

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ИМЕНИ ИМПЕРАТОРА ПЕТРА I»



### РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по дисциплине **Б1.В.ДВ.11.02 «Сенсорный анализ животноводческой продукции»**  
для направления 36.03.01 Ветеринарно-санитарная экспертиза –  
прикладной бакалавриат  
квалификация выпускника - бакалавр

Факультет ветеринарной медицины и технологии животноводства

Кафедра паразитологии и эпизоотологии

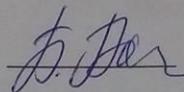
Преподаватель, подготовивший рабочую программу:

к.в.н., доцент Попова О.В.

Рабочая программа составлена в соответствии с Федеральным Государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению 36.03.01 «Ветеринарно-санитарная экспертиза Приказ № 1516 от 1 декабря 2016 г.).

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры паразитологии и эпизоотологии (протокол № 11 от 23.05.2018 г.)

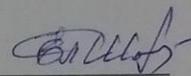
Заведующий кафедрой



Ромашов Б.В.

Рабочая программа рекомендована к использованию в учебном процессе методической комиссией факультета ветеринарной медицины и технологии животноводства (протокол № 14 от 29.05.2018 г.).

Председатель методической комиссии



Шомина Е.И.

Рецензент: начальник отдела государственного ветеринарного контроля управления ветеринарии Липецкой области, кандидат ветеринарных наук  
Андреев М.М.

## 1. Предмет. Цели и задачи дисциплины, её место в структуре образовательной программы

**Предметом дисциплины** является порядок и организация современного сенсорного анализа животноводческой продукции. Материал дисциплины обеспечивает формирование системного подхода и знаний для осуществления ветеринарно-экспертной деятельности.

### Цели изучения дисциплины:

- создание целостной системы знаний, умений и навыков в области теоретических и научно-методологических основ сенсорного анализа продовольственных товаров, современного развития методов и организации их проведения;
- формирование профессиональной культуры применения и использования полученных знаний, умений и навыков в выборе методов и правил проведения сенсорного анализа продовольственных товаров;
- освоение методов и способов органолептической (дегустационной) оценки и анализа, правил проведения и обеспечения достоверности сенсорного анализа.

### Задачи дисциплины:

- формирование у обучающихся знаний по методологии и научно обоснованным подходам сенсорного (органолептического, дегустационного) анализа;
- освоение научно-практических подходов по организации сенсорного анализа пищевых продуктов;
- изучение условий и правил проведения дегустаций продовольственных товаров, в том числе при проведении международных, региональных, конкурсных дегустаций;
- обеспечение достоверности полученных результатов при проведении сенсорного анализа;
- получение знаний о механизме сенсорных ощущений;
- освоение способов дегустационного анализа применительно к различным продовольственным товарам с учетом их особенностей состава и потребительских свойств;
- изучение требований к дегустаторам, помещению и условиям проведения дегустации;
- понимание роли и места органолептических показателей качества в системе качественной оценки товаров.

**Место дисциплины** в структуре образовательной программы. Дисциплина Б1.В.ДВ.11.02 Сенсорный анализ животноводческой продукции относится к Б1.В - Вариативной части дисциплин, Б1.В.ДВ - Дисциплинам по выбору. Она является предшествующей для таких дисциплин как «Частная ветсанэкспертиза продуктов животноводства», «Товароведение, биологическая безопасность и экспертиза продукции животного и растительного происхождения», «Идентификация и фальсификация сельскохозяйственного сырья и продуктов животного и растительного происхождения».

## 2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Компетенция		Планируемые результаты обучения
Код	Название	
ПК-2	Готовность осуществлять лабораторный и производственный ветеринарно-	- <b>знать:</b> общие сведения о науке органолептике, перспективы научно обоснованного сенсорного анализа в экспертизе качества продовольственных товаров; показатели качества продуктов животного происхождения; современную методологию и основные

