

**У ВО «Дагестанский государственный аграрный университет имени М.М. Джамбулатова»**

# Факультет ветеринарной медицины

**Кафедра паразитологии, ветеринарно-санитарной экспертизы, акушерства и хирургии**



Утверждаю:

Первый проректор

М.Д. Мукайлов

28 марта 2023 г.

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

## **«Морфологические исследования в ветеринарно-санитарной экспертизе»**

направление подготовки 36.03.01 «Ветеринарно-санитарная экспертиза»

Квалификация (степень) выпускника – бакалавр  
Форма обучения - очная, заочная

**Махачкала, 2023**

## ЛИСТ РАССМОТРЕНИЯ И СОГЛАСОВАНИЯ

Рабочая программа составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 939 от 19 сентября 2017 г., к содержанию и уровню подготовки выпускников по направлению подготовки 36.03.01 «Ветеринарно-санитарная экспертиза», с учетом зональных особенностей Республики Дагестан.

Составитель: Д.Г. Катаева кандидат ветеринарных наук, доцент



Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры паразитологии, ветеринарно-санитарной экспертизы, акушерства и хирургии, протокол № 7 от 20 марта 2023г.

Зав. кафедрой



А. М. Атаев

Рабочая программа одобрена методической комиссией факультета ветеринарной медицины, протокол № 7 от 22 марта 2023 г.

Председатель методической комиссии

Н.Г. Исаева



## СОДЕРЖАНИЕ:

1.	Цель и задачи дисциплины.....	4
2.	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.....	5
3.	Место дисциплины в структуре образовательной программы.....	7
4.	Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу с обучающимися (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся.....	7
5.	Содержание дисциплины.....	9
5.1.	Разделы дисциплины и виды занятий в часах.....	9
5.2.	Тематический план лекций.....	9
5.3.	Тематический план практических занятий.....	10
5.4.	Содержание разделов дисциплины.....	11
6.	Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы...12	
7.	Фонды оценочных средств .....	14
7.1.	Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы.....	14
7.2.	Описание показателей и критериев оценивания компетенций	16
7.3.	Типовые контрольные задания .....	20
7.4.	Методика оценивания знаний, умений, навыков .....	26
8.	Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины.....	28
9.	Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины.....	30
10.	Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины.....	31
11.	Информационные технологии и программное обеспечение.....	34
12.	Описание материально-технической базы необходимой для осуществления образовательного процесса .....	36
13.	Особенности реализации дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.....	37
	Дополнения и изменения в рабочую программу дисциплины.....	38

## **1.Цель и задачи дисциплины**

**Целью** изучения дисциплины «Морфологические исследования в ветеринарно-санитарной экспертизе» является формирование компетенций, направленных на получение теоретических знаний и практических навыков в области проведения ветеринарно – санитарной экспертизы продуктов животного происхождения, способного дать обоснованное заключение об их качестве.

**Задачи:** изучение морфологии тканей мяса и мясных продуктов; освоение студентами теоретических основ учения о морфологических методах проведения ветеринарно-санитарной экспертизы продуктов животного происхождения.

## 2. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНОШЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Процесс изучения дисциплины «Морфологические исследования в ветеринарно-санитарной экспертизе» направлен на формирование у студентов следующих *компетенций* и овладение следующими результатами обучения по дисциплине:

Компетенции	Содержание компетенции (или ее часть)	Индикаторы компетенций	Раздел дисциплины, обеспечивающий этапы формирования компетенции	В результате изучения раздела дисциплины, обеспечивающего формирование компетенции (или ее части) обучающийся должен		
				знать	уметь	владеть
<b>ОПК-1</b>	Способен определять биологический статус, нормативные общеклинические показатели органов и систем организма животных, а также качества сырья и продуктов животного и растительного происхождения	<b>ИД-1</b> биологический статус, нормативные общеклинические показатели органов и систем организма животных и качества сырья и продуктов животного и растительного происхождения	1,2	морфологический и химический состав тканей входящих в состав мясной и рыбной продукции;	определять по морфологическим изменениям продуктов животного происхождения степень их доброкачественности;	навыками правильного применения методов выявления доброкачественности продуктов животного происхождения.
<b>ОПК-1</b>	Способен определять	<b>ИД-2</b> определять биологический	1,2	биологический статус,	определять биологический	Навыками определения

	биологический статус, нормативные общеклинические показатели органов и систем организма животных, а также качества сырья и продуктов животного и растительного происхождения	статус нормативные общеклинические показатели органов и систем организма животных и качества сырья и продуктов животного и растительного происхождения		нормативные общеклинические показатели органов и систем организма животных	статус нормативные общеклинические показатели органов и систем организма животных	степени качества сырья и продуктов животного и растительного происхождения
<b>ОПК-1</b>	Способен определять биологический статус, нормативные общеклинические показатели органов и систем организма животных, а также качества сырья и продуктов животного и растительного происхождения	<b>ИД-3</b> навыками определения биологического статуса, нормативных общеклинических показателей органов	1,2	качества сырья и продуктов животного и растительного происхождения	определять степень качества сырья и продуктов животного и растительного происхождения	навыками определения биологического статуса, нормативных общеклинических показателей органов
<b>ОПК-</b>	Способен	<b>ИД-1</b>	1,2	методы	работать с	навыками

4	обосновать и реализовать в профессиональной деятельности современные технологии с использованием приборно-инструментальной базы и использовать основные естественные, биологические и профессиональные понятия, а также методы при решении общепрофессиональных задач	профессиональные понятия и методы при решении общепрофессиональных задач, современные технологии с использованием приборно-инструментальной базы		исследования продуктов животного происхождения в области ветеринарно-санитарной экспертизы;	оборудованием и приборами в лаборатории ветеринарно-санитарной экспертизы;	морфологических исследований продуктов животного происхождения.
<b>ОПК-4</b>	Способен обосновать и реализовать в профессиональной деятельности современные технологии с использованием приборно-инструментальной базы и использовать	<b>ИД-2</b> естественные, биологические и профессиональные понятия и методы при решении общепрофессиональных задач	1,2	профессиональные понятия и методы при решении общепрофессиональных задач	Использовать естественные, биологические и профессиональные понятия и методы при решении общепрофессиональных задач	Навыками профессиональной деятельности технологий с использованием инструментальной базы

	основные естественные, биологические и профессиональные понятия, а также методы при решении общепрофессиональных задач					
<b>ОПК-4</b>	Способен обосновать и реализовать в профессиональной деятельности современные технологии с использованием приборно-инструментальной базы и использовать основные естественные, биологические и профессиональные понятия, а также методы при решении общепрофессиональных задач	<b>ИД-3</b> профессиональной деятельности технологий с использованием инструментальной базы	1,2	современные технологии с использованием приборно-инструментальной базы	реализовать в профессиональной деятельности современные технологии с использованием приборно-инструментальной базы	Навыками реализации в профессиональной деятельности современные технологии с использованием приборно-инструментальной базы



### 3. Место дисциплины в структуре ОП

Учебная дисциплина «Морфологические исследования в ветеринарно-санитарной экспертизе» относится к обязательным дисциплинам базовой части Блока 1 по направлению подготовки «Ветеринарно-санитарная экспертиза» и включена в учебный план - **Б1.О.34**.

Дисциплина изучается на 1 курсе в 2 семестре (очно) и на 1 курсе (заочно)

Учебная дисциплина «Морфологические исследования в ветеринарно-санитарной экспертизе» имеет предметную связь с такими дисциплинами: «Физико-химические методы исследования», «Анатомия животных», «Химия», «Санитарная микробиология», «Биология с основами зоологии» «Ветеринарно-санитарная экспертиза».

