа;

- практические занятия – 10 часов.

Самостоятельная работа – 17 часов.

**1.5. Количество часов из вариативной части на освоение рабочей программы дисциплины:** отсутствуют.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Объем образовательной программы</b>	51
<b>Работа во взаимодействии с преподавателем</b>	34
в том числе:	
- теоретические занятия	24
- лабораторные занятия	
- практические занятия	10
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	17
Промежуточная аттестация в форме <i>зачета</i>	

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

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
<b>Раздел 1 Основы метрологии</b>		<b>19</b>	
<b>Тема 1.1. Введение. Объекты и субъекты метрологии</b>	<b>Содержание</b> Структура дисциплины в виде блок-схемы. Общность и различия отдельных фаз, дисциплины. Краткая история возникновения в стране метрологии, стандартизации. Метрология: основные понятия. Структурные элементы метрологии. Цели и задачи. Объекты метрологии: величины физические и нефизические. Субъекты метрологии: Госстандарт России.	3	2
	<b>Внеаудиторная самостоятельная работа № 1.</b> Оформление схем: «Объекты метрологии», «Субъекты метрологии»	2	
<b>Тема 1.2 Методы и средства измерения</b>	<b>Содержание</b> Измерения основа метрологической деятельности. Определение. Виды измерений. Отличие измерений от обнаружений по назначению и применяемым средствам. Средства измерений. Определение. Классификация. Назначение.	2	2
	<b>Лабораторное занятие №1 «Средства измерений, применяемые при производстве и оценки качества продукции общественного питания; их эксплуатация»</b>	1	
	1. Ознакомление с устройством весов различных типов. Освоить правила эксплуатации. 2. Выполнение заданий с применением правил перевода несистемных величин измерений разных стран, а также России в соответствие с действующими стандартами и международной системой единиц СИ.		
<b>Тема 1.3 Правовые основы обеспечения единства измерений</b>	<b>Содержание</b> Нормативно-правовые основы метрологического обеспечения измерений. Международная система единиц. Международные организации по метрологии.	2	2
	<b>Практические занятия №1 «Приведение несистемных величин</b>	1	

	<b>измерений в соответствии с действующими стандартами и международной системой единиц СИ»</b>		
	1.Ознакомление с системами национальных единиц измерений и правилами перевода их в единицы измерений системы СИ. 2. Выполнение заданий с применением правил перевода несистемных величин измерений разных стран, а также России в соответствие с действующими стандартами и международной системой единиц СИ.		
	<b>Внеаудиторная самостоятельная работа № 2.</b> <i>(групповой проект):</i> Сделать реферат об участии России в работе Международных организаций по метрологии. Обязанности и полномочия этих организаций (КОOMET, МОЗМ, МОМВ и др.)	2	
<b>Тема 1.4 Метрологические службы Российской Федерации по обеспечению единства измерений</b>	<b>Содержание</b>		
	Основной постулат метрологии. Уравнение измерений. Шкалы измерений, их определения. Математические модели измерений по различным шкалам. Факторы, влияющие на результаты их измерений. Погрешности. Определение. Классификация погрешностей. Причины их возникновения, способы обнаружения и пути устранения при однократных и многократных измерениях.	2	<b>1</b>
<b>Тема 1.5 Государственный метрологический контроль и надзор</b>	<b>Содержание</b>		
	Общие сведения. Виды метрологического контроля. Виды метрологического надзора.	1	<b>1</b>
	<b>Практические занятия.№2 «Требования нормативных документов к основным видам продукции (услуг) общественного питания, их применение»</b>		
	1. Проведение измерений с помощью различных средств измерений: взвешивание на электронных и циферблатных весах, сравнение точности измерений. Обработка результатов, Установление наличия поверочных клейм. 2. Анализ средств измерений, используемых на предприятиях общественного питания, единицы измерений, применение.	1	
	<b>Внеаудиторная самостоятельная работа № 3.</b> Оформление сообщения «Ответственность за нарушение метрологических правил»	2	