	санитарный контроль качества сырья и безопасности продуктов животного происхождения и продуктов растительного происхождения непереработанного изготовления для пищевых целей, а также кормов и кормовых добавок растительного происхождения	<p>приемы научно обоснованного сенсорного анализа; теоретические и практические основы органолептики; возможные источники ошибок при проведении органолептической оценки животноводческой продукции; методы формирования экспертной группы; термины, применяемые в органолептике; взаимосвязь органолептических и инструментальных показателей качества; организацию современного дегустационного анализа;</p> <p><b>- уметь:</b> систематизировать и обобщать информацию о продуктах животного происхождения, их свойствах; работать с нормативной и технической документацией в области товароведения, оценки качества; организовать на современном уровне дегустационную экспертизу качества продуктов животного происхождения с гарантией объективности и надежности результатов; использовать экспертную методологию в дегустационном анализе;</p> <p><b>иметь навыки и /или опыт деятельности:</b> идентификации и оценки качества и безопасности животноводческой продукции органолептическими методами; определения товарных потерь, способами и средствами их снижения; исследования основополагающих характеристик продуктов животного происхождения; определения дефектов животноводческой продукции.</p>
--	---	--

### 3. Объём дисциплины и виды учебной работы

Виды работ	Очная форма обучения		Заочная форма обучения
	всего зач.ед./ часов	объём часов	всего часов
		6 семестр	
Общая трудоёмкость дисциплины	3/108	108	108
Общая контактная работа*	36,65	36,65	8,65
Общая самостоятельная работа (по учебному плану)	71,35	71,35	99,35
Контактная работа** при проведении учебных занятий, в т.ч.	36,5	36,5	8,5
лекции	18	18	4
практические занятия	18	18	4
лабораторные работы	-	-	-
групповые консультации	0,5	0,5	0,5
Самостоятельная работа при проведении учебных занятий ***	62,5	62,5	90,5

Контактная работа текущего контроля, в т.ч.	-	-	-
защита контрольной работы	-	-	-
защита расчетно-графической работы	-	-	-
Самостоятельная работа текущего контроля, в т.ч.	-	-	-
выполнение контрольной работы	-	-	-
Выполнение расчетно-графической работы	-	-	-
Контактная работа промежуточной аттестации обучающихся (КТР), в т.ч.	0,15	0,15	0,15
курсовая работа	-	-	-
курсовой проект	-	-	-
зачет	0,15	0,15	0,15
экзамен	-	-	-
Самостоятельная работа при промежуточной аттестации, в т.ч.	8,85	8,85	8,85
выполнение курсового проекта	-	-	-
Выполнение курсовой работы	-	-	-
подготовка к зачету	8,85	8,85	8,85
подготовка к экзамену	-	-	-
Вид промежуточной аттестации (зачёт, экзамен, курсовой проект (работа))	зачет	зачет	зачет

#### 4. Содержание дисциплины

##### 4.1. Разделы дисциплины и виды занятий (тематический план).

№ п/п	Раздел дисциплины	Л	ПЗ	ЛР	СР
<b>Очная форма обучения</b>					
1	Основы сенсорного анализа животноводческой продукции	18	18	-	71,35
Всего		18	18	-	71,35
<b>Заочная форма обучения</b>					
1	Основы сенсорного анализа животноводческой продукции	4	4	-	99,35
Всего		4	4	-	99,35

##### 4.2. Содержание разделов учебной дисциплины

###### Раздел 1. Основы сенсорного анализа животноводческой продукции

###### Тема 1. Общие сведения о науке органолептике.

Определение науки органолептики, ее цели и задачи. Роль сенсорного анализа в экспертизе качества животноводческой продукции. Основные условия, необходимые для обеспечения объективных и воспроизводимых результатов. Вклад отечественных и зарубежных ученых в развитие науки органолептики на российском и международном уровнях. Перспективы развития науки. Стандартизация органолептики. Сенсорная характеристика как

составляющая качества продуктов животноводства. Место органолептических показателей в системе качественных признаков продовольственных товаров. Номенклатура показателей, определяемых при помощи органов чувств. Современная терминология. Компоненты и сенсорные свойства животноводческой продукции. Природа веществ, обуславливающих окраску и флевор продуктов. Проблема колорантов, ароматизаторов и вкусовых добавок в связи с фактором риска для здоровья человека. Влияние структуры, состава и свойств продуктов на показатели текстуры, плотности, эластичности и другие, воспринимаемые с помощью глубокого осязания (нажима) и в полости рта (для продуктов). Взаимосвязь текстуры с характеристикой усвояемости, свежести, вкусоности и другими признаками, формирующими общее представление человека о качестве продовольственных товаров.