#### Разделы дисциплины и междисциплинарные связи с последующими дисциплинами

№ п/п	Наименование обеспечиваемых дисциплин	№№ разделов данной дисциплины, необходимых для изучения обеспечиваемых дисциплин	
		1	2
1	Физико-химические методы исследования	+	+
2	Анатомия животных	+	+
3	Химия	+	+
4	Санитарная микробиология	+	+
5	Ветеринарно-санитарная экспертиза	+	+
6	Биология с основами зоологии	+	+

#### 4. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу с обучающимися (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

##### Очная форма обучения

Виды учебной работы	Всего часов	2 семестр
Общая трудоемкость: часы	108	108
Зачетные единицы	3	3

<i>Аудиторные занятия (всего), в т.ч.:</i>	42 (12)*	42(12)*
лекции	14 (4)*	14 (4)*
Лабораторные занятия (ЛЗ)	12 (2)*	12 (2)*
практические занятия (ПЗ)	16 (6)*	16 (6)*
<i>Самостоятельная работа (СРС), в т.ч.:</i>	66	66
подготовка к практическим занятиям	24	24
самостоятельное изучение тем	16	16
подготовка к текущему контролю	26	26
Промежуточный контроль		

( )\* - занятия, проводимые в интерактивных формах

#### **Заочная форма обучения**

Виды учебной работы	Всего часов	1 курс
Общая трудоемкость: часы	108	108
Зачетные единицы	3	3
<i>Аудиторные занятия (всего), в т.ч.:</i>	14 (2)*	14(2)*
лекции	6 (2)*	6 (2)*
Лабораторные занятия (ЛЗ)	4	4
практические занятия (ПЗ)	4	4
<i>Самостоятельная работа (СРС), в т.ч.:</i>	94	94
подготовка к практическим занятиям	14	14
самостоятельное изучение тем	60	60
подготовка к текущему контролю	20	20
Промежуточный контроль		

( )\* - занятия, проводимые в интерактивных формах

## 5.СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 5.1. Разделы дисциплины и виды занятий в часах

#### Очная форма обучения

№ п/п	Наименование разделов	Всего	Л	ЛЗ	ПЗ	СР С
1.	Морфологические исследования мяса и мясных продуктов.	54	12	10	12	60
2.	Морфологические исследования рыбы.	24	2	2	4	6
Промежуточный контроль						
	<i>Всего по дисциплине:</i>	108	14	12	16	66
	часы		(4)*	(2)*	(6)*	
	зачетные единицы	3				

( )\* - занятия, проводимые в интерактивных формах

#### заочная форма обучения

№ п/п	Наименование разделов	Всего	Л	ЛЗ	ПЗ	СРС
1.	Морфологические исследования мяса и мясных продуктов.	98	6	4	4	84
2.	Морфологические исследования рыбы.	10				10
Промежуточный контроль						
	<i>Всего по дисциплине:</i>	108	6	4	4	94
	часы		(2)*			
	зачетные единицы	3				

( )\* - занятия, проводимые в интерактивных формах

### 5.2. Тематический план лекций

#### Очная форма обучения

№	Наименование тем лекций	Кол- во часов
<b>Раздел 1. Морфологические исследования мяса и мясных продуктов.</b>		
1	Морфология и химия мяса. Мышечная ткань.	2
2	Морфология и химия мяса. Соединительная, жировая и костная ткани.	2*
3	Изменения в мясе в процессе хранения.	2*

4	Мясо с отклонениями от нормы, имеющее санитарное значение.	2
5	Идентификация мяса.	2
6	Морфологические исследования мясных продуктов	2
<b>Раздел 2. Морфологические исследования рыбы.</b>		
7	Морфология и химия рыбы	2
	<b>ИТОГО</b>	<b>14(4)*</b>

( )\* - занятия, проводимые в интерактивных формах

Заочная форма обучения		
№	Наименование тем лекций	кол-во часов
<b>Раздел 1. Морфологические исследования мяса и мясных продуктов.</b>		
1	Морфология и химия мяса. Мышечная ткань.	2
2	Морфология и химия мяса. Соединительная, жировая и костная ткани.	2
3	Изменения в мясе в процессе хранения.	2*
	<b>ИТОГО</b>	<b>6(2)*</b>

( )\* - занятия, проводимые в интерактивных формах

### 5.3. Тематический план практических занятий

Очная форма обучения			
№	Темы лабораторных и практических занятий	ЛЗ	ПЗ
<b>Раздел 1. Морфологические исследования мяса и мясных продуктов.</b>			
1	Исследование мяса на свежесть	2*	2
2	Определение видовой принадлежности мяса	2	2*
3	Исследование колбасных изделий	2*	2
4	Исследование животных жиров	2	2
5	Морфологические исследования мышечной ткани на наличие личинок паразитов.	2	4
<b>Раздел 2. Морфологические исследования рыбы.</b>			
6	Морфологические исследования рыбы	2	2*
	<b>ИТОГО</b>	<b>12(4)*</b>	<b>14(4)*</b>

( )\* - занятия, проводимые в интерактивных формах

Заочная форма обучения			
№	Темы лабораторных и практических занятий	ЛЗ	ПЗ
<b>Раздел 1. Морфологические исследования мяса и мясных продуктов.</b>			
1	Исследование мяса на свежесть	2	2
2	Определение видовой принадлежности мяса	2	2

	ИТОГО	4	4
--	-------	---	---

( )\* - занятия, проводимые в интерактивных формах

#### 5.4. Содержание разделов дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела	Компетен- ции
1	<b>Морфологические исследования мяса и мясных продуктов.</b>	<p>Методика и техника исследования туш и внутренних органов животных.</p> <p>Мясо, его пищевая и биологическая ценность.</p> <p>Ткани, входящие в состав мяса.</p> <p>Химический состав мышечной ткани. Морфология мяса различных видов животных.</p> <p>Сортовая разрубка и клеймение мяса. Определение упитанности мяса различных видов животных.</p> <p>Изменения в мясе после убоя.</p> <p>Созревание (ферментация) мяса и его сущность.</p> <p>Определение видовой принадлежности мяса и методы установления его фальсификации.</p> <p>Изменение мяса при хранении.</p> <p>Санитарная оценка мяса при различных изменениях.</p>	<p>ОПК-1 ИД-1 ИД-2 ИД-3</p> <p>ОПК-4 ИД-1 ИД-2 ИД-3</p>
2	<b>Морфологические исследования рыбы.</b>	<p>Морфологические исследования при проведении ветеринарно-санитарной экспертизы рыбы, раков и мяса морских млекопитающих и беспозвоночных животных.</p> <p>Методы исследования рыбы, рыбопродуктов и раков на свежесть.</p>	<p>ОПК-1 ИД-1 ИД-2 ИД-3</p> <p>ОПК-4 ИД-1 ИД-2 ИД-3</p>

## 6. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы

### Тематический план самостоятельной работы

п/п	Тематика самостоятельной работы	Количество часов	Рекомендуемые источники информации (№ источника)		
			основная (из п.8 РПД)	дополнительная (из п.8 РПД)	(интернет-ресурсы) (из п.9 РПД)
1	Морфологические исследования ветчино-штучных изделий.	4	1,2,6,7,8,9	3,4,5,6,7,8,9	1,2,3,4,5,6,7
2	Морфологические исследования полуфабрикатов. Контроль качества готовых полуфабрикатов.	4	1,2,6,7,8,9	3,4,5,6,7,8,9	1,2,3,4,5,6,7
3	Морфологические исследования баночных консервов.	4	1,2,6,7,8,9	3,4,5,6,7,8,9	1,2,3,4,5,6,7
4	Морфологические исследования нерыбных объектов моря	4	1,2,6,7,8,9	3,4,5,6,7,8,9	1,2,3,4,5,6,7
5	Подготовка к ПЗ	20	1,2,3,4,5,6,7,8,9,10	1,2,3,4,5,6,7,8,9	1,2,3,4,5,6,7
6	Подготовка к текущему контролю	30	1,2,3,4,5,6,7,8,9,10	1,2,3,4,5,6,7,8,9	1,2,3,4,5,6,7
7	Промежуточный контроль		1,2,3,4,5,6,7,8,9,10	1,2,3,4,5,6,7,8,9	1,2,3,4,5,6,7
	<b>Всего</b>	<b>66</b>			

### **Учебно-методические материалы для самостоятельной работы:**

Для проведения самостоятельной работы по дисциплине на кафедре паразитологии, ВСЭ, акушерства и хирургии изданы следующие методические указания:

1. **Катаева Д.Г.** Методические указания к лабораторным занятиям на тему «Ветеринарно-санитарная экспертиза мяса и мясных продуктов» Махачкала 2019. 48с.

### **Методические рекомендации студенту к самостоятельной работе**

Задания для самостоятельной работы осуществляются по разделам и темам, по которым не предусмотрены аудиторские занятия, либо требуют дополнительной проработки и анализа материала в объеме запланированных часов.

Самостоятельная работа студентов может осуществляться в виде:

- конспектирования учебной, научной и периодической литературы;
- проработки учебного материала (по конспектам лекций учебной и научной литературы);
- подготовка докладов к практическим занятиям и участию в работе научного студенческого кружка и конференциях;
- работы с нормативными документами и законодательной базой, с первичными документами;
- поиска и обзора научных публикаций в электронных источниках информации, подготовки заключения по обзору информации;
- решение практических и ситуационных задач;

Самостоятельная работа должна носить систематический характер, быть интересной и привлекательной для студентов.

