

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Юлдашбаев Юсупжан Артыкович  
Должность: И.о. директора института зоотехнии и биологии  
Дата подписания: 18.07.2023 14:46:35  
Уникальный программный ключ:  
5fc0f48fbb34735b4d931397ee06994d56e515e6

**УТВЕРЖДАЮ:**  
И.о. директора института зоотехнии и биологии  
Ю.А. Юлдашбаев  
2022 г.

**Лист актуализации рабочей программы дисциплины  
«Б1.О. 35\_Патологическая анатомия»**

для подготовки специалистов

Направление/специальность: 36.05.01 Ветеринария \_\_\_\_\_

Направленность/специализация: Репродукция домашних животных, Болезни мелких домашних животных) собак и кошек \_\_\_\_\_

Форма обучения очная \_\_\_\_\_

Год начала подготовки: 2021 \_\_\_\_\_

Курс 3 \_\_\_\_\_

Семестр 5, 6 \_\_\_\_\_

В рабочую программу на 2022 год начала подготовки вносятся следующие изменения:

- 1) скорректирована цель освоения дисциплины.
- 2) в таблице 1 для индикатора компетенции ОПК-4.2 изменены индикаторы сформированности компетенции («знать», «уметь», «владеть») обучающегося;
- 3) внесены изменения в раздел «Контрольные задания и другие материалы оценки» - добавлены вопросы по цифровым технологиям и средствам в контрольных заданиях (вопросы опроса), прописаны задания для проверки сформированности компетенции в части использования цифровых инструментов;

Разработчик(и): Леонтьев Л.Б., д.б.н., проф., Акчурин С.В., д.вет.н., доцент, Обухова М.Е., к.б.н. доцент.

(ФИО, ученая степень, ученое звание)

«19» август 2022 г.

Рабочая программа дисциплины пересмотрена и одобрена на заседании кафедры ветеринарной медицины протокол № 12 от «22» августа 2022 г.

Заведующий выпускающей кафедрой Г.П. Дюльгер

«19» август 2022 г.

## **1. Цель освоения дисциплины**

Целью освоения дисциплины «Патологическая анатомия» является формирование у студентов системных знаний о структурных основах болезней, их этиологии и патогенеза для дальнейшего применения в лечебно-диагностической и профилактической работе; умений применять теоретические знания при сопоставлении морфологических и клинических проявлений болезней на всех этапах их развития; навыка клинико-анатомического анализа, синтетического обобщения диагностических признаков болезней и правильного их толкования в причинно-следственных отношениях, в том числе с использованием цифровых технологий (веб-сайтов и программного обеспечения).

## ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ «ВЕТЕРИНАРНАЯ ФАРМАКОЛОГИЯ. ТОКСИКОЛОГИЯ»

№ п/п	Код компетенции	Содержание компетенции (или её части)	Индикаторы компетенций <sup>1</sup>	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:		
				знать	уметь	владеть
2.	ОПК-4	Способен использовать в профессиональной деятельности методы решения задач с использованием современного оборудования при разработке новых технологий и использовать современную профессиональную методологию для проведения экспериментальных исследований и интерпретации их результатов	ОПК-4.2. Уметь применять современные технологии и методы исследований в профессиональной деятельности, интерпретировать полученные результаты	Знать, какие дополнительные методы исследования необходимо применять при постановке того или иного диагноза, в том числе с применением цифровых технологий (веб-сайты, программное обеспечение для анализа результатов микроскопии)	Уметь своевременно и грамотно собрать патологический материал для проведения дополнительных исследований на современном специализированном оборудовании (световая микроскопия), в том числе с применением цифровых технологий (веб-сайты, программное обеспечение для анализа результатов микроскопии)	Владеть методами интерпретации результатов исследований, проведенных на современном оборудовании (световая микроскопия), в том числе с применением цифровых технологий (веб-сайты, программное обеспечение для анализа результатов микроскопии)

## **4.2 Содержание дисциплины**

Раздел 1. Общая патологическая анатомия.

Тема № 1. История патологии. Материал и методы исследования в патологической анатомии.

1. Предмет, цель и задачи патологической анатомии.
2. Объекты исследования и методы патологической анатомии. Цифровые технологии, используемые в патологической анатомии.
3. Краткая история развития патологической анатомии.

### **Перечень вопросов, выносимых на промежуточную аттестацию (зачет)**

1. Назовите цифровые технологии, используемые в патологической анатомии.



МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ –  
МСХА имени К.А. ТИМИРЯЗЕВА»  
(ФГБОУ ВО РГАУ - МСХА имени К.А. Тимирязева)

Институт зоотехнии и биологии  
Кафедра ветеринарной медицины



УТВЕРЖДАЮ:

Директор института зоотехнии и биологии, д.с.-х.н.,  
проф. Юлдашбаев Ю.А.  
17 сентября 2021 г.

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.О.35 «Патологическая анатомия»

для подготовки специалистов

ФГОСВО

Специальность: 36.05.01 «Ветеринария»

Направленность (профиль): «Репродукция домашних животных», «Болезни мелких домашних животных (собак и кошек)».

Курс 3

Семестр 5,6

Форма обучения: очная

Год начала подготовки: 2021

Москва, 2021



## СОДЕРЖАНИЕ

<b>АННОТАЦИЯ</b>	4
<b>1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	4
<b>2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В УЧЕБНОМ ПРОЦЕССЕ</b>	5
<b>3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ</b>	6
<b>4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	8
4.1. Распределение трудоемкости дисциплины по видам работ по семестрам	8
4.2. Содержание дисциплины	9
4.3. Лекции/практические занятия	12
<b>5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ</b>	18
<b>6. ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ИТОГАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	19
6.1. Типовые контрольные задания, необходимые для оценки знаний, умений и навыков	19
6.2. Описание показателей и критериев контроля успеваемости, описание шкал оценивания	27
<b>7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	28
7.1. Основная литература	28
7.2. Дополнительная литература	29
7.3. Нормативные правовые акты	29
7.4. Методические указания, рекомендации и другие материалы к занятиям	29
<b>8. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	29
<b>9. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ</b>	30
<b>10. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ СТУДЕНТАМ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	31
Виды и формы отработки пропущенных занятий	32
<b>11. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПРЕПОДАВАТЕЛЯМ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ</b>	32

## АННОТАЦИЯ

### Учебной дисциплины Б1.О.35 «Патологическая анатомия»

Для подготовки специалиста по специальности 36.05.01 «Ветеринария», направленности (профилю): «Репродукция домашних животных» и «Болезни мелких домашних животных (собак и кошек)»

**Цель освоения дисциплины:** в соответствии с компетенциями по дисциплине является формирование у студентов системных знаний о структурных основах болезней, их этиологии и патогенеза для дальнейшего применения в лечебно-диагностической и профилактической работе; умений применять теоретические знания при сопоставлении морфологических и клинических проявлений болезней на всех этапах их развития; навыка клинико-анатомического анализа, синтетического обобщения диагностических признаков болезней и правильного их толкования в причинно-следственных отношениях.