### **Тема 2. Психофизиологические основы органолептики.**

Теоретические основы восприятия сенсорных признаков продуктов пищевой биотехнологии. Общие сведения об анатомии и физиологии органов зрения, вкуса, обоняния, осязания. Современные представления и классификации вкусов и запахов. Ключевая и композиционная природа запаха. Физические свойства и химическая природа веществ, воспринимаемых органами вкуса и обоняния. Теоретические основы восприятия цвета, вкуса, запаха, текстуры. Влияние внешних условий и индивидуальных особенностей экспертов на впечатлительность органов зрения, вкуса, обоняния, осязания. Понятие «карты языка», зрительной, вкусовой и обонятельной чувствительности (пороги восприятия, сенсорная память и другие), адаптации и усталости органов чувств, маскирования и компенсации вкусов и запахов и другие сведения, необходимые для организации правильной работы экспертов. Влияние пола, возраста, генетических и других индивидуальных факторов, географических особенностей, национальных традиций на особенности восприятия сенсорных органов. Тестирование экспертов по сенсорным и интеллектуальным способностям. Тестирование зрительной, обонятельной, вкусовой, тактильной и интеллектуальной способности экспертов. Тестирование воспроизводимости результатов сенсорных испытаний качества товаров.

### **Тема 3. Организация современного сенсорного анализа.**

Методы органолептического анализа. Систематизация методов органолептического анализа. Характеристика продовольственных и аналитических методов. Преимущества и возможности методов для решения конкретных задач. Оценка достоверности результатов. Перспективы баллового и профильного методов в дегустационной экспертизе качества продуктов и в решении научно-исследовательских задач. Принципы построения традиционных балловых шкал, недостатки и пути совершенствования балловой системы оценки качества продуктов. Правила разработки научно обоснованных балловых шкал с учетом современных требований. Понятия диапазона (балльности) шкалы, градации, коэффициентов весомости и другие. Примеры научно обоснованных шкал. Преимущества балловой системы. Примеры применения профильного метода для сравнительной характеристики качества объектов, стойкости в хранении продовольственных товаров. Правила построения профилограмм. Применение методов «scoring» и индексов разбавления для оценки качества продуктов пищевой биотехнологии, в т.ч. для выявления признаков фальсификации. Система организации и проведения сенсорного анализа. Требования к помещению и оснащению для проведения органолептического анализа. Необходимые условия относительно помещения, освещения, оборудования, посуды, вспомогательных материалов и другие, которые обеспечивают правильную организацию работы дегустаторов для получения объективных и воспроизводимых результатов. Источники ошибок в дегустационном анализе с позиций условий работы дегустатора. Организация работы дегустационной комиссии. Алгоритм действий председателя и членов коллектива дегустаторов. Правила представления образцов на дегустацию. Кодирование проб. Обработка и обсуждение результатов.

#### **Тема 4. Экспертная методология в сенсорном анализе.**

Требования к экспертам и экспертам-дегустаторам. Применение экспертных методов для выбора наилучших решений и выполнения оценочных операций в сенсорном анализе. Структура экспертных комиссий. Методы и процедуры опроса экспертов. Роль экспертов в различных операциях, составляющих процесс современного сенсорного анализа: в выборе номенклатуры показателей качества продуктов пищевой биотехнологии, определении коэффициентов весомости показателей, подборе базовых значений показателей, установлении критериев для отдельных категорий качества продовольственных товаров. Участие экспертов в оценочных операциях. Требования к качеству экспертов: компетентность, объективность, конформность и др. Аттестация дегустаторов, в том числе на международном уровне. Экспертные методы в разработке балловых шкал и в профильном анализе. Ознакомление с традиционными балловыми шкалами, включенными в нормативную документацию, а также применяемыми в практической деятельности специалистов и научных исследованиях в России и за рубежом. Разработка и апробация научно обоснованных шкал для сенсорного анализа продуктов животного происхождения (с использованием коэффициентов весомости показателей качества). Разработка и обсуждение профилограмм сенсорных признаков продуктов животного происхождения.