Результаты самостоятельной работы контролируются преподавателем и учитываются при промежуточной и итоговой аттестации студентов (зачет). Оценка самостоятельной работы проводится по каждому дисциплинарному модулю в рамках общей системы ранжирования оценки знаний по курсу.

**Самостоятельная работа с книгой.** В наше время книга существует в двух формах: традиционной и электронной. В интернете существуют целые библиотеки, располагающие десятками тысяч электронных текстов. Сегодня в обществе преобладает мнение, что печатная книга и ее компьютерный текст дополняют друг друга. Используя электронный вариант книги значительно быстрее подготовить на его базе реферат, контрольную работу, подогнать текст своей работы под требуемый учебным заданием объем. Печатные книги гораздо легче и удобнее читать.

## 7. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

### 7.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы.

Семестр (курс)	Дисциплины /элементы программы (практики, ГИА), участвующие в формировании компетенции
<b>ОПК-1</b> – способен определять биологический статус, нормативные общеклинические показатели органов и систем организма животных и качества сырья и продуктов животного и растительного происхождения	
<b>ИД-1 ОПК-1</b> – биологический статус, нормативные общеклинические показатели органов и систем организма животных и качества сырья и продуктов животного и растительного происхождения	
2(1)	Латинский язык
1,2(1)	Биология с основами экологии
3,4(2)	Физиология и этология животных
2,3(1)	Анатомия животных
3,4(2)	Цитология, гистология и эмбриология
2(1)	<b>Морфологические исследования в ветсанэкспертизе</b>
2(2)	Общепрофессиональная практика (Анатомия животных, Биология с основами экологии)
4(3)	Общепрофессиональная практика (Физиология и этология животных)
5(3)	Патологическая физиология
8(5)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
<b>ИД-2 ОПК-1</b> - определять биологический статус, нормативные общеклинические показатели органов и систем организма животных и качества сырья и продуктов животного и растительного происхождения	
2(1)	Латинский язык
1,2(1)	Биология с основами экологии
3,4(2)	Физиология и этология животных
2,3(1)	Анатомия животных
3,4(2)	Цитология, гистология и эмбриология
2(1)	<b>Морфологические исследования в ветсанэкспертизе</b>
2(2)	Общепрофессиональная практика (Анатомия животных, Биология с основами экологии)
4(3)	Общепрофессиональная практика (Физиология и этология животных)
5(3)	Патологическая физиология
8(5)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
<b>ИД-3 ОПК-1</b> - навыками определения биологического статуса, нормативных общеклинических показателей органов	
2(1)	Латинский язык



1,2(1)	Биология с основами экологии
3,4(2)	Физиология и этология животных
2,3(1)	Анатомия животных
3,4(2)	Цитология, гистология и эмбриология
2(1)	<b>Морфологические исследования в ветсанэкспертизе</b>
2(2)	Общепрофессиональная практика (Анатомия животных, Биология с основами экологии)
4(3)	Общепрофессиональная практика (Физиология и этология животных)
5(3)	Патологическая физиология
8(5)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
<b>ОПК-4</b> - Способен обосновать и реализовать в профессиональной деятельности современные технологии с использованием приборно-инструментальной базы и использовать основные естественные, биологические и профессиональные понятия, а также методы при решении общепрофессиональных задач	
<b>ИД-1 ОПК-4</b> - профессиональные понятия и методы при решении общепрофессиональных задач, современные технологии с использованием приборно-инструментальной базы.	
3(2)	Лекарственные и ядовитые растения
3,4 (3)	Биологическая химия
1 (1)	Физико-химические методы исследования
2,3 (1,2)	Анатомия животных
3,4 (2)	Микробиология
1,2 (1)	Химия
3 (2)	Химия пищи
4 (3)	Клиническая биохимия
4 (3)	Лабораторное дело
8 (4)	Метрология, стандартизация, сертификация
8(4)	Товароведение и экспертиза сырья животного происхождения
5 (3)	Радиобиология, радиационная экспертиза
2 (1)	<b>Морфологические исследования в ветсанэкспертизе</b>
2,4 (2)	Общепрофессиональная практика (Анатомия животных, Биология с основами экологии)
5,6(4)	Технологическая практика (Ветеринарно-санитарная экспертиза)
8(5)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
<b>ИД-2 ОПК-4</b> - естественные, биологические и профессиональные понятия и методы при решении общепрофессиональных задач	
3(2)	Лекарственные и ядовитые растения
3,4 (3)	Биологическая химия

1 (1)	Физико-химические методы исследования
2,3 (1,2)	Анатомия животных
3,4 (2)	Микробиология
1,2 (1)	Химия
3 (2)	Химия пищи
4 (3)	Клиническая биохимия
4 (3)	Лабораторное дело
8 (4)	Метрология, стандартизация, сертификация
8(4)	Товароведение и экспертиза сырья животного происхождения
5 (3)	Радиобиология, радиационная экспертиза
2 (1)	<b>Морфологические исследования в ветсанэкспертизе</b>
2,4 (2)	Общепрофессиональная практика (Анатомия животных, Биология с основами экологии)
5,6 (4)	Технологическая практика (Ветеринарно-санитарная экспертиза)
8 (5)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
<b>ИД-3 ОПК-4</b> - профессиональной деятельности технологий с использованием инструментальной базы.	
3 (2)	Лекарственные и ядовитые растения
3,4 (3)	Биологическая химия
1 (1)	Физико-химические методы исследования
2,3 (1,2)	Анатомия животных
3,4 (2)	Микробиология
1,2 (1)	Химия
3 (2)	Химия пищи
4 (3)	Клиническая биохимия
4 (3)	Лабораторное дело
8 (4)	Метрология, стандартизация, сертификация
8(4)	Товароведение и экспертиза сырья животного происхождения
5 (3)	Радиобиология, радиационная экспертиза
2 (1)	<b>Морфологические исследования в ветсанэкспертизе</b>
2,4 (2)	Общепрофессиональная практика (Анатомия животных, Биология с основами экологии)
5,6 (4)	Технологическая практика (Ветеринарно-санитарная экспертиза)
8 (5)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена

( )\*для заочной формы обучения

## 7.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций

Показатели	Критерии оценивания
	Уровень освоения

	Допроговый («неудовлетворительно»)	Пороговый («удовлетворительно»)	Продвинутый («хорошо»)	Высокий («отлично»)
1	2		3	4
ОПК-1 – способен определять биологический статус, нормативные общеклинические показатели органов и систем организма животных и качества сырья и продуктов животного и растительного происхождения				
ИД-1 ОПК-1 – биологический статус, нормативные общеклинические показатели органов и систем организма животных и качества сырья и продуктов животного и растительного происхождения				
Знания :	Не знает морфологический и химический состав тканей входящих в состав мясной и рыбной продукции;	Знает морфологический и химический состав тканей входящих в состав мясной и рыбной продукции с существенными ошибками.	Знает морфологический и химический состав тканей входящих в состав мясной и рыбной продукции с несущественными ошибками.	Знает морфологический и химический состав тканей входящих в состав мясной и рыбной продукции на высоком уровне.
Умения:	Не умеет определять по морфологическим изменениям продуктов животного происхождения степень их доброкачественности	Умеет определять по морфологическим изменениям продуктов животного происхождения степень их доброкачественности с существенными затруднениями.	Умеет определять по морфологическим изменениям продуктов животного происхождения степень их доброкачественности с некоторыми затруднениями.	Умеет определять по морфологическим изменениям продуктов животного происхождения степень их доброкачественности на высоком уровне.
Навыки	Не владеет навыками правильного применения методов выявления доброкачественности продуктов животного происхождения.	Владеет навыками правильного применения методов выявления доброкачественности продуктов животного происхождения на низком уровне.	Владеет навыками правильного применения методов выявления доброкачественности продуктов животного происхождения с некоторыми затруднениями.	Владеет навыками правильного применения методов выявления доброкачественности продуктов животного происхождения в полном объеме.
ИД-2 ОПК-1 - определять биологический статус, нормативные общеклинические показатели органов и систем организма животных и качества сырья и продуктов животного и растительного происхождения				
Знания :	Не знает изменения,	Знает изменения, происходящие в	Знает изменения, происходящие в	Знает изменения, происходящие в

	происходящие в продуктах животного происхождения в процессе хранения.	продуктах животного происхождения в процессе хранения с существенными ошибками	продуктах животного происхождения в процессе хранения с несущественными ошибками	продуктах животного происхождения в процессе хранения на высоком уровне
<b>Умения:</b>	Не умеет обезвредить измененную продукцию животного происхождения в соответствии с санитарной оценкой	Умеет обезвредить измененную продукцию животного происхождения в соответствии с санитарной оценкой с существенными затруднениями.	Умеет обезвредить измененную продукцию животного происхождения в соответствии с санитарной оценкой с некоторыми затруднениями.	Умеет достаточно хорошо обезвредить измененную продукцию животного происхождения в соответствии с санитарной оценкой.
<b>Навыки</b>	Не владеет навыками морфологических исследований продуктов животного происхождения	Владеет навыками морфологических исследований продуктов животного происхождения на низком уровне.	Владеет навыками морфологических исследований продуктов животного происхождения с некоторыми затруднениями.	Владеет навыками морфологических исследований продуктов животного происхождения в полном объеме.