**Место дисциплины в учебном плане:** дисциплина включена в обязательную часть учебного плана по специальности 36.05.01 «Ветеринария», направленности (профилю): «Репродукция домашних животных» и «Болезни мелких домашних животных (собаки кошек)».

**Требования к результатам освоения дисциплины:** в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ОПК-1 (ОПК-1.1); ОПК-4 (ОПК-4.1; ОПК-4.2).

**Краткое содержание дисциплины:** Часть первая: 1. Материал и методы исследования в патологической анатомии; 2. Повреждение. Морфологические проявления нарушения обмена веществ (метаболизма) и гибели клеток и тканей; 3. Нарушения содержания тканевой жидкости, расстройства крово- и лимфообращения; 4. Приспособительные и компенсаторные процессы; 5. Воспаление; 6. Функциональная морфология и патология иммунной системы; 7. Генетическая и врожденная патологии. Постнатальные пороки развития; 8. Опухоли; 9. Учение о диагнозе. Танатология. Часть вторая: 10. Патологическая морфология болезней, органов сердечно-сосудистой, кроветворной и лимфатической систем; 11. Патологическая морфология болезней органов дыхания; 12. Патологическая морфология болезней органов пищеварения и брюшины; 13. Патологическая морфология болезней органов мочевой и половой системы; 14. Патологическая морфология болезней нервной системы; 15. Патологическая морфология болезней обмена веществ и эндокринных органов; 16. Патологическая морфология болезней отравлений; 17. Радиационная патология; 18. Перинатальная патология; 19. Патологическая морфология инфекционных болезней; 20. Патологическая морфология вирусных болезней; 21. Патологическая морфология микоплазмозов; 22. Патологическая морфология риккетсиозов; 23. Патологическая морфология хламидиозов.

**Общая трудоемкость дисциплины: 216 часов (6 зач. ед.)**

**Промежуточный контроль:** зачет (5 семестр), экзамен (6 семестр).

### 1. Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Патологическая анатомия» является формирование у студентов системных знаний о структурных основах болезней, их этиологии и патогенеза для дальнейшего применения в лечебно-диагностической и профилактической работе; умений применять теоретические знания при сопоставлении морфологических и клинических проявлений болезней на всех этапах их развития; навыка клинико-анатомического анализа, синтетического обобщения диагностических признаков болезней и правильного их толкования в причинно-следственных отношениях.



## 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В УЧЕБНОМ ПРОЦЕССЕ

Дисциплина «Патологическая анатомия» включена в перечень дисциплин учебного плана обязательной части. Дисциплина «Патологическая анатомия» реализуется в соответствии с требованиями ФГОС, ОПОП ВО и Учебного плана по специальности 36.05.01 «Ветеринария».

Предшествующими курсами, на которых непосредственно базируется дисциплина «Патологическая анатомия» являются «Философия», «История ветеринарной медицины», «Латинский язык» «Морфология животных», «Цитология, гистология и эмбриология», «Анатомия животных», «Физиология животных»,

Дисциплина «Патологическая анатомия» является основополагающей для изучения следующих дисциплин: «Эпизоотология и инфекционные болезни», «Паразитарные и инвазионные болезни», «Внутренние незаразные болезни», «Патологическая физиология», «Ветеринарно-санитарная экспертиза», «Судебная ветеринарная экспертиза».

Особенностью дисциплины является то, что она занимает положение на стыке фундаментальных и прикладных наук. Поскольку это наука о структуре, то наряду с нормальной анатомией, гистологией и гистохимией, цитологией и эмбриологией, она входит в раздел наук, обозначаемых как «морфология», то есть наука о структуре, только, в отличие от перечисленных дисциплин, она изучает строение органов, тканей и клеток не в норме, а при различных патологических состояниях. Называясь традиционно патологической анатомией, она является не только таковой, но и патологической гистологией и гистохимией, патологической цитологией и патологической эмбриологией.

Рабочая программа дисциплины «Патологическая анатомия» для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья разрабатывается индивидуально с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

### 3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ИЗБИРАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся компетенций, представленных в таблице 1.

Таблица 1

Требования к результатам освоения учебной дисциплины

№ п/п	Код компетенции	Содержание компетенции (или её части)	Индикаторы компетенций	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:		
				знать	уметь	владеть
1.	ОПК-1	Способен определять биологический статус и нормативные клинические показатели органов и систем организма животных	ОПК-1.1. Знать технику безопасности и правила личной гигиены при обследовании животных, способы их фиксации; схемы клинического исследования животного и порядок исследования отдельных систем организма; методологию распознавания патологического процесса; морфофункциональный статус, а также процессы, протекающие в клетках и тканях живого организма в норме и при патологии, патогенетические аспекты развития угрожающих жизни состояний; химические основы жизнедеятельности организма и законы биофизики; экспериментальные, мик-	Знать технику безопасности и правила личной гигиены при проведении вскрытия трупов павших и вынужденно убитых животных. Знать особенности морфологии нормальных органов и тканей организма животных, закономерности их функционирования. Знать стадии развития патологического процесса, основы биохимии и биофизики тканевых процессов; лабораторные методы исследования патологического материала, полученного от павших или вынужденно убитых животных.	Уметь организовывать проведение патологоанатомического вскрытия трупов павших или вынужденно убитых животных, уметь отбирать патологический материал для исследований, правильно его фиксировать и транспортировать в лабораторию. Уметь ставить диагноз на основании полученных при вскрытии трупа данных. Уметь грамотно оформлять акт о вскрытии трупа павшего или вынужденно убитого животного.	Техникой проведения патологоанатомического вскрытия трупов павших или вынужденно убитых животных, врачевным мышлением для постановки основного и сопутствующих диагнозов при проведении патологоанатомического вскрытия.