#### **Тема 5. Взаимосвязь результатов сенсорного и инструментального анализа.**

Взаимосвязь описательной и квалитетической характеристики сенсорных признаков с физико-химическими и другими показателями качества, определяемыми инструментальными методами. Проблема корреляции между объективными и субъективными измерениями. Примеры органолептических и инструментальных описаний показателей, характеризующих качество продуктов пищевой биотехнологии. Органолептическая оценка уровня качества с использованием приемов квалитетрии. Единичные и комплексные показатели качества. Использование расчетных и графических методов определения взаимосвязи между результатами сенсорного и инструментального анализа, характеризующими вкусовые свойства продуктов пищевой биотехнологии, их цвет, запах и текстуру. Коэффициенты корреляции. Примеры определения корреляционной зависимости.

#### **Тема 6. Сенсорный анализ продуктов животноводства.**

Качественные и количественные методы сенсорного анализа. Компоненты и сенсорные свойства продуктов животного происхождения. Определение обонятельной, зрительной и вкусовой чувствительности. Сенсорный анализ молока и молочной продукции. Сенсорный анализ колбасной продукции. Сенсорный анализ мясных и рыбных консервов. Сенсорный анализ мяса и мясных продуктов. Сенсорный анализ рыбы и рыбных продуктов. Сенсорный анализ качества меда и продуктов пчеловодства.

#### **4.3. Перечень тем лекций**

№ п/п	Тема лекции	Объем в часах	
		Форма обучения	
		Очная	Заочная
1	Введение в органолептику.	2	1
2	Психофизиологические основы вкусовых ощущений.	2	2
3	Система организации и проведения сенсорного анализа.	4	
4	Качественные методы сенсорного анализа	2	
5	Количественные методы сенсорного анализа	2	
6	Требования к экспертам-дегустаторам	2	
7	Экспертные методы в разработке балловых шкал и в	2	

	профильном анализе		1
8	Взаимосвязь результатов сенсорного и инструментального анализа.	2	
Всего		18	4

#### 4.4. Перечень тем практических занятий (семинаров).

№ п/п	Тема практического занятия	Объем в часах	
		Форма обучения	
		Очная	Заочная
1	Компоненты и сенсорные свойства продуктов животного происхождения	2	2
2	Определение обонятельной, зрительной и вкусовой чувствительности	2	
3	Сенсорный анализ молока и молочной продукции	4	
4	Сенсорный анализ колбасной продукции	2	
5	Сенсорный анализ мясных и рыбных консервов	2	2
6	Сенсорный анализ мяса и мясных продуктов	2	
7	Сенсорный анализ рыбы и рыбных продуктов	2	
8	Сенсорный анализ качества меда и продуктов пчеловодства	2	
Всего		18	4

#### 4.5. Перечень тем лабораторных работ

Не предусмотрены.

#### 4.6. Виды самостоятельной работы обучающихся и перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся.

##### 4.6.1. Подготовка к учебным занятиям

Подготовка обучающихся к учебным занятиям заключается в прочтении ранее прочитанной лектором лекции по теме занятия и подготовке ответов на заданные вопросы.

##### 4.6.2. Перечень тем курсовых работ (проектов)

Не предусмотрены.

##### 4.6.3. Перечень тем рефератов, контрольных, расчетно-графических работ

Не предусмотрены.

#### 4.6.4. Перечень тем и учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся.

№ п/п	Тема самостоятельной работы	Учебно-методическое обеспечение	Объем в часах	
			Форма обучения	
			Очная	Заочная
1	Вклад отечественных и зарубежных ученых в развитие науки органолептики	Попова. О.В., Скогорева А.М. Сенсорный анализ животноводческой продукции : учебное пособие для обучающихся по направлению 36.03.01	1,35	1,35
2	Перспективы развития науки		5	7
3	Стандартизация органолептики		5	7
4	Природа веществ, обуславливающих окраску и флavor продуктов		5	7