**ИД-3 ОПК-1 - навыками определения биологического статуса, нормативных общеклинических показателей органов**

<b>Знания:</b>	Не знает морфологический и химический состав тканей субпродуктов убойных животных	Знает морфологический и химический состав тканей субпродуктов убойных животных с существенными ошибками.	Знает морфологический и химический состав тканей субпродуктов убойных животных с несущественными ошибками.	Знает морфологический и химический состав тканей субпродуктов убойных животных на высоком уровне.
<b>Умения:</b>	Не умеет определять по морфологическим изменениям субпродуктов убойных животных степень их доброкачественности.	Умеет определять по морфологическим изменениям субпродуктов убойных животных степень их доброкачественности с существенными	Умеет определять по морфологическим изменениям субпродуктов убойных животных степень их доброкачественности с некоторыми	Умеет достаточно хорошо определять по морфологическим изменениям субпродуктов убойных животных степень их доброкачественности.

		затруднениями.	затруднениями.	
<b>Навык и</b>	Не владеет навыками правильного применения методов выявления доброкачественности субпродуктов убойных животных.	Владеет навыками правильного применения методов выявления доброкачественности субпродуктов убойных животных на низком уровне.	Владеет навыками правильного применения методов выявления доброкачественности субпродуктов убойных животных в достаточном объеме.	Владеет в полном объеме навыками правильного применения методов выявления доброкачественности субпродуктов убойных животных.
<b>ОПК-4</b> - Способен обосновать и реализовать в профессиональной деятельности современные технологии с использованием приборно-инструментальной базы и использовать основные естественные, биологические и профессиональные понятия, а также методы при решении общепрофессиональных задач				
<b>ИД-1 ОПК-4</b> - профессиональные понятия и методы при решении общепрофессиональных задач, современные технологии с использованием приборно-инструментальной базы.				
<b>Знания :</b>	Не знает методы исследования продуктов животного происхождения в области ветеринарно-санитарной экспертизы.	Знает методы исследования продуктов животного происхождения в области ветеринарно-санитарной экспертизы с существенными ошибками.	Знает методы исследования продуктов животного происхождения в области ветеринарно-санитарной экспертизы с несущественными ошибками.	Знает методы исследования продуктов животного происхождения в области ветеринарно-санитарной экспертизы на высоком уровне.
<b>Умения:</b>	Не умеет работать с оборудованием и приборами в лаборатории ветеринарно-санитарной экспертизы	Умеет работать с оборудованием и приборами в лаборатории ветеринарно-санитарной экспертизы с существенными затруднениями.	Умеет работать с оборудованием и приборами в лаборатории ветеринарно-санитарной экспертизы с некоторыми затруднениями.	Умеет достаточно хорошо работать с оборудованием и приборами в лаборатории ветеринарно-санитарной экспертизы
<b>Навык и</b>	Не владеет навыками правильного применения приборно-инструментальной базы в лаборатории ветеринарно-санитарной	Владеет навыками правильного применения приборно-инструментальной базы в лаборатории ветеринарно-санитарной	Владеет навыками правильного применения приборно-инструментальной базы в лаборатории ветеринарно-санитарной	Владеет в полном объеме навыками правильного применения приборно-инструментальной базы в лаборатории ветеринарно-

	экспертизы.	экспертизы на низком уровне.	экспертизы с некоторыми затруднениями.	санитарной экспертизы.
<b>ИД-2 ОПК-4 - естественные, биологические и профессиональные понятия и методы при решении общепрофессиональных задач</b>				
<b>Знани я:</b>	Не знает морфологические исследования продуктов животного происхождения.	Знает морфологические исследования продуктов животного происхождения с существенными ошибками.	Знает морфологические исследования продуктов животного происхождения с несущественными ошибками.	Знает морфологические исследования продуктов животного происхождения на высоком уровне.
<b>Умени я:</b>	Не умеет провести исследования продуктов животного происхождения;	Умеет провести исследования продуктов животного происхождения с существенными затруднениями.	Умеет провести исследования продуктов животного происхождения с некоторыми затруднениями.	Умеет достаточно хорошо провести исследования продуктов животного происхождения;
<b>Навык и</b>	Не владеет навыками морфологических исследований продуктов животного происхождения.	Владеет навыками морфологических исследований продуктов животного происхождения на низком уровне.	Владеет навыками морфологических исследований продуктов животного происхождения с некоторыми затруднениями.	Владеет в полном объеме навыками морфологических исследований продуктов животного происхождения.
<b>ИД-3 ОПК-4 - профессиональной деятельности технологий с использованием инструментальной базы.</b>				
<b>Знани я:</b>	Не знает основы технологии переработки продуктов убоя.	Знает основы технологии переработки продуктов убоя с существенными ошибками.	Знает основы технологии переработки продуктов убоя с несущественными ошибками.	Знает основы технологии переработки продуктов убоя на высоком уровне.
<b>Умени я:</b>	Не умеет провести морфологические исследования продуктов убоя с использованием инструментальной базы.	Умеет провести морфологические исследования продуктов убоя с использованием инструментальной базы с существенными затруднениями.	Умеет провести морфологические исследования продуктов убоя с использованием инструментальной базы с некоторыми затруднениями.	Умеет достаточно хорошо провести морфологические исследования продуктов убоя с использованием инструментальной базы.
<b>Навык и</b>	Не владеет навыками в проведении морфологических исследований	Владеет навыками в проведении морфологических исследований продуктов убоя с	Владеет навыками в проведении морфологических исследований продуктов убоя с	Владеет в полном объеме навыками в проведении морфологических исследований

	продуктов убоя с использованием инструментальной базы.	использованием инструментальной базы на низком уровне.	использованием инструментальной базы с некоторыми затруднениями.	продуктов убоя с использованием инструментальной базы.
--	--	--	--	--

### 7.3. Типовые контрольные задания

Текущий контроль оценивания компетенций на различных этапах их формирования осуществляется по следующим формам: устный опрос и тестирование.

Утверждаю:  
Зав. кафедрой  
А.М.Атаев



#### Тесты для текущего контроля знаний по дисциплине

##### 1. Чем обуславливается красный цвет мышечной ткани?

- А наличием белка миоглобина
- В наличием белка миогена
- С содержанием крови в мышечной ткани
- Д содержанием в мясе пигментов

##### 2. Какое клеймо ставят на мясо 1 категории?

- А квадратное
- В треугольное
- С ромбовидное
- Д круглое

##### 3. Какое клеймо ставят на мясо 2 категории?

- А круглое
- В треугольное
- С квадратное
- Д ромбовидное

##### 4. Почему при созревании мяса рН сдвигается в кислую сторону?

- А идет распад гликогена до молочной кислоты
- В происходит окисление жиров
- С нарушается кислотно-щелочной баланс
- Д размножаются кислотообразующие бактерии

**5.Что происходит в мясе при разложении?**

- А заплесневение
- В свечение
- С микрофлора разлагает белки до аминокислот и конечных продуктов распада
- Д загар мяса

**6.Как поступить с мясом, пораженным черной плесенью?**

- А утилизация
- В промыть слабым раствором марганца
- С провести зачистку
- Д промыть слабым раствором уксусной кислоты

**7.Как поступить с мясом, пораженным белой бархатистой плесенью?**

- А утилизация
- В промыть слабым раствором марганца или уксуса
- С провести зачистку
- Д переработать на колбасы