			робиологические и лабораторно-инструментальные методы при определении биологического статуса животных			
2.	ОПК-4	Способен использовать в профессиональной деятельности методы решения задач с использованием современного оборудования при разработке новых технологий и использовать современную профессиональную методологию для проведения экспериментальных исследований и интерпретации их результатов	ОПК-4.1. Знать технические возможности современного специализированного оборудования, методы решения задач профессиональной деятельности	Знать инструменты для проведения патологоанатомического вскрытия, правила подготовки патологического материала для приготовления ультратонких срезов на микротоме, Особенности выбора методов окраски стекол с патологическим материалом. Знать перечень дополнительных исследований для подтверждения диагноза, поставленного при проведении патологоанатомического вскрытия.	Уметь проводить патологоанатомическую вырезку фиксированного материала, а так же окраску материала стандартными методами.	Владеть методами постановки окончательного основного и сопутствующих диагнозов на основании данных, полученных при патологоанатомическом вскрытии, патоморфологическом исследовании, а так же на основании результатов лабораторных исследований.
3.	ОПК-4		ОПК-4.2. Уметь применять современные технологии и методы исследований в профессиональной деятельности, интерпретировать полученные результаты	Знать, какие дополнительные методы исследования необходимо применять при постановке того или иного диагноза.	Уметь своевременно и грамотно собрать патологический материал для проведения дополнительных исследований на современном специализированном оборудовании (световая микроскопия).	Владеть методами интерпретации результатов исследований, проведенных на современном оборудовании (световая микроскопия).

#### 4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

##### 4.1 Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ по семестрам

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 6 зач. ед. (216 часа), их распределение по видам работ семестрам представлено в табл. 2.

Таблица 2

##### Распределение трудоемкости дисциплины по видам работ по семестрам

Вид учебной работы	Трудоёмкость		
	час.	В т.ч. по семестрам	
		№ 5	№ 6
<b>Общая трудоёмкость</b> дисциплины по учебному плану	<b>216</b>	<b>72</b>	<b>144</b>
<b>1. Контактная работа:</b>	<b>98,65</b>	<b>32,25</b>	<b>66,4</b>
<b>Аудиторная работа</b>	<b>98,65</b>	<b>32,25</b>	<b>66,4</b>
<i>в том числе:</i>			
<i>лекции (Л)</i>	32	16	16
<i>практические занятия (ПЗ)</i>	64	16	48
<i>консультации перед экзаменом</i>	2	-	2
<i>контактная работа на промежуточном контроле (КРА)</i>	0,65	0,25	0,4
<b>2. Самостоятельная работа (СРС)</b>	<b>117,35</b>	<b>39,75</b>	<b>77,6</b>
<i>самостоятельное изучение разделов, самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий, подготовка к лабораторным и практическим занятиям, коллоквиумам и т.д.)</i>	83,75	30,75	53
<i>Подготовка к зачету, экзамену (контроль)</i>	33,6	9	24,6
Вид промежуточного контроля:		<b>Зачет</b>	<b>экзамен</b>

##### 4.2 Содержание дисциплины

Таблица 3

##### Тематический план учебной дисциплины

Наименование разделов и тем дисциплин (укрупненно)	Всего	Аудиторная работа			Внеауди- торная работа СР
		Л	ПЗ	ПКР	
Раздел 1 Общая патологическая анатомия	62,75	16	16	-	39,75
<i>контактная работа на промежуточном контроле (КРА)</i>	0,25	-	-	0,25	-
<b>Всего за 5 семестр</b>	<b>72</b>	<b>16</b>	<b>16</b>	<b>0,25</b>	<b>39,75</b>
Раздел 2 Частная патологическая анатомия		16	48	2,4	53
<i>контактная работа на промежуточном контроле (КРА)</i>	0,4	-	-	0,4	-
<i>консультации перед экзаменом</i>	2	-	-	2	-
<i>Подготовка к экзамену (контроль)</i>	24,6	-	-	-	24,6
<b>Всего за 6 семестр</b>	<b>144</b>	<b>16</b>	<b>48</b>	<b>2,4</b>	<b>77,6</b>
<b>Всего по дисциплине</b>	<b>216</b>	<b>32</b>	<b>64</b>	<b>2,65</b>	<b>117,35</b>

## **Раздел 1. Общая патологическая анатомия.**

**Тема № 1.** История патологии. Материал и методы исследования в патологической анатомии.

1. Предмет, цель и задачи патологической анатомии.
2. Объекты исследования и методы патологической анатомии.
3. Краткая история развития патологической анатомии.

**Тема № 2.** Повреждение. Морфологические проявления нарушения обмена веществ (метаболизма) и гибели клеток и тканей.

1. Ультраструктурная патология клетки.
2. Типы и морфология повреждений, нарушений обмена веществ (метаболизма) и гибели клеток и тканей.

**Тема № 3.** Атрофии.

1. Этиология атрофий.
2. Классификация атрофий.
4. Макро- и микрокартина атрофии.

**Тема № 4.** Дистрофии.

1. Дистрофии по происхождению.
2. Дистрофии по патогенезу.
4. Дистрофии по распространенности процесса.
5. Дистрофии по видам нарушения обмена веществ.

**Тема № 5.** Нарушение содержания тканевой жидкости и крово- и лимфообращения.

1. Артериальная гиперемия.
2. Венозный застой.
3. Стаз крови.
4. Малокровие (анемия, ишемия).
5. Кровотечение и кровоизлияние (геморрагия).

**Тема № 6.** Приспособительные и компенсаторные процессы.

1. Приспособительные и компенсаторные реакции.
2. Гипертрофия и гиперплазия.
5. Регенерация.

**Тема № 7.** Воспаление.

1. Определение воспаления.
2. Сосудистая реакция.
3. Медиаторы воспаления.
4. Характеристика внутренних явлений.
5. Течение, исход и биологическое значение.

**Тема № 8.** Учение о диагнозе. Танатология.

1. Смерть и умирание.
2. Признаки биологической смерти.
3. Продолжительность клинической смерти.
4. Ранние трупные изменения.

5. Поздние трупные изменения.

**Тема № 9. Опухоли.**

1. Понятие об опухоли.
2. Причины развития опухолей.
3. Патогенез.
4. Основные свойства, внешний вид и строение.
5. Классификация.

**Раздел 2. Частная патологическая анатомия.**

**Тема № 10.** Патологическая морфология болезней сердечнососудистой, кроветворной и лимфоретикулярной систем.

1. Болезни сердца не воспалительного характера.
2. Болезни сердца воспалительного характера.
3. Болезни сердца опухолевого происхождения.
4. Болезни кровеносных сосудов.
5. Болезни лимфатических сосудов.