5	Проблема колорантов, ароматизаторов и вкусовых добавок в связи с фактором риска для здоровья человека	Ветеринарно-санитарная экспертиза очной и заочной форм обучения [ЭИ] .— Воронеж : ВГАУ, 2019; Методические указания по выполнению самостоятельной работы студентов по курсу "Сенсорный анализ продовольственных товаров" для студентов обучающихся по специальности 110501 "Ветеринарно-санитарная экспертиза", очной и заочной форм обучения / Воронеж. гос. аграр. ун-т ; [сост.: В.И. Котарев, Н.А. Каширина , Г.М. Маслова] .— Воронеж : ВГАУ, 2012 .— 23 с. : табл .— Библиогр.: с. 23 .— <URL: <a href="http://catalog.vsau.ru/elib/books/b70567.pdf">http://catalog.vsau.ru/elib/books/b70567.pdf</a> >.	5	7	
6	Сенсорный анализ яиц и продуктов их переработки		5	7	
7	Сенсорный анализ пищевых животных жиров		5	7	
8	Сенсорный анализ солонины		5	7	
9	Сенсорный анализ икры рыбной		5	7	
10	Сенсорный анализ мясных полуфабрикатов		5	7	
11	Сенсорный анализ рыбных полуфабрикатов		5	7	
12	Сенсорный анализ нерыбных объектов промысла (ракообразных, двустворчатых моллюсков, головоногих моллюсков и иглокожих)		5	7	
13	Сенсорный анализ свинокопченостей		5	7	
14	Сенсорный анализ кормов животного происхождения		5	7	
Всего			71,35	99,35	

#### 4.6.5. Другие виды самостоятельной работы студентов – не предусмотрены.

#### 4.7. Перечень тем и видов занятий, проводимых в интерактивной форме

№ п/п	Форма занятия	Тема занятия	Интерактивный метод	Объем, ч
1	Практическое	Сенсорный анализ молока и молочной продукции	Мастер-класс	4
2	Практическое	Сенсорный анализ колбасной продукции	Мастер-класс	2
3	Практическое	Сенсорный анализ мясных и рыбных консервов	Дискуссия	2
4	Практическое	Сенсорный анализ мяса и мясных продуктов	Мастер-класс	2
5	Практическое	Сенсорный анализ рыбы и рыбных продуктов	Дискуссия	4
6	Практическое	Сенсорный анализ качества меда и продуктов пчеловодства	Мастер-класс	4
Всего				18

### 5. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации

Полное описание фонда оценочных средств текущей и промежуточной аттестации обучающихся с перечнем компетенций, описанием показателей и критериев оценивания компетенций, шкал оценивания, типовые контрольные задания и методические материалы представлены в фонде оценочных средств по данной дисциплине (в виде отдельного документа).

**6. Учебно-методическое обеспечение дисциплины.****6.1.Рекомендуемая литература.****6.1.1.Основная литература.**

№ п/п	Перечень и реквизиты литературы (автор, название, год и место издания)	Кол-во экз. в библиотеке.
1	Сенсорный анализ продуктов переработки рыбы и беспозвоночных : учебное пособие для студентов, обучающихся по направлению подготовки бакалавриата - "Продукты питания животного происхождения" / Г. Н. Ким [и др.] .— Санкт-Петербург [и др.] : Лань, 2014 .— 510 с.	1
2	Калач, А.В. Введение в сенсорный анализ : [монография] / А. В. Калач, А. Н. Зяблов, В. Ф. Селеменев .— Воронеж : Научная книга, 2007 .— 164 с.	1
3	Сенсорный анализ продовольственных товаров на предприятиях пищевой промышленности, торговли и общественного питания : учебник / Н.В. Заворохина, О.В. Голуб, В.М. Позняковский. — М. : ИНФРА-М, 2017. [ЭИ] [ЭБС ZNANIUM]	ЭИ
4	Родина, Т.Г. Сенсорный анализ продовольственных товаров : Учебник для студ. высш. учеб., заведений / Т.Г. Родина. — Москва : Издательский центр «Академия», 2004. — 208 с.	ЭИ

