

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Алейник Станислав Николаевич  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 25.06.2024 18:31:56  
Уникальный программный ключ:  
5258223550ea7fbeb23726a1609b644b53d8986abb0255891f288f915a1331fae

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«БЕЛГОРОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ИМЕНИ В.Я.ГОРИНА»

ФАКУЛЬТЕТ СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ



Утверждаю:

Декан факультета СПО

Г.В. Бражник

« 29 » 05 2024 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ  
МЕТРОЛОГИЯ, СТАНДАРТИЗАЦИЯ И  
ПОДТВЕРЖДЕНИЕ КАЧЕСТВА**

Специальность 36.02.01 Ветеринария  
(базовый уровень)

п. Майский, 2024

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (ФГОС СПО) по специальности 36.02.01 Ветеринария, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 657 от 23.11.2020 года, и проекта ООП, разработанного ТОГАПОУ «Аграрно-промышленный колледж», ОБПОУ «Суджанский сельскохозяйственный техникум», ГБПОУ КК «Пашковский сельскохозяйственный техникум».

**Организация-разработчик:** ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ им. В.Я. Горина

**Разработчик(и):**

Лавринова Е.В., преподаватель кафедры морфологии, физиологии, инфекционной и инвазионной патологии

**Рассмотрена** на заседании кафедры морфологии, физиологии, инфекционной и инвазионной патологии

«\_18\_» \_\_\_\_\_ 04\_\_\_\_\_ 2024 г. протокол № \_\_\_\_\_ 19\_\_\_\_\_

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_ С.Н. Водяницкая

**Одобрена** методической комиссией факультета СПО

«\_29\_» \_\_\_\_\_ 05\_\_\_\_\_ 2024г., протокол № \_\_\_\_\_ 9-а\_\_\_\_\_

Председатель методической комиссии \_\_\_\_\_ В.В. Бодина

Руководитель ППССЗ  
специальности 36.02.01 Ветеринария

\_\_\_\_\_ Н.В. Андреева

## СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	12
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	13

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## «ОП.07 Метрология, стандартизация и подтверждение качества»

### 1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «ОП.07 Метрология, стандартизация и подтверждение качества» является обязательной частью общепрофессионального цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 36.02.01 «Ветеринария».

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии умений и знаний в области метрологии, стандартизации и подтверждения качества.

### 1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания.

Код ОК, ПК	Умения	Знания
ОК 1-9 ПК 1.1.-1.3 ПК 2.1.-2.3	<ul style="list-style-type: none"><li>- применять требования нормативных документов к основным видам продукции, услуг и процессов;</li><li>- оформлять 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>- основных понятий метрологии;</li><li>- задач стандартизации, ее экономической эффективности;</li><li>- форм подтверждения качества;</li><li>- терминологии и единиц 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>54</b>
в т.ч.:	
теоретическое обучение	12
практические занятия	36
Самостоятельная работа	6
<b>Промежуточная аттестация</b>	<b>дифференцированный зачёт</b>

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины **Метрология, стандартизация и подтверждение качества**

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, ак.ч /в том числе в форме практической подготовки ак.ч	Коды компетенций и личностных результатов <sup>1</sup> , формирование которых способствует элемент программы
1	2	3	4
<b>Раздел 1. Метрология</b>		<b>16</b>	ОК 1-9 ПК 1.1.-1.3 ПК 2.1.-2.3
<b>Тема 1.1.</b> Основы технических измерений	<b>Содержание учебного материала</b>		
	История развития метрологии. Основные понятия метрологии. Общая характеристика средств измерений. Международная система единиц (система СИ).	<b>8</b>	
	<u>Теоретические занятия</u> Задачи метрологии. Нормативно-правовая основа метрологического обеспечения точности. Международная система единиц. Единство измерений и единообразие средств измерений. Метрологическая служба. Основные термины и определения. Международные организации по метрологии.	2	
	<u>Практические занятия</u> Средства измерения. Принципы проектирования средств технических измерений и контроля. Выбор средств измерения и контроля. Методы и погрешность измерения. Универсальные средства технических измерений.	2 4	
	<b>Содержание учебного материала</b>		

<b>Тема 1.2.</b> Государственная система обеспечения единства измерений	Правовые основы обеспечения единства измерений. Закон РФ «Об обеспечении единства измерений». Государственный метрологический контроль и надзор	<b>8</b>	
	<u>Теоретические занятия</u> Государственная метрологическая служба РФ, её цели и задачи.	2	
	<u>Практические занятия</u> Основы обеспечения единства измерений. Технические основы обеспечения единства измерений. Нормативно-правовая основа единства измерений.	2	
		2 2	
<b>Раздел 2. Стандартизация</b>		<b>16</b>	
<b>Тема 2.1.</b> Основы стандартизации в пищевой промышленности	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>8</b>	
	Сущность стандартизации. Категории нормативно-технических документов.		
	<u>Теоретические занятия</u> Основные принципы и теоретическая база стандартизации. Методы стандартизации.	2	
	<u>Практические занятия</u> Основные нормативные документы по стандартизации общероссийские классификаторы технико-экономической и социальной информации (ОК);	4	
2			
<b>Тема 2.2.</b> Стандартизация в Российской Федерации	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>8</b>	
	Технические регламенты. Межотраслевые системы и комплексы стандартов.		
	<u>Теоретические занятия</u> Технические регламенты и их правовой статус	2	
	<u>Практические занятия</u> Основные документы по стандартизации Федеральный закон «О техническом регулировании» Категории нормативно-технических документов.	2	
2 2			