**Тема № 11.** Патологическая морфология болезней органов дыхания.

1. Острый бронхит.
2. Острые воспалительные заболевания легких (пневмонии).
3. Острые деструктивные процессы в легких.
4. Хронические неспецифические заболевания легких.

**Тема № 12.** Патологическая морфология болезней органов пищеварения. 1. Болезни ротовой полости.

2. Болезни пищевода.
3. Болезни желудка.
4. Болезни печени.
5. Болезни тонкого и толстого кишечника.

**Тема № 13.** Патологическая морфология болезней органов мочевыделительной и половой системы.

1. Орхит, причины и последствия заболевания.
2. Баланопостит.
3. Мастит, причины, патогенез и классификация.
4. Метрит, клинико-анатомические формы метритов.

**Тема № 14.** Патологическая морфология болезней нервной системы.

1. Основные группы болезней ЦНС, их особенности.
2. Энцефалит по распространенности воспалительного процесса.
3. Энцефалиты по течению воспалительного процесса.
4. Энцефалиты в зависимости разного сочетания компонентов воспалительной реакции.

**Тема № 15.** Патологическая морфология болезней обмена веществ и эндокринных органов.

1. Понятие о кетозе, первичном и вторичном; причины.

2. Патоморфологические изменения при кетозах в паренхиматозных органах мускулатуре, костной ткани, желудочно-кишечном тракте, яичниках.
3. Патологоанатомические изменения в мышцах, сердце, паренхиматозных органах, нервной системе при миоглобинурии лошадей.
4. Этиопатогенез и патологоанатомические изменения (кахексия, кожа, сердце, печень, почки) при акобальтозе.

**Тема № 16.** Патологическая морфология инфекционных болезней.

1. Понятие об инфекции.
2. Пути проникновения возбудителей в организм.
3. Общие изменения при инфекционных болезнях.
4. Классификация инфекций.
5. Диагностика инфекционных болезней.

**Тема № 17.** Патологическая морфология вирусных болезней.

1. Морфологические и функциональные изменения в организме при внедрении в него вируса.
2. Характеристика всех вирусных инфекций.
3. Патоморфологические изменения в организме при гриппе.
4. Болезни, вызываемые эпителиотропными вирусами.

**Тема № 18.** Патологическая морфология микоплазмозов.

1. Определение болезни.
2. Системы организма, поражаемые возбудителем.
3. Патогенез микоплазмоза.
4. Клиника микоплазмоза.

**Тема № 19.** Патологическая морфология риккетсиозов.

1. Общая характеристика патогенных риккетсий.
2. Классификация риккетсий.
3. Морфологические свойства.
4. Дифференциация риккетсий от вирусов и прокариотных микроорганизмов.

**Тема № 20.** Патологическая морфология хламидиозов.

1. Определение болезни.
2. Характеристика хламидиоза животных.
3. Цикл развития хламидий.
4. Формы хламидиоза у животных.

**Тема № 21.** Патологическая морфология микозов и микотоксикозов.

1. Определение болезни.
2. Возбудители микозов.
3. Формы проявления трихофитии.
4. Этапы диагностики микозов.

**Тема № 22.** Патологическая морфология паразитарных болезней.

1. Болезни относящиеся к паразитарным болезням.
2. Особенность большинства паразитарных болезней.
3. Характер паразитарных болезней.
4. Последствия для организма при паразитарных болезнях.

**Тема № 23.** Функциональная морфология и патология иммунной системы

1. Функциональная морфология иммунной системы
2. Патологии иммунной системы

**Тема № 24.** Генетические и врожденные патологии. Постнатальные пороки развития

1. Определение перинатальной патологии.
2. Разновидности перинатальные патологии.
3. Мертворожденность, причины.
4. Асфиксия новорожденных.

**Тема № 25.** Патологическая морфология отравлений

1. Отравление мышьяком.
2. Отравление фтором.
3. Отравление мочевиной.
4. Отравление нитритами и нитратами.
5. Отравление антикоагулянтами.

**Тема № 26.** Радиационная патология

1. Отдаленные последствия облучения животных.
2. Категории отдаленных последствий.
3. Соматические отдаленные последствия облучения.
4. Генетическое действие ионизирующих излучений.

**Тема № 27.** Перинатальная патология.

1. Генетическая или наследственно обусловленная патология
2. Врожденная патология
3. Постнатальные пороки развития

### 4.3 Лекции/практические занятия

Таблица 4

#### Содержание лекций/практических занятий и контрольные мероприятия

№ п/п	№ раздела	№ и название лекций/практических занятий	Формируем. компетенции (индикаторы)	Вид контрольных мероприятий	Кол-во часов
1.	<b>Раздел 1. Общая патологическая анатомия</b>		<b>ОПК-1.1; ОПК-4.1; ОПК-4.2</b>		<b>34</b>
	Тема № 1. История патологии. Материал и методы исследования в	Лекция № 1. История патологии.	ОПК-1.1		2
		ПЗ № 1. Вскрытие и взятие патологического материала.	ОПК-1.1 ОПК-4.1;	Опрос	2
		ПЗ № 2. Основы патогистологической техники.	ОПК-1.1 ОПК-4.1;	Опрос	2



№ п/п	№ раздела	№ и название лекций/практических занятий	Формируем. компетенции (индикаторы)	Вид контрольных мероприятий	Кол-во часов
	патологической анатомии.				
	<b>Тема № 2.</b> Повреждение. Морфологические проявления нарушения обмена веществ (метаболизма) и гибели клеток и тканей	<b>Лекция № 2.</b> Ультраструктурная патология клетки. Типы и морфология повреждений, нарушений обмена веществ (метаболизма) и гибели клеток и тканей.	ОПК-1.1 ОПК-4.2		2
	<b>Тема № 3.</b> Атрофии.	<b>Лекция № 3.</b> Атрофии.	ОПК-1.1 ОПК-4.1;		2
		<b>ПЗ № 3.</b> Морфологическая характеристика атрофий.	ОПК-1.1 ОПК-4.1;	Опрос	2
	<b>Тема № 4.</b> Дистрофии.	<b>Лекция № 4.</b> Дистрофии.	ОПК-1.1 ОПК-4.1;		2
		<b>ПЗ № 4.</b> Белковые дистрофии.	ОПК-1.1 ОПК-4.1;	Опрос	2
		<b>ПЗ № 5.</b> Углеводные и жировые дистрофии.	ОПК-1.1 ОПК-4.1;	Опрос	2
		<b>ПЗ № 6.</b> Минеральные дистрофии. Нарушение пигментного обмена (бурое уплотнение легких).	ОПК-1.1 ОПК-4.1;	Опрос	1
		Рубежная контрольная работа №1 по темам 1-4			
	<b>Тема № 5.</b> Нарушение содержания тканевой жидкости и крово- и лимфообращения.	<b>ПЗ № 7.</b> Нарушения содержания тканевой жидкости. Расстройства лимфообращения.	ОПК-1.1 ОПК-4.1;	Опрос	1
		<b>ПЗ № 8.</b> Расстройства кровообращения.	ОПК-1.1 ОПК-4.1;	Опрос	1
	<b>Тема № 6.</b> Приспособительные и компенсаторные процессы. Регенерация.	<b>Лекция № 5.</b> Приспособительные и компенсаторные процессы. Регенерация.	ОПК-1.1 ОПК-4.1;		2

