

ГОСУДАРСТВЕННОЕ  
БЮДЖЕТНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ  
КАЛИНИНГРАДСКОЙ  
ОБЛАСТИ  
ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ  
ОРГАНИЗАЦИЯ  
"КОЛЛЕДЖ  
МЕХАТРОНИКИ И  
ПИЩЕВОЙ  
ИНДУСТРИИ"

Подписано цифровой  
подписью:  
ГОСУДАРСТВЕННОЕ  
БЮДЖЕТНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ  
КАЛИНИНГРАДСКОЙ  
ОБЛАСТИ  
ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ  
ОРГАНИЗАЦИЯ  
"КОЛЛЕДЖ  
МЕХАТРОНИКИ И  
ПИЩЕВОЙ ИНДУСТРИИ"  
Дата: 2024.05.14 15:48:18  
+02'00'

УТВЕРЖДАЮ

И.о. директора ГБУ Калининградской об-  
ласти ГБОУ «Колледж мехатроники и пи-  
щевой индустрии»



Н.В. Шуманская  
27.04.2024 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**  
**ОП.04 МЕТРОЛОГИЯ И СТАНДАРТИЗАЦИЯ**

2024 г.

Программа учебной дисциплины **«Метрология и стандартизация»** разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (ФГОС СПО) по специальности 19.02.12 Технология продуктов питания животного происхождения.

Организация-разработчик: государственное бюджетное учреждение Калининградской области профессиональная образовательная организация «Колледж мехатроники и пищевой индустрии»

Разработчик:

Николаева Екатерина Александровна, методист

Рекомендовано

Методист ГБУ Калининградской области ПОО  
«Колледж мехатроники и пищевой индустрии»

  
\_\_\_\_\_ Е.А. Николаева

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>стр. 4</b>
<b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>5</b>
<b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>8</b>
<b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>10</b>

# 1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## 1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 19.02.12 Технология продуктов питания животного происхождения

**1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** дисциплина относится к общепрофессиональному учебному циклу.

## 1.3. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ПК 1.1-1.4 ПК 2.1-2.8 ПК 3.1-3.7 ПК 4.1-4.6 ПК 5.1-5.6 ПК 6.1-6.4 ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 09 ОК 10 ОК 11	<ul style="list-style-type: none"><li>✓ применять требования нормативных документов к основным видам продукции (услуг) и процессов;</li><li>✓ оформлять техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой;</li><li>✓ использовать в профессиональной деятельности документацию систем качества;</li><li>✓ приводить несистемные величины измерений в соответствие с действующими стандартами и международной системой единиц СИ</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>✓ основные понятия метрологии;</li><li>✓ задачи стандартизации, ее экономическую эффективность;</li><li>✓ формы подтверждения соответствия;</li><li>✓ основные положения систем (комплексов) общетехнических и организационно-методических стандартов;</li><li>✓ терминологию и единицы измерения величин в соответствии с действующими стандартами и международной системой единиц СИ</li></ul>

## **2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

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

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем в часах</b>
<b>Объем образовательной программы учебной дисциплины</b>	<b>66</b>
<b>в т. ч.:</b>	
<b>теоретическое обучение</b>	<b>20</b>
<b>практические занятия</b>	<b>40</b>
<b>Самостоятельная работа</b>	<b>6</b>
<b>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачёта</b>	

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

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
<b>Тема 1. Метрология</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>19</b>	<b>ОК 01-ОК 05, ОК 07, ОК 09, ОК10,ОК11</b>
	Основные положения. Цели и задачи. Структурные элементы метрологии.		
	Основы теории измерений.		
	Методы, средства измерений, обеспечение единства измерений.		
	<b>Практическое занятие</b> Физические величины. Применение системы размерностей (решение задач)		
	<b>Практическое занятие</b> Измерение физической величины. Математическая обработка.		
	<b>Практическое занятие</b> Измерение органолептических свойств экспертным методом.		
<b>Самостоятельная работа обучающегося по теме 1:</b> 1. Работа с конспектами, учебной и специальной литературой (по параграфам, главам учебных пособий, указанным преподавателем). 2. Подготовка к практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя, выполнение и оформление практических работ. 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», 2009. – 320 с.	<b>2</b>		
<b>Тема 2. Стандартизация</b>	<b>Содержание учебного материала:</b>	<b>20</b>	<b>ОК 01-ОК 05, ОК 07, ОК 09, ОК10,ОК11</b>
	Государственная стандартизация.		
	Методы стандартизации.		
	Международная стандартизация.		

	<b>Практическое занятие</b> Работа с документами в области стандартизации. Изучение ФЗ «О техническом регулировании»		
	<b>Практическое занятие</b> Анализ соответствия продуктов стандартам на предприятии.		
	<b>Практическое занятие</b> Идентификация стандартов на продукцию.		
<b>Самостоятельная работа обучающегося по теме 2:</b> 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», 2009. – 320 с.		<b>2</b>	
<b>Тема 3.</b> <b>Сертификация</b>	<b>Содержание учебного материала:</b>	<b>19</b>	<b>ОК 01-ОК 05, ОК 07, ОК 09, ОК10, ОК11</b>
	Организационные принципы процессов сертификации.		
	Законодательное и научно-техническое обеспечение сертификации.		
	Организационные принципы процессов сертификации.		
	<b>Практические занятия</b> Оформление сертификатов.		
	<b>Практические занятия</b> Заполнение заявки на сертификацию продукции.		
<b>Самостоятельная работа обучающегося по темам 3:</b> 1. Работа с конспектами, учебной и специальной литературой (по параграфам, главам учебных пособий, указанным преподавателем). 2. Подготовка к практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя, выполнение и оформление практических работ. 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», 2009. – 320 с.		<b>2</b>	
<b>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачёта</b>		<b>2</b>	
<b>Всего:</b>		<b>66</b>	

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

**3.1.** Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Социально-экономических дисциплин», оснащенный оборудованием: доской учебной, рабочим местом преподавателя, столами, стульями (по числу обучающихся), техническими средствами обучения (компьютером, средствами аудиовизуализации, наглядными пособиями).