**6.1.2.Дополнительная литература.**

№ п/п	Перечень и реквизиты литературы (автор, название, год и место издания)	Кол-во экз. в библиотеке.
1	Боровков, М. Ф. Ветеринарно-санитарная экспертиза с основами технологии и стандартизации продуктов животноводства : учебник для студентов вузов, обучающихся по специальности "Ветеринария" / М. Ф. Боровков, В. П. Фролов, С. А. Серко ; под ред. М. Ф. Боровкова .— Изд. 2-е, стер .— СПб. : Лань, 2008 .— 448 с.	91
2	Ветеринарно-санитарная экспертиза молока и молочных продуктов : учеб.-метод. пособие для студентов фак. ветеринар. медицины : наименование дисциплины : Ветеринарно-санитарная экспертиза с основами технологии и стандартизации продуктов животноводства для специальности N 111201 "Ветеринария" / Воронеж. гос. аграр. ун-т; [сост.: Н. М. Алтухов, С. Н. Семенов, М. А. Кустов, Е. В. Протченко, М. М. Андреев] .— Воронеж : ВГАУ, 2008 .— 46 с.	1
3	Методические указания по выполнению лабораторных работ и самостоятельной работы студентов по курсу "Сенсорный анализ продовольственных товаров" для студентов факультета технологии животноводства и товароведения, обучающихся по специальности 080401 "Товароведение и экспертиза товаров" / Воронежский государственный аграрный университет; [сост.: А. В. Аристов, Н. А. Кудинова] .— Воронеж : Воронежский государственный аграрный университет, 2008 .— 62 с. : табл .— Библиогр.: с.	74
4	Методические указания по выполнению лабораторных работ по курсу "Сенсорный анализ продовольственных товаров" для студентов, обучающихся по направлению 100800.62 Товароведение профиль	44

	подготовки бакалавров 100801.62 Товароведение и экспертиза в сфере производства и обращения сельскохозяйственного сырья и продовольственных товаров / Воронеж. гос. аграр. ун-т ; [сост.: Г.М. Маслова, Н.А. Каширина] .— Воронеж : Воронежский государственный аграрный университет, 2013 .— 78 с.	
--	---	--

### 6.1.3. Методические издания

№ п/п	Перечень и реквизиты литературы (автор, название, год и место издания)	Кол-во экз. в библиотеке.
1	Попова. О.В., Скогорева А.М. Сенсорный анализ животноводческой продукции : учебное пособие для обучающихся по направлению 36.03.01 Ветеринарно-санитарная экспертиза очной и заочной форм обучения [ЭИ] .— Воронеж : ВГАУ, 2019;	ЭИ
2	Методические указания по выполнению лабораторных работ студентов по курсу: "Сенсорный анализ продовольственных товаров" для студентов обучающихся по специальности 110501 - "Ветеринарно-санитарная экспертиза", очной и заочной форм обучения / Воронеж. гос. аграр. ун-т ; [сост.: В.И. Котарев, Н.А. Каширина , Г.М. Маслова] .— Воронеж : ВГАУ, 2012 .— 49 с. : ил., табл .— Библиогр.: с. 49 .— <URL: <a href="http://catalog.vsau.ru/elib/books/b70568.pdf">http://catalog.vsau.ru/elib/books/b70568.pdf</a> >.	96
3	Методические указания по выполнению самостоятельной работы студентов по курсу "Сенсорный анализ продовольственных товаров" для студентов обучающихся по специальности 110501 "Ветеринарно-санитарная экспертиза", очной и заочной форм обучения / Воронеж. гос. аграр. ун-т ; [сост.: В.И. Котарев, Н.А. Каширина , Г.М. Маслова] .— Воронеж : ВГАУ, 2012 .— 23 с. : табл .— Библиогр.: с. 23 .— <URL: <a href="http://catalog.vsau.ru/elib/books/b70567.pdf">http://catalog.vsau.ru/elib/books/b70567.pdf</a> >.	100

### 6.1.4. Периодические издания

№ п/п	Перечень периодических изданий
1	Ветеринарная практика: научно-практический журнал последипломного образования / учредитель : Институт Ветеринарной Биологии - Санкт-Петербург: Издательство Института Ветеринарной Биологии, 2009.
2	Всё о мясе: научно-технический и производственный журнал / Всерос. науч.-исслед. ин-т мясной пром-ти - Москва: ВНИИМП, 2008.
3	Современная ветеринарная медицина: журнал для практикующих ветеринарных врачей - Москва: Зооинформ, 2010.
4	Технологии и товароведение сельскохозяйственной продукции: [журнал] / учредитель : ФГБОУ ВПО "Воронежский государственный аграрный университет имени императора Петра I" - Воронеж: Воронежский государственный аграрный университет, 2013.