№ п/п	№ раздела	№ и название лекций/практических занятий	Формируем. компетенции (индикаторы)	Вид контрольных мероприятий	Кол-во часов
	торные процессы.				
	<b>Тема № 7.</b> Воспаление.	<b>Лекция № 6.</b> Альтеративное, экссудативное и пролиферативное воспаление (1 часть).	ОПК-1.1 ОПК-4.1;		2
		<b>Лекция № 7.</b> Альтеративное, экссудативное и пролиферативное воспаление (2 часть).	ОПК-1.1 ОПК-4.1;		2
	<b>Тема № 8.</b> Учение о диагно- зе. Танатолог ия.	<b>Лекция № 8.</b> Смерть и по- смертные изменения.	ОПК-1.1 ОПК-4.1;		2
	<b>Тема № 9.</b> Опухоли.	<b>Лекция № 9.</b> Опухоли.	ОПК-1.1 ОПК-4.1;		2
		<b>ПЗ № 9.</b> Опухоли. Эпителиальные опухоли.	ОПК-1.1 ОПК-4.1;	Опрос	2
	<b>Раздел 2. Частная патологическая анато- мия</b>		<b>ОПК-1.1; ОПК-4.1; ОПК-4.2</b>		<b>64</b>
	<b>Тема № 10.</b> Патологиче- ская морфо- логия болез- ней сердеч- нососуди- стой, кроветв орной и лимфорети- кулярной систем.	<b>Лекция № 10.</b> Патологиче- ская морфология болезней сердечно-сосудистой систе- мы.	ОПК-1.1; ОПК-4.1; ОПК-4.2		2
		<b>ПЗ № 10.</b> Патологии сердца. Перикардит, миокардит и эндокардит.	ОПК-1.1; ОПК-4.1; ОПК-4.2	Опрос	1
		Рубежная контрольная работа №2 по темам 5-10			
	<b>Тема № 11.</b> Патологиче- ская морфо- логия болез- ней органов дыхания.	<b>Лекция № 11.</b> Патологиче- ская морфология болезней органов дыхания.	ОПК-1.1; ОПК-4.1; ОПК-4.2		2
		<b>ПЗ № 11.</b> Эмфизема легких. Ателектаз легких.	ОПК-1.1; ОПК-4.1; ОПК-4.2	Опрос	2
		<b>ПЗ № 12.</b> Бронхопневмония. Крупозная пневмония.	ОПК-1.1; ОПК-4.1; ОПК-4.2	Опрос	2
	<b>Тема № 12.</b> Патологиче- ская морфо- логия болез- ней органов	<b>Лекция № 12.</b> Патологиче- ская морфология болезней органов пищеварения и брюшины.	ОПК-1.1; ОПК-4.1; ОПК-4.2		2
		<b>ПЗ № 13.</b> Болезни органов	ОПК-1.1;	Опрос	2

№ п/п	№ раздела	№ и название лекций/практических занятий	Формируем. компетенции (индикаторы)	Вид контрольн. мероприятия	Кол-во часов
	пищеварения.	ротовой полости, глотки, пищевода, желудка и кишечника.	ОПК-4.1; ОПК-4.2		
		<b>ПЗ № 14.</b> Болезни печени и поджелудочной железы. Токсическая дистрофия и цирроз печени.	ОПК-1.1; ОПК-4.1; ОПК-4.2	Опрос	2
	<b>Тема № 13.</b> Патологическая морфология болезней органов мочевыделительной и половой системы.	<b>ПЗ № 15.</b> Болезни органов мочевыделительной системы.	ОПК-1.1; ОПК-4.1; ОПК-4.2	Опрос	2
		<b>ПЗ № 16.</b> Болезни органов половой системы. Мастит.	ОПК-1.1; ОПК-4.1; ОПК-4.2	Опрос	2
	<b>Тема № 14.</b> Патологическая морфология болезней нервной системы.	<b>Лекция № 13.</b> Патологическая морфология болезней нервной системы.	ОПК-1.1; ОПК-4.1; ОПК-4.2		2
	<b>Тема № 15.</b> Патологическая морфология болезней обмена веществ и эндокринных органов.	<b>Лекция № 14.</b> Патологическая морфология болезней обмена веществ.	ОПК-1.1; ОПК-4.1; ОПК-4.2		2
		<b>ПЗ № 17.</b> Кетоз.	ОПК-1.1; ОПК-4.1; ОПК-4.2	Опрос	2
		<b>ПЗ № 18.</b> Беломышечная болезнь.	ОПК-1.1; ОПК-4.1; ОПК-4.2	Опрос	1
		Рубежная контрольная работа №3 по темам 11-15			
	<b>Тема № 16.</b> Патологическая морфология инфекционных болезней.	<b>Лекция № 15.</b> Патологическая морфология инфекционных болезней.	ОПК-1.1; ОПК-4.1; ОПК-4.2		2
		<b>ПЗ № 19.</b> Рожа свиней.	ОПК-1.1; ОПК-4.1; ОПК-4.2	Опрос	2
		<b>ПЗ № 20.</b> Туберкулез.	ОПК-1.1; ОПК-4.1; ОПК-4.2	Опрос	2
		<b>ПЗ 21.</b> Сап.	ОПК-1.1; ОПК-4.1; ОПК-4.2	Опрос	2
		<b>ПЗ № 22.</b> Лептоспироз.	ОПК-1.1; ОПК-4.1; ОПК-4.2	Опрос	2