#### **3.2. Информационное обеспечение реализации программы**

##### **3.2.1. Печатные издания:**

1. Крылова, Г.Д. Основы стандартизации, сертификации, метрологии: Учебник для Вузов. – 3-е издание перераб. и доп. – М.: ЮНИТИ - ДАНА, 2014. – 671 с.
2. 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.
3. Радченко, Л.А. Основы метрологии, стандартизации и сертификации в общественном питании. – Ростов на Дону.: «Феникс», 2015. - 320 с.
4. Кочурина, Т. А. Метрология и стандартизация: учебник для студентов учреждений среднего профессионального образования/ Т. А. Кочурина.-М.: Издательский центр «Академия», 2014.- 128 с.

##### **3.2.2. Дополнительные источники:**

1. Дубовой, Н.Д. Основы метрологии, стандартизации и сертификации: учеб. для студ. образ. учреждений сред. проф. образов. / Н.Д.Дубовой, Е.М. Портнов.- Москва: Форум- Инфра-М, 2013.- 256 с.
2. Лифиц, И. М. Стандартизация, метрология и подтверждение соответствия: учебник для бакалавров / И. М. Лифиц. — 11-е изд., перераб. и доп. — М. : Издательство Юрайт , 2014. — 411 с.б.

#### **Нормативный материал:**

##### **1. Федеральные законы:**

- Федеральный закон от 2 января 2000 г. №29-ФЗ «О качестве и безопасности пищевых продуктов»
- Федеральный закон от 27 декабря 2002 г. №184-ФЗ «О техническом регулировании»
- Федеральный закон от 17.12.1999 № 212 - ФЗ «О защите прав потребителей»
- Федеральный закон от 31.03.1999 № 52 - ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения»



## **2. Нормативные документы:**

- ГОСТ Р 51000.3 – 96 Общие требования к испытательным лабораториям.
- ГОСТ Р 50764 – 95 Услуги общественного питания. Общие требования.
- ГОСТ Р 50762 – 07 Услуги общественного питания. Классификация предприятий питания.

## **3. Правила:**

- СП 2.3.6. 1079-01 Санитарно-эпидемиологические требования к организациям общественного питания, изготовлению и оборотоспособности в них пищевых продуктов и продовольственного сырья.
- СанПиН 2.3.2. 132403 Гигиенические требования к срокам годности и условия хранения пищевых продуктов.
- СП 1.1.1058-01 Организация и проведение производственного контроля за соблюдением производственного контроля за соблюдением санитарных правил и выполнением санитарно-противоэпидемиологических мероприятий
- Санитарно-эпидемиологические правила 2.3.6.959-00
- Санитарно-эпидемиологические требования к организациям торговли пищевыми продуктами.

## **3.2.3. Интернет – ресурсы:**

1. Сайт о метрологии <http://metrologia.ru>
2. Сертификация и стандартизация в России – некоммерческий информационный сайт <http://www.rosstandart.ru>

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

**Контроль и оценка** результатов освоения 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><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ применять требования нормативных документов к основным видам продукции (услуг) и процессов;</li> <li>✓ оформлять техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой;</li> <li>✓ использовать в профессиональной деятельности документацию систем качества;</li> <li>✓ приводить несистемные величины измерений в соответствие с действующими стандартами и международной системой единиц СИ;</li> </ul>	<p>Опрос (устный, письменный, комбинированный): фронтальный, индивидуальный,</p> <p>Экспертная оценка в рамках текущего контроля на практических занятиях.</p> <p>Экспертная оценка выполнения домашних заданий.</p> <p>Защита реферата (компьютерной презентации).</p> <p>Экспертная оценка выполнения зачётной работы.</p>
<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ основные понятия метрологии;</li> <li>✓ задачи стандартизации, ее экономическую эффективность;</li> <li>✓ формы подтверждения соответствия;</li> <li>✓ основные положения систем (комплексов) общетехнических и организационно-методических стандартов;</li> <li>✓ терминологию и единицы измерения величин в соответствии с действующими стандартами и международной системой единиц СИ</li> </ul>	<p>Оценка результатов тестирования, выполнение индивидуальных проектных заданий</p> <p>Экспертная оценка в рамках текущего контроля на практических занятиях.</p> <p>Экспертная оценка выполнения домашних заданий.</p> <p>Защита реферата (компьютерной презентации).</p> <p>Экспертная оценка выполнения зачётной работы.</p>

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 284904154893307766464458434654888258361777585618

Владелец Шуманская Наталья Владимировна

Действителен с 02.09.2024 по 02.09.2025