<b>Раздел 2. Основы стандартизации</b>		<b>14</b>	
<b>Тема 2.1 Национальная система стандартизации Российской Федерации</b>	<b>Содержание</b>		
	Общие сведения. Документы в области стандартизации. Категории и виды стандартов.	1	2
	<b>Лабораторное занятие №2 «Изучение и определение фальсификации кулинарной продукции»</b> 1. Определение фальсификации горячих напитков	1	
<b>Тема 2.2 Цели и принципы стандартизации</b>	<b>Содержание</b>		
	Упорядочение в области технического регулирования. Разъяснение статей Федерального закона «О техническом регулировании (глава 3. Стандартизация)»	1	1
	<b>Лабораторное занятие №3 «Изучение и определение фальсификации кулинарной продукции»</b> 1. Определение фальсификации натуральных рубленых мясных полуфабрикатов	1	
<b>Тема 2.3 Методы стандартизации</b>	<b>Содержание</b>		
	Упорядочение объектов стандартизации. Унификация и взаимозаменяемость. Параметрическая стандартизация, комплексная и опережающая.	1	2
	<b>Практические занятия №3 «Оформление технической документации (технологических, технико-технологических карт) в соответствии с действующей нормативной базой»</b>		
	Работа с нормативными документами (отраслевые ГОСТы, ОСТы), анализ структуры стандартов. Изучение ГОСТ Р 53105-2008 Услуги общественного питания. Технологические документы на продукцию общественного питания. Общие требования к оформлению, построению и содержанию. Составление СТП или ТТК на какое-либо блюдо с применением ГОСТ Р 53105-2008	2	
	<b>Внеаудиторная самостоятельная работа № 4.</b> Анализировать цели и принципы технического регулирования в пищевой	2	



	промышленности. Оформить реферат. Определить обозначение стандарта в общероссийском классификаторе продукции по виду заданной продукции (индивидуальное задание).		
<b>Тема 2.4 Организация работ по стандартизации</b>	<b>Содержание</b>	1	2
	Организационно-правовые основы стандартизации. Органы и службы по стандартизации. Стандартизация маркировочных знаков на продукции		
	<b>Практические занятия №4 «Требования нормативных документов серии ИСО 9000, их применение в сфере пищевых производств»</b>	1	
Изучение Федеральных законов: «О техническом регулировании», «О защите прав потребителей», «О качестве и безопасности пищевых продуктов» и др.			
<b>Тема 2.5 Международная стандартизация</b>	<b>Содержание</b>	1	2
	История создания международных организаций по стандартизации. Сфера деятельности, задачи и виды сотрудничества, порядок внедрения международных стандартов. Структура ИСО.		
	<b>Внеаудиторная самостоятельная работа № 5</b> а) составить перечень международных организаций по стандартизации морских и речных судов, определить их полномочия; б) подготовить сообщение о состоянии государственного контроля и надзора за соблюдением обязательных требований стандартов.	2	
<b>Раздел 3. Оценка и подтверждение соответствия продукции и услуг</b>		<b>17</b>	
<b>Тема 3.1 Основные понятия в области оценки и подтверждения соответствия</b>	<b>Содержание</b>	1	2
	Оценка и подтверждения соответствия: понятие, формы, назначение, значение сертификации в рыночных условиях. Условия ввоза на территорию России продукции, подлежащей обязательной сертификации. Декларирование соответствия: объекты, схемы.		
	<b>Внеаудиторная самостоятельная работа студента № 6.</b> Оформление доклада «История возникновения сертификации и роль сертификации в повышении качества продукции»	2	
<b>Тема 3.2 Роль</b>	<b>Содержание</b>	2	2

<b>сертификации в повышении качества продукции.</b>	Структурные элементы сертификации и декларирования соответствия: цели и задачи, принципы, виды, объекты, субъекты, средства, методы, база. Субъекты сертификации и декларирования: федеральный, центральные и территориальные органы по сертификации, испытательные лаборатории. Функции, права и обязанности. Средства сертификации и декларирования		
	<b>Внеаудиторная самостоятельная работа № 7.</b> Составление перечня исходных документов, предъявляемых предприятием-изготовителем в орган по сертификации продукции и услуг	2	
<b>Тема 3.3 Обязательная и добровольная сертификация</b>	<b>Содержание</b>		<b>2</b>
	Категория и виды стандартов, технические регламенты, другие НД для целей сертификации. Обязательная и добровольная сертификация: объекты, системы, статус	2	
	<b>Внеаудиторная самостоятельная работа № 8.</b> Изучение порядка проведения сертификации услуг общественного питания и определение подлинности сертификатов	2	
<b>Тема 3.4 Правила проведения сертификации и декларирования соответствия товаров и услуг</b>	<b>Содержание</b>		<b>2</b>
	Методы сертификации: методы испытаний и способы подтверждения соответствия. Сертификаты, декларации о соответствии, знаки соответствия и знаки обращения на рынке	2	
<b>Тема 3.5. Сертификация услуг общественного питания</b>	<b>Содержание</b>	<b>4</b>	<b>2</b>
	Объекты сертификации в сфере услуг. Формирование системы сертификации услуг и выбор ее участников «Правилами по проведению сертификации в РФ». Схемы сертификации. Оценка выполнения работы или оказания услуги; проверка результатов проведенной работы или оказания услуги; инспекционный контроль за сертифицированными работами и услугами.	1	
	<b>Практические занятия №5</b>		
	<b>«Оформление заявки на проведение процедуры сертификации и декларирования соответствия пищевой продукции»</b>	2	