№ п/п	№ раздела	№ и название лекций/практических занятий	Формируем. компетенции (индикаторы)	Вид контрольн. мероприятия	Кол-во часов
	<b>Тема № 17.</b> Патологическая морфология вирусных болезней.	<b>Лекция № 16.</b> Патологическая морфология вирусных болезней.	ОПК-1.1; ОПК-4.1; ОПК-4.2		2
		<b>ПЗ № 23.</b> Африканская чума свиней.	ОПК-1.1; ОПК-4.1; ОПК-4.2	Опрос	2
		<b>ПЗ № 24.</b> Ящур.	ОПК-1.1; ОПК-4.1; ОПК-4.2	Опрос	2
		<b>ПЗ № 25.</b> Бешенство.	ОПК-1.1; ОПК-4.1; ОПК-4.2	Опрос	2
		<b>ПЗ № 26.</b> Миксоматоз кроликов.	ОПК-1.1; ОПК-4.1; ОПК-4.2	Опрос	2
	<b>Тема № 18.</b> Патологическая морфология микоплазмозов.	<b>ПЗ № 27.</b> Патологическая морфология микоплазмозов.	ОПК-1.1; ОПК-4.1; ОПК-4.2	Опрос	2
	<b>Тема № 19.</b> Патологическая морфология риккетсиозов.	<b>ПЗ № 28.</b> Патологическая морфология риккетсиозов. Ку-лихорадка.	ОПК-1.1; ОПК-4.1; ОПК-4.2	Опрос	2
	<b>Тема № 20.</b> Патологическая морфология хламидиозов.	<b>ПЗ № 29.</b> Хламидиозы млекопитающих	ОПК-1.1; ОПК-4.1; ОПК-4.2	Опрос	2
	<b>Тема № 21.</b> Патологическая морфология микозов и микотоксикозов.	<b>ПЗ № 30.</b> Актиномикоз.	ОПК-1.1; ОПК-4.1; ОПК-4.2	Опрос	2
	<b>Тема № 22.</b> Патологическая морфология паразитарных болезней.	<b>ПЗ № 31.</b> Описторхоз.	ОПК-1.1; ОПК-4.1; ОПК-4.2	Опрос	2
		<b>ПЗ № 32.</b> Цистицеркоз.	ОПК-1.1; ОПК-4.1; ОПК-4.2	Опрос	2
		<b>ПЗ № 33.</b> Токсоплазмоз.	ОПК-1.1; ОПК-4.1; ОПК-4.2	Опрос	2
		<b>ПЗ № 34.</b> Саркоптоз.	ОПК-1.1; ОПК-4.1;	Опрос	1

№ п/п	№ раздела	№ и название лекций/практических занятий	Формируем. компетенции (индикаторы)	Вид контрольных мероприятий	Кол-во часов
			ОПК-4.2		
		Рубежная контрольная работа №4 по темам 16-22			1

Таблица 5

### Перечень вопросов для самостоятельного изучения дисциплины

№ п/п	№ раздела и темы	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения
<b>Раздел 1 Общая патологическая анатомия</b>		
1.	<b>Тема № 4.</b> Дистрофии.	Смешанные дистрофии (ОПК-1.1; ОПК-4.1; ОПК-4.2)
2.	<b>Тема № 5.</b> Нарушение содержания тканевой жидкости и крово- и лимфообращения.	Тромбоз и эмболия. Инфаркт. Плазморрагия, лимфоррагия, лимфостаз. Тромбоз и эмболия лимфатических сосудов. Нарушение содержания тканевой жидкости (отек и водянка) (ОПК-1.1; ОПК-4.1; ОПК-4.2)
3.	<b>Тема № 6.</b> Приспособительные и компенсаторные процессы.	Метаплазия (ОПК-1.1; ОПК-4.1; ОПК-4.2)
4.	<b>Тема № 7.</b> Воспаление.	Виды гнойного воспаления (ОПК-1.1; ОПК-4.1; ОПК-4.2)
5.	<b>Тема № 8.</b> Учение о диагнозе. Танатология.	Категории и виды смерти (ОПК-1.1; ОПК-4.1; ОПК-4.2)
6.	<b>Тема № 9.</b> Опухоли.	Опухоли кроветворной ткани (ОПК-1.1; ОПК-4.1; ОПК-4.2)
7.	<b>Тема № 10.</b> Патологическая морфология болезней сердечнососудистой, кроветворной и лимфорециркулярной систем.	Ишемическая болезнь сердца Цереброваскулярные нарушения Васкулиты (ОПК-1.1; ОПК-4.1; ОПК-4.2)
8.	<b>Тема № 11.</b> Патологическая морфология болезней органов дыхания.	Плеврит (ОПК-1.1; ОПК-4.1; ОПК-4.2)
9.	<b>Тема № 12.</b> Патологическая морфология болезней органов пищеварения.	Воспаление желудка и кишечника. Язвенная болезнь (ОПК-1.1; ОПК-4.1; ОПК-4.2)
10.	<b>Тема № 13.</b> Патологическая морфология болезней органов мочевыделительной и половой системы.	Почечнокаменная болезнь (ОПК-1.1; ОПК-4.1; ОПК-4.2)
11.	<b>Тема № 14.</b> Патологическая морфология болезней нервной	Солнечный и тепловой удар (ОПК-1.1; ОПК-4.1; ОПК-4.2)