**6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»** (далее – сеть «Интернет»), **необходимых для освоения дисциплины.**

**1. Электронные полнотекстовые ресурсы Научной библиотеки ВГАУ**  
(<http://library.vsau.ru/>)

Наименование ресурса	Сведения о правообладателе	Адрес в сети Интернет
ЭБС «Znanium.com»	ООО «Научно-издательский центр ИНФРА-М»	<a href="http://znanium.com">http://znanium.com</a>
ЭБС издательства «Лань»	ООО «Издательство Лань»	<a href="http://e.lanbook.com">http://e.lanbook.com</a>
ЭБС издательства «Перспектива науки»	ООО «Перспектива науки»	<a href="http://www.prospektnauki.ru">www.prospektnauki.ru</a>
ЭБС «Национальный цифровой ресурс «РУКОНТ»	ООО «ТРАНСЛОГ»	<a href="http://rucont.ru/">http://rucont.ru/</a>
Электронные информационные ресурсы ФГБНУ ЦНСХБ (терминал удаленного доступа)	Федеральное гос. бюджетное учреждение «Центральная научная сельскохозяйственная библиотека»	<a href="http://www.cnsheb.ru/terminal/">http://www.cnsheb.ru/terminal/</a>
Научная электронная библиотека ELIBRARY.RU	ООО «РУНЭБ»	<a href="http://www.elibrary.ru">www.elibrary.ru</a>
Электронный архив журналов зарубежных издательств	НП «Национальный Электронно-Информационный Консорциум»	<a href="http://archive.neicon.ru/">http://archive.neicon.ru/</a>
Национальная электронная библиотека	Российская государственная библиотека	<a href="https://нэб.рф/">https://нэб.рф/</a>

**Агроресурсы**

1. Стандартинформ. Группа 65 «СЕЛЬСКОЕ ХОЗЯЙСТВО». – <http://www.gostinfo.ru/>

**Зарубежные агроресурсы**

1. AGRICOLA: — Национальная сельскохозяйственная библиотека США (National Agricultural Library) создает самую значительную в мире аграрную библиотеку AGRICOLA. В этой БД свыше 4 млн. записей с рефератами, отражающими мировой информационный поток. — <http://agricola.nal.usda.gov/>

2. AGRIS : International Information System for the Agricultural Sciences and Technology : Международная информационная система по сельскохозяйственным наукам и технологиям. – <http://agris.fao.org/>

3. Agriculture and Farming : agricultural research, farm news, pest management policies, and more : Официальные информационные сервисы Правительства США по сельскому хозяйству. – <http://www.usa.gov/Citizen/Topics/Environment-Agriculture/Agriculture.shtml>

4. CAB Abstracts создает сельскохозяйственное бюро британского Содружества (Agricultural Bureau of the British Commonwealth — CAB International). CAB International проводит экспертизу научной значимости журналов, издаваемых в разных странах, приобретает 11 тыс. журналов, признанных лучшими, и реферирует статьи из них. В БД около 5 млн. записей с 1973 г. на английском языке. — <http://www.cabdirect.org/>

5. Food Science and Technology Abstracts (FSTA): Международный информационный центр по проблемам продовольствия (International Food Information System) . В БД отражены и реферированы около 1 млн. публикаций, имеющих отношение к производству и безопасности продуктов питания. — <http://www.fstadirect.com/>

6. PubMed Central (PMC) : Электронный архив полнотекстовых журналов по биологии и медицине. – <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/>

7. ScienceResearch.com: Поисковый портал. — <http://www.scienceresearch.com/scienceresearch/about.html>

### Сайты и порталы по ветеринарному направлению

1. Федеральная служба по ветеринарному и фитосанитарному надзору : официальный сайт. – URL: <http://www.fsvps.ru/>

2. Министерство сельского хозяйства РФ : официальный сайт. – URL: <http://www.mcx.ru/>