**8.Укажите послеубойное изменение в мясе, которое происходит без участия микробов**

- А гниение
- В заплесневение
- С созревание
- Д свечение

**9.Какой компонент мяса подвергается в первую очередь изменениям при его созревании?**

- А белок
- В жир
- С углеводы (гликоген)
- Д минеральные вещества

**10.Какая создается концентрация водородных ионов (рН среды) при созревании мяса от здоровых животных?**

- А 5,8
- В 6,1
- С 6,4
- Д 6,7

**11.Каким экспресс-методом распознается мясо, полученное от больных животных?**



- А по температуре плавления жира
- В постановкой пероксидазной пробы
- С постановка реакции с медным купоросом в бульоне
- Д определение ЛЖК

**12. Какие результаты бактериоскопии мазков-отпечатков со свежего мяса?**

- А не более 10 кокков и палочек в поле зрения микроскопа
- В не более 20 кокков и палочек в поле зрения микроскопа
- С не более 30 кокков и палочек в поле зрения микроскопа
- Д не более 40 кокков и палочек в поле зрения микроскопа

**13. Каким видам порчи подвергаются жиры?**

- А молочнокислому брожению
- В гниению
- С окислению
- Д пропионокислому брожению

**14. При каких результатах реакции с сернокислой медью в бульоне мясо считается свежим?**

- А бульон остается прозрачным
- В бульон помутнел
- С выпали крупные хлопья
- Д выпал желеобразный осадок

**15. При каких результатах формальной пробы мясо считается от здоровых животных?**

- А плотный сгусток
- В выпали хлопья
- С остался жидким и прозрачным или слегка помутнел
- Д изменился цвет

**16. Каким методом устанавливается видовая принадлежность мяса?**

- А путем определения содержания воды
- В путем определения рН среды
- С по анатомическому строению костей и внутренних органов
- Д по содержанию фермента пероксидазы

**17. О чем свидетельствует положительная реакция на пероксидазу при определении мяса больных животных?**

- А мясо полученное от больных животных
- В мясо полученное от здоровых животных

- С мясо полученное от переутомленных животных
- Д мясо полученное от животного, убитого в стадии агонии

**18. Каково содержание микробов в несвежем мясе?**

- А до 30 кокков и палочек в поле зрения микроскопа
- В от 30 до 40 кокков и палочек
- С от единичных до 10 кокков и палочек
- Д от 40 до 50 кокков и палочек

**19. При каких результатах реакции с сернокислой медью в бульоне мясо считается несвежим?**

- А бульон остается прозрачным
- В бульон помутнел
- С выпали крупные хлопья или желеобразный осадок
- Д изменился цвет бульона

**20. При каких результатах формольной пробы мясо считается от больного животного?**

- А плотный сгусток
- В выпали хлопья
- С остался жидким и прозрачным или слабо помутнел
- Д изменился цвет вытяжки

**21. От чего не зависит цвет жировой ткани?**

- А от вида животного
- В от состояния здоровья животного
- С от климатических условий
- Д от возраста

**22. От чего не зависит температура плавления жировой ткани?**

- А от места локализации в организме
- В от вида животного
- С от климатических условий
- Д от состояния здоровья животного

**23. При каких результатах реакции на пероксидазу рыба считается свежей?**

- А фильтрат экстракта из жабр окрашивается в сине-зеленый цвет, переходящий в бурый
- В окрашивается сразу в бурый цвет
- С окрашивается в буро-коричневый цвет
- Д остается без изменения

**24. Каково содержание микробов в мясе сомнительной свежести?**

- A до 30 кокков и палочек в поле зрения микроскопа
- B более 30 кокков и палочек
- C от единичных до 10 кокков и палочек
- D более 50 кокков и палочек

**25. При каких результатах реакции с сернокислой медью в бульоне мясо считается сомнительной свежести?**

- A бульон остался прозрачным
- B бульон помутнел
- C выпали крупные хлопья
- D выпал желеобразный осадок

**26. Каково содержание микробов в свежей рыбе?**

- A в поверхностных слоях мускулатуры 30-60 микробов, в глубине 20-30
- B в поверхностном слое единичные микробы
- C в поверхностных слоях более 60 микробов, в глубоких слоях более 30
- D в поверхностном слое более 80, в глубоких более 40

**27. Каково содержание микробов в рыбе сомнительной свежести ?**

- A в поверхностных слоях мускулатуры 30-60 микробов, в глубине 20-30
- B в поверхностном слое единичные микробы
- C в поверхностных слоях более 60 микробов, в глубоких слоях более 30
- D в поверхностном слое более 80, в глубоких более 40

**28. При каких результатах редуктазной пробы рыба считается свежей?**

- A обесцвечивание экстракта через 10 мин
- B обесцвечивание экстракта через 20-40 мин
- C обесцвечивание экстракта от 40 мин до 2,5 часов
- D обесцвечивание экстракта от 2,5 ч до 3,5 ч

**29. При каких результатах редуктазной пробы рыба считается сомнительной свежести?**

- A обесцвечивание экстракта через 10 мин
- B обесцвечивание экстракта через 20-40 мин
- C обесцвечивание экстракта от 40 мин до 2,5 часов
- D обесцвечивание экстракта от 2,5 ч до 3,5 ч

**30. Какой метод не используется в определении видовой принадлежности мяса?**

- A по температуре плавления жира
- B реакция агглютинации
- C реакция на гликоген
- D реакция преципитации

**Ключи к тестам**

№ варианта	A	B	C	D
1	+			
2				+
3			+	
4	+			
5			+	
6			+	
7		+		
8			+	
9			+	
10	+			
11		+		
12	+			
13			+	
14	+			
15			+	
16			+	
17		+		
18		+		
19			+	
20		+		
21			+	
22				+
23	+			
24	+			
25		+		
26		+		
27	+			
28				+
29			+	
30		+		

Промежуточный контроль – контроль, осуществляемый после изучения дисциплины в виде зачета.

Утверждаю:  
Зав. кафедрой  
А.М.Атаев



**Вопросы для промежуточного контроля (зачёт) по дисциплине  
«Морфологические исследования в ветеринарно-санитарной экспертизе»**

1. Какие ткани входят в состав мяса?
2. От каких факторов зависит цвет мышечной ткани?
3. Химический состав мышечной ткани.
4. Строение соединительной ткани.
5. Строение жировой ткани.
6. От каких факторов зависит цвет жировой ткани?
7. Какие факторы способствуют порче мяса?

8. Что такое органолептическое исследование?
9. Опишите параметры свежего мяса.
10. Опишите параметры несвежего мяса.
11. Что такое ослизнение мяса?
12. Что такое загар мяса?
13. Как поступить с заплесневелым мясом?
14. По каким параметрам можно определить видовую принадлежность мяса?
15. Как проводят отбор проб мяса для исследования на свежесть?
16. Что такое теххимический контроль колбасных изделий?
17. По каким параметрам оценивают доброкачественность колбасных изделий?
18. По каким параметрам оценивают доброкачественность свежей рыбы?
19. Что такое созревание мяса?
20. Что такое патологическое созревание мяса?
21. Что такое разложение мяса?
22. Пути проникновения микробов в мясо.
23. Что такое закисание мяса?
24. Почему происходит посинение мяса и какая санитарная оценка?
25. Какие клейма наносят на мясо первой категории упитанности?
26. Какие клейма наносят на мясо второй категории упитанности?
27. Какие категории упитанности свинины?
28. По каким показателям можно определить мясо больных животных?
29. Какие степени обескровливания вы знаете, и чем они характеризуются?
30. Как определить доброкачественность животного жира?

#### **7.4. Методика оценивания знаний, умений, навыков**

Оценка знаний, умений и навыков или опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций по дисциплине проводятся в форме текущего контроля и промежуточной аттестации. Текущий контроль проводится в течение семестра с целью определения уровня усвоения обучающимися знаний, формирования умений и навыков, своевременного выявления преподавателем недостатков в подготовке обучающихся и принятия необходимых мер по ее корректировке, а также для совершенствования методики обучения, организации учебной работы и оказания индивидуальной помощи обучающимся.

Основой для определения оценки на промежуточной аттестации служит объем и уровень усвоения студентами материала и овладения компетенциями, предусмотренного рабочей программой соответствующей дисциплины.