	системы.	
12.	<b>Тема № 16.</b> Патологическая морфология инфекционных болезней.	Пастереллез. Листерииоз. Эмкар. Браздот (ОПК-1.1; ОПК-4.1; ОПК-4.2)
13.	<b>Тема № 17.</b> Патологическая морфология вирусных болезней.	Панлейкопения кошек. Оспа. Вирусная диарея. Болезнь Ауески (ОПК-1.1; ОПК-4.1; ОПК-4.2)
14.	<b>Тема № 19.</b> Патологическая морфология риккетсиозов.	Риккетсиозный гидроперикардит (ОПК-1.1; ОПК-4.1; ОПК-4.2)
15.	<b>Тема № 20.</b> Патологическая морфология хламидиозов.	Орнитоз (ОПК-1.1; ОПК-4.1; ОПК-4.2)
16.	<b>Тема № 21.</b> Патологическая морфология микозов и микотоксикозов.	Контагиозная плевропневмония лошадей и крупного рогатого скота (ОПК-1.1; ОПК-4.1; ОПК-4.2)
17.	<b>Тема № 22.</b> Патологическая морфология паразитарных болезней.	Фасциолезы. Эхинококкоз. Трихинеллез. Демодекоз (ОПК-1.1; ОПК-4.1; ОПК-4.2)
18.	<b>Тема № 23.</b> Функциональная морфология и патология иммунной системы.	Четыре основных типа патологических состояний иммунной системы - реакции гиперчувствительности, проявляющиеся в виде иммунного повреждения тканей; - аутоиммунные болезни, развивающиеся в результате иммунных реакций против собственного организма; - синдромы иммунного дефицита, возникающие вследствие врождённого или приобретённого дефекта иммунного ответа; - амилоидоз. (ОПК-1.1; ОПК-4.1; ОПК-4.2)
19.	<b>Тема № 24.</b> Генетические и врожденные патологии. Постнатальные пороки развития.	Изолированные и множественные пороки развития, причины (ОПК-1.1; ОПК-4.1; ОПК-4.2)
20.	<b>Тема № 25.</b> Патологическая морфология отравлений.	Отравление мышьяком, фосфором, натрия хлоридом (ОПК-1.1; ОПК-4.1; ОПК-4.2)
21.	<b>Тема № 26.</b> Радиационная патология.	Отдаленные последствия облучения. Основные категории отдаленных последствий. Соматические отдаленные последствия облучения (ОПК-1.1; ОПК-4.1; ОПК-4.2)
22.	<b>Тема № 27.</b> Перинатальная патология.	Перинатальная патология (ОПК-1.1; ОПК-4.1; ОПК-4.2)

## 5. Образовательные технологии

Таблица 6

### Применение активных и интерактивных образовательных технологий

№ п/п	Тема и форма занятия	Наименование используемых активных и интерактивных образовательных технологий
1	<b>Лекция № 1.</b> История патологии.	Л Интерактивная лекция
2	<b>Лекция № 2.</b> Ультраструктурная патология клетки. Типы и морфология повреждений, нарушений обмена веществ	Л Интерактивная лекция

№ п/п	Тема и форма занятия		Наименование используемых активных и интерактивных образовательных технологий
	(метаболизма) и гибели клеток и тканей.		
3	Лекция № 3. Атрофии.	Л	Интерактивная лекция
4	Лекция № 5. Приспособительные и компенсаторные процессы. Регенерация.	Л	Интерактивная лекция
5	Лекция № 9. Опухоли.	Л	Интерактивная лекция
6	Лекция № 11. Патологическая морфология болезней органов дыхания.	Л	Интерактивная лекция
7	Лекция № 13. Патологическая морфология болезней нервной системы.	Л	Интерактивная лекция
8	Лекция № 15. Патологическая морфология инфекционных болезней.	Л	Интерактивная лекция
9	ПЗ № 1. Вскрытие и взятие патологического материала.	ПЗ	Дискуссия
10	ПЗ № 2. Основы патогистологической техники.	ПЗ	Дискуссия
11	ПЗ № 3. Морфологическая характеристика атрофий	ПЗ	Дискуссия
12	ПЗ № 4. Белковые дистрофии.	ПЗ	Дискуссия
13	ПЗ № 8. Расстройства кровообращения.	ПЗ	Дискуссия
14	№ 11. Эмфизема легких. Ателектаз легких.	ПЗ	Дискуссия
15	ПЗ № 16. Болезни органов половой системы. Мастит.	ПЗ	Дискуссия

## 6. Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация по итогам освоения дисциплины

### 6.1. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности

#### Перечень вопросов для опроса

#### Тема 1. Вводная лекция. История патологии. Материал и методы исследования в патологической анатомии.

1. Дайте определение дисциплине.
2. Цель исследования дисциплины.
3. Задачи изучения Патологической анатомии животных.
4. Методы используемы в патологической анатомии

5. Выдающиеся ветеринарные патологоанатомы.

**Тема № 2. Повреждение. Морфологические проявления нарушения обмена веществ (метаболизма) и гибели клеток и тканей.**

1. Что такое апоптоз?
2. Что такое некроз?
3. Различия между двумя процессами.
4. Разновидности некроза.
5. Гангрена, разновидности.

**Тема 3. Атрофии.**

1. Что такое атрофия
2. Этиология атрофий
3. Классификация атрофий
4. Макрокартина атрофии
5. Микроскопическая картина атрофии

**Тема № 4. Дистрофии.**

1. Дайте определение термину
2. Какие бывают дистрофии по происхождению
3. Какие дистрофии наблюдаются по патогенезу
4. Как делятся дистрофии по распространенности процесса
5. Разделение дистрофии по видам нарушения обмена веществ

**Тема № 5. Нарушение содержания тканевой жидкости и крово- и лимфообращения.**

1. Что такое артериальная гиперемия?
2. Что такое венозный застой?
3. Стаз крови
4. Малокровие (анемия, ишемия)
5. Кровотечение и кровоизлияние (геморрагия)
6. Тромбоз и эмболия
7. Инфаркт
8. Плазморрагия, лимфоррагия, лимфостаз,
9. Тромбоз и эмболия лимфатических сосудов
10. Нарушение содержания тканевой жидкости

**Тема № 6. Приспособительные и компенсаторные процессы.**

1. Назовите пример приспособительных реакций
2. Назовите пример компенсаторных реакций.
3. Что такое гипертрофия?
4. Что такое гиперплазия?
5. Что такое регенерация.

**Тема № 7. Воспаление.**

1. Определение воспаления.
2. Сосудистая реакция.
3. Медиаторы воспаления.
4. Характеристика внутренних явлений.
5. Течение, исход и биологическое значение.

**Тема № 8. Учение о диагнозе. Танатология.**



1. Смерть и умирание.
2. Признаки биологической смерти.
3. Продолжительность клинической смерти.
4. Ранние трупные изменения.
5. Поздние трупные изменения

#### **Тема № 9. Опухоли.**

1. Понятие об опухоли.
2. Причины развития опухолей.
3. Патогенез.
4. Основные свойства, внешний вид и строение.
5. Классификация.

#### **Тема № 10. Патологическая морфология болезней сердечнососудистой, кроветворной и лимфоретикулярной систем.**

1. Болезни сердца не воспалительного характера.
2. Болезни сердца воспалительного характера.
3. Болезни сердца опухолевого процесса.
4. Болезни кровеносных сосудов.
5. Болезни лимфатических сосудов.

#### **Тема № 11. Патологическая морфология болезней органов дыхания.**

1. Виды объемных изменений легких.
2. Классификация болезней легких воспалительной природы.
3. Стадии и исходы крупозной пневмонии.
4. Эмфизема легких, морфологические признаки.