	Изучение форм подтверждения соответствия в системе общественного питания. Выбор форм подтверждения соответствия продукции и услуг, составление заявлений.		
	<b>Внеаудиторная самостоятельная работа № 9.</b> Ознакомление с условиями и сроками хранения особо скоропортящихся продуктов (изделий, блюд), СанПиН 4117-86 для предприятий общественного питания)	1	
<b>Зачёт</b>		1	
<b>Всего</b>		<b>51</b>	

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Реализация программы дисциплины требует наличия специализированной лаборатории метрологии и стандартизации.

##### Оборудование:

- комплект учебно-методической документации;
- комплект учебно-наглядных пособий по дисциплине «Метрология и стандартизация », в том числе электронные носители;
- комплект контрольно-измерительных устройств и приборов;
- комплекты справочных и контрольных материалов.

##### Технические средства обучения:

- компьютер с лицензионным программным обеспечением, мультимедиапроектор, принтер.

#### 3.2 Информационное обеспечение обучения

##### Основные источники:

1. Качурина Т.А. Метрология и стандартизация: учебник. Учебник для СПО.- М. Академия, 2017г

### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
1	2
<b>Умения:</b>	
- применять требования нормативных документов к основным видам продукции (услуг) и процессов; - оформлять технологическую и 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;	Практические работы №№1,2,5,6,7; Самостоятельная работа зачет
<b>Знания</b>	
- основные понятия метрологии; задачи стандартизации, ее экономическую эффективность; - формы подтверждения качества; - основные положения Государственной системы стандартизации Российской Федерации и систем (комплексов) общетехнических и организационно-методических стандартов; - терминологию и единицы измерения величин в соответствии с действующими стандартами и международной системой единиц СИ;	Практические работы №3,4, 6; Семинар, самостоятельная работа (индивидуальные и групповые проекты), рефераты. зачет

#### 4.2. Контроль освоения общих компетенций

Результаты обучения	Критерии оценки	Формы и методы оценки
---------------------	-----------------	-----------------------

<p><b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-принципы взаимодействия живых организмов и среды обитания.</li> <li>-особенности взаимодействия общества и природы, основные источники техногенного взаимодействия на окружающую среду</li> <li>-об условиях устойчивого развития экосистем и возможных причинах возникновения экологического кризиса;</li> <li>-принципы и методы рационального природопользования;</li> <li>-методы экологического регулирования;</li> <li>-принципы размещения производств различного типа;</li> <li>-основные группы отходов их источники и масштабы образования;</li> <li>-понятия и принципы мониторинга окружающей среды;</li> <li>-правовые и социальные вопросы природопользования и экологической безопасности;</li> <li>-принципы и правила международного сотрудничества области природопользования и охраны окружающей среды;</li> <li>-природоресурсный потенциал Российской Федерации;</li> <li>-охраняемые природные территории.</li> </ul>	<p>Полнота ответов, точность формулировок, не менее 75% правильных ответов. Не менее 75% правильных ответов.</p> <p>Актуальность темы, адекватность результатов поставленным целям, полнота ответов, точность формулировок, адекватность применения терминологии</p>	<p><b>Текущий контроль при проведении:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-письменного/устного опроса;</li> <li>-тестирования;</li> <li>-оценка результатов самостоятельной работы (докладов, рефератов, теоретической части проектов, учебных исследований и т.д.)</li> </ul> <p><b>Промежуточная аттестация</b> в форме дифференцированного зачета в виде:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-письменных/ устных ответов,</li> <li>-тестирования</li> </ul>
--	--	--

<p><b>Уметь:</b>  -анализировать и прогнозировать экологические последствия различных видов деятельности;  -использовать в профессиональной деятельности представления о взаимосвязи организмов и среды обитания  -соблюдать в профессиональной деятельности регламенты экологической безопасности</p>	<p>Правильность, полнота выполнения заданий, точность формулировок, точность расчетов, соответствие требованиям  Адекватность, оптимальность выбора способов действий, методов, техник, последовательностей действий и т.д.  Точность оценки, самооценки выполнения  Соответствие требованиям инструкций, регламентов  Рациональность действий и т.д.</p>	<p><b>Текущий контроль:</b>  - экспертная оценка демонстрируемых умений, выполняемых действий при решении проблемных ситуаций, выполнении заданий для самостоятельной работы, учебных исследований, проектов;  - оценка заданий для самостоятельной работы,  <b>Промежуточная аттестация:</b>  - экспертная оценка выполнения практических заданий на зачете</p>
--	---	--