4. Все ГОСТы. – <http://vsegost.com/>

5. Каталог всех действующих в РФ ГОСТов. – <http://www.gostbaza.ru/>

### Журналы

1. Проблемы ветеринарной санитарии, гигиены и экологии <http://vniivsgе.ru/>

2. Ветеринария <http://journalveterinariya.ru/>

3. Вестник ветеринарии <http://www.vestvet.ru/>

### 6.3. Средства обеспечения освоения дисциплины (\*).

#### 6.3.1. Компьютерные обучающие и контролируемые программы.

№ п/п	Вид учебного занятия	Наименование программного продукта	Функция программного обеспечения		
			контроль	моделирующая	обучающая
1.	Практические занятия, лекции	PowerPoint, Word, Exel, ИСС Кодекс"/"Техэксперт", 7-Zip (альтернатива winrar) (free), Adobe Reader (free), MediaPlayer Classic (free), Консультант+ (СС Деловые бумаги)	-	+	+
2.	Самостоятельная работа	Microsoft Office 2010 Std, Microsoft Windows XP, Internet Explorer, ИСС "Кодекс"/"Техэксперт", Консультант+ (СС Деловые бумаги)	-	+	+
3.	Промежуточный	АСТ-Тест	+	-	-

	контроль				
--	----------	--	--	--	--

**6.3.3. Аудио- и видеопособия**

Не предусмотрены.

**6.3.4. Компьютерные презентации**

№ п/п	Тема лекции
1	Сенсорный анализ молока и молочной продукции
2	Сенсорный анализ мяса и мясных продуктов

**7. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине**

№ п/п	Наименование оборудованных учебных кабинетов, объектов для проведения занятий	Перечень основного оборудования, приборов и материалов
<b>7.1. Основное оборудование</b>		
1	401 (лекции и практические занятия)	12 столов на 17 посадочных мест, стулья, преподавательский стол, доска, мультимедийный проектор Optoma W316
2	Кабинеты № 400, 403, 404	Аудитории для профилактического обслуживания, хранения и ремонта оборудования
3	Аудитории 16, 18, оснащенные компьютерной техникой с подключением к сети «Интернет»	Помещения для самостоятельной работы и консультаций
4	Бокс 417	4 стола, стулья
5	Библиотека (с выходом в интернет)	Практикумы, учебники, журналы, справочники и т. д.
<b>7.2. Специализированное оборудование</b>		
1	401 (практические занятия)	музей макропрепаратов для обучающихся по специальности 36.05.01 «Ветеринария», и Направлению подготовки 36.03.01 «Ветеринарно-санитарная экспертиза», 2 шкафа с макетами биопрепаратов, стенды и таблицы с материалами по диагностике, профилактике и лечению инфекционных болезней животных, птиц, рыб, пчел, рептилий, микроскопы бинокулярные биологические «МОТИС» - 8 штук, микроскоп стереоскопический – 2 шт., микроскоп биологический – 1, устройство для захвата изображений микроскопа – 2 шт.
2	Бокс 417 (практические занятия)	Шкаф холодильный, термостат, микроскоп биологический, набор красок и оборудования для окраски, овоскопы, лабораторная посуда

**8. Междисциплинарные связи**

**Протокол**  
согласования рабочей программы с другими дисциплинами

Наименование дисциплины, с которой проводилось согласование	Кафедра, с которой проводилось согласование	Предложения об изменениях в рабочей программе. Заключение об итогах согласования
Внутренние незаразные болезни	Терапии и фармакологии	Согласованно 
Паразитология и инвазионные болезни	Паразитологии и эпизоотологии	Согласованно 
Эпизоотология и инфекционные болезни	Паразитологии и эпизоотологии	Согласованно 



--	--	--	--	--

**Приложение 2**  
**Лист периодических проверок рабочей программы**

Должностное лицо, проводившее проверку: Ф.И.О., должность, подпись	Дата	Потребность в корректировке	Перечень пунктов, стр., разделов, требующих изменений
Председатель МК ФВМ и ТЖ доцент Шомина Е.И. 	Протокол МК ФВМ и ТЖ № 16 от 27.06.2019 г 27.06.2019 г	На 2019-2020 уч. год потребности корректировке нет в	
Председатель МК ФВМ и ТЖ доцент Шапошникова Ю.В. 	Протокол МК ФВМ и ТЖ № 14 от 18.06.2020 г	На 2020-2021 уч. год потребности корректировке нет в	-
Председатель МК ФВМ и ТЖ доцент Шапошникова Ю.В. 	Протокол МК ФВМ и ТЖ № 15 от 24.06.2021 г	На 2021-2022 уч. год потребности корректировке нет в  Рабочая программа актуализирована для 2021- 2022 учебного года	

--	--	--	--