При текущем контроле по дисциплине предлагается руководствоваться следующим:

- оценку **«отлично»** заслуживает студент, обнаруживший всестороннее, систематическое и глубокое знание программного материала; овладевший всеми компетенциями, предусмотренными в требованиях к результатам освоения дисциплины; умеющий свободно выполнять задания, предусмотренные рабочей программой; усвоивший основную и знакомый с дополнительной литературой. Как правило, оценка «отлично» выставляется студентам, усвоившим взаимосвязь основных понятий дисциплины в их значении для приобретаемой профессии, проявившим творческие способности в понимании, изложении и использовании учебного материала;

-оценку **«хорошо»** заслуживает студент, обнаруживший полное знание программного материала, овладевший компетенциями предусмотренными в требованиях к результатам освоения дисциплины, успешно выполняющий предусмотренные в программе задания, усвоивший основную литературу, рекомендованную в программе. Как правило, оценка «хорошо» выставляется студентам, показавшим систематический характер знаний по дисциплине и способным к их самостоятельному пополнению и обновлению в ходе дальнейшей учебной работы и профессиональной деятельности;

- оценку **«удовлетворительно»** заслуживает студент, обнаруживший знание основного программного материала в объёме, необходимом для дальнейшей учёбы и предстоящей работы по профессии, овладевший компетенциями, предусмотренными в требованиях к результатам освоения дисциплины, справляющийся с выполнением заданий, предусмотренных программой, знакомый с основной литературой, рекомендованной программой. Как правило, оценка «удовлетворительно» выставляется студентам, допустившим погрешности непринципиального характера в ответе на экзамене и при выполнении экзаменационных заданий;

- оценка **«неудовлетворительно»** выставляется студенту, обнаружившему пробелы в знаниях основного программного материала, не в полной мере овладевшему компетенциями, предусмотренными в требованиях к результатам освоения дисциплины, допустившему принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий. Как правило, оценка «неудовлетворительно» ставится студентам, которые не могут продолжить обучение или приступить к профессиональной деятельности по окончании вуза без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.

#### Критерии оценки ответов на зачете

**Зачтено** - соответствует ответу студента на оценки отлично, хорошо и удовлетворительно.

**Не зачтено** – соответствует ответу студента на неудовлетворительную оценку.

Оценка знаний, умений и навыков студентов также можно провести с помощью системы Zoom, в виде прокторинга или с использованием мессенджера.

## **8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины**

### **а) Основная литература:**

1. Боровков, М. Ф. Ветеринарно-санитарная экспертиза с основами технологии и стандартизации продуктов животноводства : учебник, реком. УМО по образ. в обл. зоотехнии и ветеринарии / В. П. Фролов, С. А. Серко; под ред. М. Ф. Боровкова. - СПб : Изд-во "Лань", 2010. - 480с. : ил. - (Учебники для вузов. Спец. лит-ра.). - ISBN 978-5-8114-0733-0
2. Лыкасова, И.А. Ветеринарно-санитарная экспертиза сырья и продуктов животного и растительного происхождения. Лабораторный практикум : учебное пособие / И.А. Лыкасова, В.А. Крыгин, И.В. Безина, И.А. Солянская. — Санкт-Петербург : Лань, 2015. — 304 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/61365> .
3. Пронин, В.В. Ветеринарно-санитарная экспертиза с основами технологии и стандартизации продуктов животноводства. Практикум : учебное пособие / В.В. Пронин, С.П. Фисенко. — Санкт-Петербург : Лань, 2018. — 240 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/102236> .
4. Шахбазова, О. П. Ветеринарно-санитарная экспертиза : учебное пособие / О. П. Шахбазова, Н. А. Соловьев, Т. Ю. Животова. — Персиановский : Донской ГАУ, 2020. — 143 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/148581>

### **б) Дополнительная литература:**

1. Боровков, М. Ф. Ветеринарно-санитарная экспертиза с основами технологии и стандартизации продуктов животноводства: учебник, реком. УМО по образ. в обл. зоотехнии и ветеринарии / В. П. Фролов, С. А. Серко; под ред. М. Ф. Боровкова. - СПб : Изд-во "Лань", 2007. - 448с. - ISBN 978-5-8114-0733-0 .
2. Боровков, М. Ф. Ветеринарно-санитарная экспертиза с основами технологии и стандартизации продуктов животноводства: учебник, реком. УМО по образ. в обл. зоотехнии и ветеринарии / В. П. Фролов, С. А. Серко;

под ред. М. Ф. Боровкова. - 2-е изд., стер. - СПб: Изд-во "Лань", 2008. - 448с. - ISBN 978-5-8114-0733-0 .

3. Жаров, А. В. Судебная ветеринарная медицина : учебник / А. В. Жаров. — 3-е изд., испр. и доп. — Санкт-Петербург : Лань, 2014. — 464 с. — ISBN 978-5-8114-1581-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/45681>

4. Карпова, Е. А. Учебно-методическое пособие для выполнения лабораторно-практических занятий по микробиологии для студентов направления "Ветеринарно-санитарная экспертиза" : учебное пособие / Е. А. Карпова. — Иркутск : Иркутский ГАУ, 2018. — 106 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/143195>.

5. Пронин, В.В. Ветеринарно-санитарная экспертиза с основами технологии и стандартизации продуктов животноводства. Практикум. / В.В. Пронин, С.П. Фисенк. — СПб: Лань, 2012. — 240 с. — Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/3738>

6. Сайтханов, Э. О. Ветеринарно-санитарная экспертиза мяса и мясопродуктов : учебное пособие / Э. О. Сайтханов, В. В. Кулаков. — Рязань : РГАТУ, 2015. — 170 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/144291>

7. Урбан, В.Г. Сборник нормативно-правовых документов по ветеринарно-санитарной экспертизе мяса и мясопродуктов: учебное пособие / В.Г. Урбан. — Санкт-Петербург: Лань, 2010. — 384 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/395> .

8. Катаева, Д.Г. Ветеринарно-санитарная экспертиза мяса и мясных продуктов [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / Д.Г. Катаева. — Электрон. дан. — Махачкала : ДагГАУ имени М.М.Джамбулатова, 2019 . — 49 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/121276> . — Загл. с экрана.

9. Ветеринарно-санитарная экспертиза : учебное пособие / О. О. Датченко, Н. С. Титов, В. В. Ермаков, Ю. А. Курлыкова. — Самара : СамГАУ, 2018. — 202 с. — ISBN 978-5-88575-533-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/113423>

10. Ошкина, Л. Л. Ветеринарно-санитарная экспертиза : учебное пособие / Л. Л. Ошкина, Е. В. Здоровьева. — Пенза : ПГАУ, 2015. — 120 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/142118>



## 9. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «интернет», необходимых для освоения дисциплины.

1. Министерство сельского хозяйства РФ.- [mcx.ru](http://mcx.ru)
2. Elibrary. ru (РИНЦ)- научная электронная библиотека. – Москва, 2000. <http://elibrary.ru>
3. Мировая цифровая библиотека - <https://www.wdl.org/ru/country/RU/>
4. Научная библиотека МГУ имени М.В. Ломоносова - <http://nbmgu.ru/>
5. Российская государственная библиотека - [rsl.ru](http://rsl.ru)
6. Бесплатная электронная библиотека - [Единое окно доступа к образовательным ресурсам](http://window.edu.ru/) - <http://window.edu.ru/>
- 7.– Аграрная российская информационная система [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [http://www. aris.ru](http://www.aris.ru), свободный.
8. Россельхознадзор. Официальный сайт [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [http://www. http://fsvps.ru/](http://www.fsvps.ru/), свободный.

### Электронно-библиотечные системы

	Наименование электронно-библиотечной системы (ЭБС)	Принадлежность	Адрес сайта	Наименование организации-владельца, реквизиты договора на использование
1	2	3	4	5
1.	Доступ к коллекциям «Единая профессиональная база знаний для аграрных вузов - Издательство Лань « ЭБС» ЭБС Лань и «Единая профессиональная база знаний издательства Лань – Издательство Лань ЭБС ЛАНЬ	сторонняя	<a href="http://e.lanbook.com">http://e.lanbook.com</a>	ООО «Издательство Лань» Санкт-Петербург Лицензионный договор № 385 от 06.03.2023г. с 15.04.2023г. по 14.04.2024г.