<b>Раздел 3. Подтверждение качества</b>		<b>20</b>	
<b>Тема 3.1.</b> Нормативно-правовое обеспечение качества пищевых продуктов	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>10</b>	
	Требования, предъявляемые к пищевой ценности и обеспечению безопасности пищевых продуктов.		
	<u>Теоретические занятия</u> Основные термины и определения Принципы, правила и порядок проведения сертификации	2	
	<u>Практические занятия</u> Формы подтверждения качества пищевых продуктов. Правила проведения работ в области сертификации.	6	
	<u>Самостоятельная работа обучающихся</u> Обязательная и добровольная сертификация	2	
<b>Тема 3.2.</b> Государственное регулирование в области обеспечения качества и безопасности пищевых продуктов. Изучение Федерального закона.	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>10</b>	
	Федеральные законы: «О качестве и безопасности пищевых продуктов». «О техническом регулировании». Система контроля качества		
	<u>Теоретические занятия</u> Контроль и оценка качества продукции	2	
	<u>Практические занятия</u> Порядок оформления документа подтверждающего качество. Изучение закона «О защите прав потребителей»	4	
		2	
<u>Самостоятельная работа обучающихся</u> Основные понятия ХАССП.	4		
<b>Промежуточная аттестация</b>			Диф.зачёт
<b>Всего:</b>		<b>54</b>	

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

#### **3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должно быть предусмотрено следующее**

Оборудование учебной лаборатории:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-методической документации по метрологии, стандартизации и подтверждения качества.
- лабораторное оборудование.

Технические средства обучения: мультимедиапроектор.

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

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе не менее одного издания и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список дополнен дополнительными источниками.

##### **3.2.1. Основные печатные издания**

1. Кундик, Т. М. Метрология, стандартизация и подтверждение качества. Практикум / Т. М. Кундик. – 2-е изд., стер. – Санкт-Петербург: Лань, 2022. – 60 с.
2. Леонов, О. А. Метрология, стандартизация и сертификация / О. А. Леонов, Н. Ж. Шкаруба, В. В. Карпузов. – 2-е изд., стер. – Санкт-Петербург: Лань, 2023. – 198 с.

##### **3.2.2. Основные электронные издания и электронные ресурсы**

<https://docs.cntd.ru>

<https://www.consultant.ru/>

<https://www.rst.gov.ru>

<https://e.lanbook.com>

<https://fsvps.gov.ru/ru>

##### **3.2.3. Дополнительные источники**

1. Леонов, О. А. Сертификация и подтверждение соответствия / О. А. Леонов, В. В. Карпузов, Н. Ж. Шкаруба. – 2-е изд., стер. – Санкт-Петербург: Лань, 2023. – 124 с.
2. Гаштова, М. Е. Методы осуществления стандартных и сертификационных испытаний, метрологических проверок средств измерений : учебное пособие для спо / М. Е. Гаштова, М. А. Зулькайдарова, Е. И. Мананкина. – 2-е изд., стер. – Санкт-Петербург : Лань, 2021. – 140 с.
3. Рензьева, Т. В. Основы технического регулирования качества пищевой продукции. Стандартизация, метрология, оценка соответствия / Т. В. Рензьева. – 3-е изд., стер. – Санкт-Петербург: Лань, 2023. – 360 с.

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

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
<b>Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины</b>		
<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные понятия метрологии;</li> <li>- задачи стандартизации, ее экономическую эффективность;</li> <li>- формы подтверждения качества;</li> <li>- терминологию и единицы измерения величин в соответствии с действующими стандартами и международной системой единиц СИ.</li> </ul>	<p>«Отлично» - сформировано полное понимание основных понятий метрологии; задач стандартизации, ее экономическая эффективность; форм подтверждения качества; терминологии и единиц измерения величин в соответствии с действующими стандартами и международной системой единиц СИ.</p> <p>«Хорошо» – сформировано значительное понимание основных понятий метрологии; задач стандартизации, ее экономическая эффективность; форм подтверждения качества; терминологии и единиц измерения величин в соответствии с действующими стандартами и международной системой единиц СИ.</p> <p>«Удовлетворительно» – частично сформировано понимание основных понятий метрологии; задач стандартизации, ее экономическая эффективность; форм подтверждения качества; терминологии и единиц измерения величин в соответствии с действующими стандартами и международной системой единиц СИ.</p> <p>«Неудовлетворительно» – не сформировано понимание ос-</p>	<p>Устный опрос, тестирование</p>

	<p>новых понятий метрологии; задач стандартизации, ее экономическая эффективность; форм подтверждения качества; терминологии и единиц измерения величин в соответствии с действующими стандартами и международной системой единиц СИ.</p>	
<b>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины</b>		
<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- применять требования нормативных документов к основным видам продукции, услуг и процессов;</li> <li>- оформлять 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>«Отлично» - сформировано полное умение применять требования нормативных документов к основным видам продукции, услуг и процессов; оформлять 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> <p>«Хорошо» – сформировано значительное умение применять требования нормативных документов к основным видам продукции, услуг и процессов; оформлять документацию в соответствии с действующей нормативной базой; использовать в профессиональной деятельности документацию систем качества; приводить несистемные величины измерений в</p>	<p>Устный опрос, тестирование</p>

	<p>соответствие с действующими стандартами и международной системой единиц СИ.</p> <p><b>«Удовлетворительно»</b> – частично сформировано умение применять требования нормативных документов к основным видам продукции, услуг и процессов; оформлять 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> <p><b>«Неудовлетворительно»</b> – не сформировано умение применять требования нормативных документов к основным видам продукции, услуг и процессов; оформлять 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>	
--	--	--