

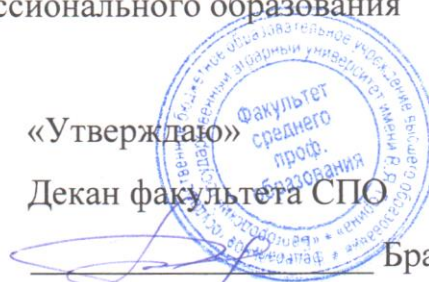
Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Алейник Станислав Николаевич  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 03.07.2023 02:44:45  
Уникальный программный ключ:  
5258223550ea9fbeb23726a1609b644b33d8986ab6255891f288f913a1351fae

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



Бражник Г.В.

« 20 » 04 2023 года

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

Специальность 36.02.01 Ветеринария

(базовый уровень)

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

«10» 04 2023 г. протокол № 15

Зав. кафедрой



С.Н. Водяницкая

**Одобрена** методической комиссией факультета СПО

«20» 04 2023 г., протокол № 8

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>

Изучение дисциплины «Метрология, стандартизация и подтверждение качества» направлено на формирование у студентов СПО следующих достижений личностных результатов (ЛР):

ЛР 13 Демонстрирующий готовность к продолжению образования, к социальной и профессиональной мобильности в условиях современного общества

ЛР 15 Демонстрирующий навыки эффективного обмена информацией и взаимодействия с другими людьми, обладающий навыками коммуникации

## **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>52</b>
<b>в т.ч.:</b>	
теоретическое обучение	12
практические занятия	36
Самостоятельная работа	4
<b>Промежуточная аттестация</b>	<b>дифференцированный зачёт</b>

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

Наименование раз-делов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучаю-щихся	Объем, ак.ч /в том числе в форме практи-ческой подго-товки ак.ч	Коды компе-тенций и личностных результатов <sup>1</sup> , формирова-нию которых способствует элемент про-граммы
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>	<b>8</b>	
	История развития метрологии. Основные понятия метрологии. Общая характеристика средств измерений. Международная система единиц (система СИ).		
	<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 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 обеспечение 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.	2	
	<b>Промежуточная аттестация</b>		<b>Диф.зачёт</b>



<b>Bcero:</b>	<b>52</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>	
--	--	--