2.	Электронно-библиотечная система «Издательство Лань». «Экономика и менеджмент-Издательство Дашков и К»	сторонняя	<a href="http://e.lanbook.com">http://e.lanbook.com</a>	ООО «Издательство Лань» Санкт-Петербург Договор № 385 от 06.12.2022 с 01.02.2023 г. до 31.01.2024г
3.	Polpred.com	сторонняя	<a href="http://polpred.com">http://polpred.com</a>	ООО «Полпред справочники» Соглашение от 05.12.2017г. без ограничения времени.
4.	Электронно-библиотечная система «Издательство Лань» (Журналы)	сторонняя	<a href="http://e.lanbook.com">http://e.lanbook.com</a>	ООО «Издательство Лань» Санкт-Петербург Договор от 09.07.2013г. без ограничения времени
5.	Электронно-библиотечная система «Издательство Лань» (консорциум сетевых электронных библиотек)	сторонняя	<a href="http://e.lanbook.com">http://e.lanbook.com</a>	ООО «Издательство Лань» Санкт-Петербург Договор № р 91 от 09.07.2018г. без ограничения времени
6.	ЭБС «Юрайт»	сторонняя	<a href="http://www.biblio-online.ru/">http://www.biblio-online.ru/</a>	ООО «Юрайт» Договор № 35 от 12.12.2017г. к разделу «Легендарные книги» без ограничения времени
7.	ЭБС «Юрайт»	сторонняя	<a href="http://www.biblio-online.ru/">http://www.biblio-online.ru/</a>	ООО «Электронное издательство Юрайт» Договор № 5547 от 12.12.2022г С 18.02.2023 по 17.02.2024г.
8.	ЭБС ФГБОУ ВО Калининградского ГТУ «Рыбохозяйственное образование»	сторонняя	<a href="http://lib.klgtu.ru/jirbis2">http://lib.klgtu.ru/jirbis2</a>	ФГБОУ ВО Калининградского ГТУ Лицензионный договор № 01-308-2021/06 от 09.04.2021 С 01.06.2021 без ограничения времени.
9.	ФПУ. 10-11 кл. Изд-во «Просвещение». Общеобразовательные предметы. – ЭБС	сторонняя	<a href="http://e.lanbook.com">http://e.lanbook.com</a>	Изд-во «Просвещение» ЭБС ЛАНЬ Договор № 385 от 12.07.2023 г. С 01.09.2023 до 31.08.2024 г.

	ЛАНЬ			
--	------	--	--	--

## **10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины**

Изучение дисциплины «Морфологические исследования в ветеринарно-санитарной экспертизе» осуществляется с использованием классических форм учебных занятий: лекций, практических занятий, самостоятельной работы во внеаудиторной обстановке.

### **Рекомендации по подготовке к лекционным занятиям (теоретический курс).**

**Лекция** является ведущей формой учебных занятий. Лекция предназначена для изложения преподавателем систематизированных основ научных знаний по дисциплине, аналитической информации о дискуссионных проблемах, состоянии и перспективах повышения качества пищевых продуктов. На лекции, как правило, поднимаются наиболее сложные, узловые вопросы учебной дисциплины.

Максимальный эффект лекция дает тогда, когда студент заранее готовится к лекционному занятию: знакомится с проблемами лекции по учебнику или по программе дисциплины. Рекомендуется просматривать записи предыдущего учебного занятия, исходя из логического единства тем учебной дисциплины.

В ходе лекции студенту целесообразно:

Стремиться не к дословной записи излагаемого преподавателем учебного материала, а к осмыслению услышанного и записи своими словами основных фактов, мыслей лектора; вырабатывать навыки тезисного изложения и написания учебного материала, вести записи «своими словами», вместе с тем, не допуская искажения или подмены смысла научных выражений. Определения, на которые обращает внимание преподаватель либо словами, либо интонацией, следует записывать четко, дословно. Как правило, такие определения преподаватель повторяет несколько раз или дает под запись.

1. Оставлять в тетради для конспекта лекции широкие поля, либо вести записи на одной странице. Это нужно для того, чтобы в дальнейшем можно было бы вносить необходимые дополнения в содержание лекции из различных источников: монографий, учебных пособий, периодики и др.

2. Писать название темы, учебные вопросы лекции на новой странице тетради, чтобы легко можно было найти необходимые учебный материал.

3. Начинать каждую новую мысль, новый фрагмент лекции с красной строки; заголовки и подзаголовки, важнейшие положения, на которые обращает внимание преподаватель, а также определения выделять: буквами большего размера, чернилами другого цвета, либо подчеркивать.

4. Нумеровать Встречающиеся в лекции перечисления цифрами: 1,

2, 3 . . . , или буквами: а, б, в. . . . Перечисления лучше записывать столбцом. Такая запись придает конспекту большую наглядность и способствует лучшему запоминанию учебного материала.

5. Выработать удобную и понятную для себя систему сокращений и условных обозначений. Это экономит время, позволяет записывать материал каждой лекции почти дословно, дает возможность сконцентрировать внимание на содержании излагаемого материала, а не на механическом процессе конспектирования.

По окончании лекции целесообразно дорабатывать ее конспект во время самостоятельной работы в тот же день, в крайнем случае, не позднее, чем спустя 2-3 дня после ее прослушивания. Это важно потому, что еще не забыт учебный материал лекции, студент находится под ее впечатлением, как правило, ясно помнит указания преподавателя, хорошо осознает, что ему непонятно из материала лекции.

**Рекомендации по подготовке к практическим занятиям.** Студентам следует приносить с собой рекомендованную преподавателем литературу к конкретному занятию. Наиболее целесообразная стратегия самостоятельной подготовки студента к практическим занятиям заключается в том, чтобы на первом этапе усвоить содержание всех вопросов семинара, обращая внимания на узловые проблемы, выделенные преподавателем в ходе лекции либо консультации к практическим занятиям. Для этого необходимо, как минимум, прочитать конспект лекции и учебник, либо учебное пособие. Следующий этап подготовки заключается в выборе вопроса для более глубокого изучения с использованием дополнительной литературы. По этому вопросу студент станет главным специалистом на практических занятиях. Ценность выступления студента на практических занятиях возрастет, если в ходе работы над литературой он сопоставит разные точки зрения на ту или иную проблему.

После изучения и обобщения информации, которую содержат источники и литература, составляется развернутый или краткий план выступления. Окончательный вариант плана выступления в идеале желательно иметь не только на бумаге, но и в голове, излагая на занятии подготовленный вопрос в свободной форме, наизусть, что поможет лучшему закреплению учебного материала, станет хорошей тренировкой уверенности в своих силах. При необходимости не возбраняется «подглядывать» в план на листке бумаги, чтобы не ошибиться в цифрах, точнее передать содержание цитат, не забыть какой-то важный сюжет темы выступления.

В ходе работы на занятиях от студента требуется постоянный самоконтроль. Его первым объектом должно быть время, отведенное преподавателем на выступление. Не следует злоупотреблять временем. Достоинством оратора является стремление к лаконичности, но не в ущерб аргументированности и содержательности выступления.

Слушая выступления на занятиях или реплики в ходе дискуссии, важно научиться уважать мнение собеседника, не перебивать его, давая возможность полностью высказать свою точку зрения.

Студентам, пропустившим занятия (независимо от причин), не имеющие письменного решения задач или не подготовившиеся к данному практическому занятию, рекомендуется не позже чем в 2-недельный срок явиться на консультацию к преподавателю и отчитаться по теме, которую проходили на занятии.

### **Методические рекомендации по подготовке к зачету.**

#### **Критерии оценки ответов на зачете**

**Зачтено** - соответствует ответу студента на оценки отлично, хорошо и удовлетворительно.

**Не зачтено** – соответствует ответу студента на неудовлетворительную оценку.

В ходе подготовки к зачету с оценкой обучающимся доводятся заранее подготовленные вопросы по дисциплине. Перечень вопросов для зачета содержится в данной рабочей программе.

В преддверии зачета с оценкой преподаватель заблаговременно проводит групповую консультацию и, в случае необходимости, индивидуальные консультации с обучающимися. При проведении консультации обобщается пройденный материал, раскрывается логика его изучения, привлекается внимание к вопросам, представляющим наибольшие трудности для всех или большинства обучающихся, рекомендуется литература, необходимая для подготовки к зачету.

При подготовке к зачету с оценкой обучающиеся внимательно изучают конспект, рекомендованную литературу и делают краткие записи по каждому вопросу. Такая методика позволяет получить прочные и систематизированные знания, необходимые на зачете с оценкой. Залогом успешной сдачи дифференцированного зачета является систематическая работа над учебной дисциплиной в течение года. Накануне и в период экзаменационной сессии необходима и целенаправленная подготовка.

Начинать повторение рекомендуется за месяц-полтора до начала сессии. Подготовку к зачету желательно вести, исходя из требований программы учебной дисциплины. Этим документом разрешено пользоваться на экзамене.

Готовясь к зачету, лучше всего сочетать повторение по примерным контрольным вопросам с параллельным повторением по программе учебной дисциплины.

Если в распоряжении студента есть несколько дней на подготовку, то целесообразно определить график прохождения вопросов из расчета, чтобы осталось время на повторение наиболее трудных.

Обучающиеся, имеющие задолженность или неисправленные неудовлетворительные оценки по семинарским занятиям, к зачету с оценкой не допускаются.

В ходе сдачи зачета с оценкой учитывается не только качество ответа, но и текущая успеваемость обучающегося. Ведомость после сдачи зачета с оценкой закрывается и сдается в учебную часть факультета.

В ходе сдачи зачета учитывается не только качество ответа, но и текущая успеваемость обучающегося. Ведомость после сдачи зачета закрывается и сдается в учебную часть факультета.

## **11. Информационные технологии и программное обеспечение**

Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине:

- технические средства: компьютерная техника и средства связи (персональные компьютеры, проектор, интерактивная доска, видеокамеры, акустическая система и т.д.);

-методы обучения с использованием информационных технологий (демонстрация мультимедийных материалов и т.д.);

-перечень Интернет-сервисов и электронных ресурсов (поисковые системы, электронная почта, профессиональные, тематические чаты и форумы, системы аудио и видео конференций, онлайн энциклопедии и справочники; электронные учебные и учебно-методические материалы).

### **Программное обеспечение (лицензионное и свободно распространяемое), используемое в учебном процессе**

Microsoft Windows 10 PRO	Операционная система
Microsoft Office (включает в себя Word, Excel, PowerPoint)	Пакет офисных программ
Visual Studio	Стартовая площадка для написания, отладки и сборки кода
Компас 3D	Система трехмерного проектирования
Adobe Reader	Программа для чтения и редактирования PDF документов
Adobe InDesign	Программа компьютерной вёрстки (DTP)
Яндекс браузер	Браузер
7-Zip	Архиватор
Kaspersky Free Antivirus	Антивирус

Услуги глобальной информационно-коммуникационной сети Интернет	ООО «СУММА-ТЕЛЕКОМ», Договор № 40390000050 от 19.10.2009 г. ЗАО «Национальный Телеком», Дополнительное соглашение к Договору № 40390000050 от 19.10.2009 г. № 68/2016 от 01.05.2016 г. – ежегодное пролонгирование.
Office Standard 2010	Microsoft Open License: 61137897 от 2012-11-08 - бессрочная
Windows 8	Microsoft Open License: 61137897 от 2012-11-08 - бессрочная
Apache OpenOffice. The Free and Open Productivity Suite. Apache OpenOffice 4.1.3 released	Свободное программное обеспечение, бессрочное, с неограниченным количеством лицензий, правообладатель: SUN/Oracle.
Условия предоставления услуг Google Chrome.	Исходный код предоставляется бесплатно, бессрочно с неограниченным количеством лицензионных соглашений, правообладатель – «Google».
Mozilla Firefox	– бесплатная программа на условиях Публичной лицензии, бессрочной для неограниченного количества пользователей, разработчики – участники проекта mozilla.org.
7-Zip. License for use and distribution [7-Zip. Лицензия на использование и распространение].	Свободное программное обеспечение, бессрочное, с неограниченным количеством лицензий, правообладатель – Igor Pavlov.
Adobe Acrobat Reader программа для работы с документами в формате *.pdf,	Бесплатная программа на условиях Публичной лицензии, бессрочной для неограниченного количества пользователей. Правообладатель - Adobe Systems Incorporated <a href="https://www.adobe.com/ru">https://www.adobe.com/ru</a>
Kaspersky Anti-Virus for Windows Workstations и другие антивирусные программы	По наличному расчету в специализированных организациях – срок 1 год – обновление по необходимости
Компьютерная программа 3D «Анатомия лошади»	В свободном доступе: <a href="http://www.fl.ru/user/Leo3dmodels/portfolio/3218381/3d-model-anatomii-loshadi/">http://www.fl.ru/user/Leo3dmodels/portfolio/3218381/3d-model-anatomii-loshadi/</a>
Компьютерная программа «Виртуальная физиология»	В свободном доступе: <a href="http://www.bifk.ru/studentu/elektronnye-obrazovatelnye-resursy/virtualnaya-fiziologiya/">http://www.bifk.ru/studentu/elektronnye-obrazovatelnye-resursy/virtualnaya-fiziologiya/</a>
«Altami Studio» -	В свободном доступе:

Программное обеспечение для управления цифровыми камерами, проведения измерений и автоматического анализа изображений	<a href="http://freesoft.ru">http://freesoft.ru</a> .> Windows> Altami Studio
Портал информационной и методической поддержки инклюзивного среднего профессионального образования	<a href="http://www.wil.ru">http://www.wil.ru</a> - рекомендация Министерства образования и науки РФ
Портал учебно-методического центра высшего профессионального образования студентов с инвалидностью и ОВЗ	<a href="http://umcvpo.ru">http://umcvpo.ru</a> - рекомендация Министерства образования и науки РФ

Справочная правовая система Консультант Плюс. <http://www.consultant.ru/>



## **12. Описание материально-технической базы необходимой для осуществления образовательного процесса**

Для проведения лекций и практических занятий используется следующее материально-техническое обеспечение:

Стандартно-оборудованная аудитория № 312, для проведения лекций. Для проведения практических занятий стандартно-оборудованная аудитория № 308

Лабораторные столы, микроскопы, рН-метр, рефрактометр, овоскоп, центрифуги, сушильный шкаф, вытяжной шкаф, термостат, компрессоры, химические реактивы, лабораторная посуда, электрические плитки, ножницы, пинцеты, бактериологические петли, штативы, весы с разновесами, холодильник, титровальная, дистиллятор, гомогенизаторы, ноутбук, принтер.

Учебно-демонстрационные плакаты, схемы и атласы по ветеринарно-санитарной экспертизе.

Обучающие макропрепараты и муляжи патологоанатомических изменений внутренних органов и мяса при инфекционных, инвазионных и незаразных болезнях.

Практические занятия также проводятся в лаборатории ветеринарно-санитарной экспертизы продовольственных рынков, на мясокомбинате, на рыбконсервном заводе.

### **13. Особенности реализации дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья**

Обучающимся с ограниченными возможностями здоровья предоставляются специальные учебники и учебные пособия, иная учебная литература, предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь.

#### **а) для слабовидящих:**

- на зачете присутствует ассистент, оказывающий студенту необходимую помощь с учетом индивидуальных особенностей (он помогает занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, в том числе, записывая под диктовку);
- задания для выполнения, а также инструкция о порядке проведения зачета зачитываются ассистентом;
- письменные задания выполняются на бумаге, надиктовываются ассистенту;
- обеспечивается индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс;
- студенту для выполнения задания при необходимости предоставляется увеличивающее устройство.

#### **б) для глухих и слабослышащих:**

- на зачете присутствует ассистент, оказывающий студенту необходимую помощь с учетом индивидуальных особенностей (он помогает занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, в том числе, записывая под диктовку);
- зачет проводится в письменной форме;
- обеспечивается наличие звукоусиливающей аппаратуры коллективного использования, при необходимости поступающим предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования.
- по желанию студента зачет может проводиться в письменной форме.

#### **в) для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата (тяжелыми нарушениями двигательных функций верхних конечностей или отсутствия верхних конечностей):**

- письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением или продиктовываются ассистенту.
- по желанию студента зачет проводится в устной форме.

## Дополнения и изменения в рабочую программу дисциплины

Внесенные изменения на 20\_\_/20\_\_ учебный год

### УТВЕРЖДАЮ

*Первый проректор*

\_\_\_\_\_ М.Д.Мукайлов

«\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

В программу дисциплины «Морфологические исследования в ветеринарно-санитарной экспертизе»  
по направлению подготовки 36.03.01 «Ветеринарно-санитарная экспертиза» вносятся следующие изменения:

.....;  
.....;  
.....;

### Программа пересмотрена на заседании кафедры

Протокол № \_\_\_\_ от \_\_\_\_\_ г.

Заведующий кафедрой

Атаев Агай Мухтарович  
(фамилия, имя, отчество)

профессор /  
(ученое звание) (подпись)

### Одобрено

Председатель методической комиссии факультета

Исаева Наталья Гаджибуттаевна / доцент / \_\_\_\_\_  
(фамилия, имя, отчество) (ученое звание) (подпись)

«\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Лист регистрации изменений в РПД

п/п	Номера разделов, где произведены изменения	Документ, в котором отражены изменения	Подпись	Расшифровка подписи	Дата введения изменений
1.					
2.					
...					