#### **Тема № 12. Патологическая морфология болезней органов пищеварения.**

1. Болезни ротовой полости
2. Болезни пищевода
3. Болезни желудка
4. Болезни печени
5. Болезни тонкого и толстого кишечника

#### **Тема № 13. Патологическая морфология болезней органов мочевыделительной и половой системы.**

1. Орхит, причины и последствия заболевания.
2. Баланопостит.
3. Что представляет собой мастит? Каковы его причины, патогенез и классификация?
4. Что означает метрит? Какие бывают клиничко-анатомические формы метритов?
5. Какая существует связь между заболеваниями органов мочеполовой системы и каково влияние их на организм в целом?

#### **Тема № 14. Патологическая морфология болезней нервной системы.**

1. Этиология анемии головного мозга.
2. Гиперемия головного мозга и его оболочек.
3. Солнечный и тепловой удар. Разница между ними.
4. Воспаление головного мозга.
5. Воспаление спинного мозга.

**Тема № 15. Патологическая морфология болезней обмена веществ и эндокринных органов.**

1. Понятие кетозов первичных и вторичных. Причины.
2. Патоморфологические изменения при кетозах в паренхиматозных органах мускулатуре, костной ткани, желудочно-кишечном тракте, яичниках.
3. Чем характеризуется миоглобинурия лошадей.
4. Патологоанатомические изменения в мышцах, сердце, паренхиматозных органах, нервной системе при миоглобинурии лошадей.
5. Этиопатогенез и патологоанатомические изменения (кахексия, кожа, сердце, печень, почки) при акабальтозе.

**Тема № 16. Патологическая морфология инфекционных болезней.**

1. Понятие об инфекции.
2. Пути проникновения возбудителей в организм.
3. Общие изменения при инфекционных болезнях.
4. Классификация инфекций.
5. Диагностика инфекционных болезней.

**Тема № 17. Патологическая морфология вирусных болезней.**

1. Морфологические изменения в организме при внедрении в него вируса.
2. Чем характеризуются все вирусные инфекции?
3. Патогенез вирусных инфекций.
4. Понятие о патогенезе и инфекции
5. Виды вирусоносительства

**Тема № 18. Патологическая морфология микоплазмозов.**

1. Какие системы организма поражаются при микоплазмозе?
2. Морфология микоплазм и пути передачи микоплазм
3. Патогенез и патологическая анатомия при микоплазмозе?
4. Формы заболевания при микоплазмозе?

**Тема № 19. Патологическая морфология риккетсиозов.**

1. Общая характеристика патогенных риккетсий.
2. Классификация риккетсий.
3. Морфологические свойства.
4. Дифференциация риккетсий от вирусов и прокариотных микроорганизмов.

**Тема № 20. Патологическая морфология хламидиозов.**

1. Определение болезни.
2. Характеристика хламидиоза животных.
3. Цикл развития хламидий.
4. Формы хламидиоза у животных.

**Тема № 21. Патологическая морфология микозов и микотоксикозов.**

1. Определение болезни.
2. Возбудители микозов.
3. Формы проявления трихофитии.
4. Этапы диагностики микозов.

**Тема № 22. Патологическая морфология паразитарных болезней.**

1. Болезни относящиеся к паразитарным болезням.

2. Особенность большинства паразитарных болезней.
3. Характер паразитарных болезней.
4. Последствия для организма при паразитарных болезнях.

**Тема № 23. Функциональная морфология и патология иммунной системы**

1. Два вида расстройство функции иммунной системы.
2. Иммунодефициты.
3. Какие иммунодефициты различают?
4. Разделение вторичных иммунодефицитов.
5. Аутоиммунные болезни, характеристика.

**Тема № 24. Генетические и врожденные патологии. Постнатальные пороки развития.**

1. Общая характеристика врожденных пороков развития.
2. Изолированные пороки развития.
3. Множественные пороки развития.
4. Четыре типа клинически значимых врожденных дефектов развития.

**Тема № 25. Патологическая морфология отравлений.**

1. Отравление мышьяком.
2. Отравление фтором.
3. Отравление мочевиной.
4. Отравление нитритами и нитратами.
5. Отравление антикоагулянтами.

**Тема № 26. Радиационная патология.**

1. Назовите отдаленные последствия облучения животных.
2. Перечислите категории отдаленных последствий.
3. Назовите соматические отдаленные последствия облучения.
4. Генетическое действие ионизирующих излучений.

**Тема № 27. Перинатальная патология.**

1. Определение перинатальной патологии.
2. Разновидности перинатальной патологии
3. Мертворожденность, причины
4. Асфиксия новорожденных.

**Контрольные работы**

**Контрольная работа №1**

Вариант 1

1. Правила вскрытия трупов
2. Классификация белковых дистрофий
3. Изменения тканей и клеток при атрофии

Вариант 2

1. Правила взятия патологического материала
2. Классификация жировых дистрофий с примерами
3. Минеральные дистрофии

Вариант 3

1. Особенности патогистологической техники

2. Классификация углеводных дистрофий с примерами
3. Регенерация тканей

## **Контрольная работа №2**

Дать краткое, но полное описание основных процессов и изменений в тканях при патологических процессах

Вариант 1

1. Ишемия.
2. Эпителиальные опухоли (виды, классификация).
3. Ранние трупные изменения.

Вариант 2

1. Инфаркт.
2. Артериальная гиперемия.
3. Поздние трупные изменения.

Вариант 3

1. Воспаление (виды).
2. Гипертрофия и гиперплазия.
3. Признаки клинической и биологической смерти.

## **Контрольная работа №3**

Раскрыть классификацию заболеваний, причины и макро- и микроскопические изменения в органах.

Вариант 1

1. Болезни сердца не воспалительного характера.
2. Болезни желудка.
3. Болезни легких.

Вариант 2

1. Болезни сердца воспалительного характера.
2. Болезни тонкого и толстого кишечника.
3. Болезни почек.

Вариант 3

1. Болезни сердца опухолевого происхождения.
2. Основные группы болезней ЦНС, их особенности.
3. Болезни печени.

## **Контрольная работа №4**

Раскрыть этиологию заболеваний, видовую специфичность, макро- и микроскопические изменения в органах.

#### Вариант 1

1. Беломышечная болезнь
2. Лептоспироз
3. Сап

#### Вариант 2

1. Ящур
2. Токсоплазмоз
3. Рожа свиней

#### Вариант 3

1. Бешенство
2. Актиномикоз
3. Африканская чума свиней

### **Перечень вопросов, выносимых на промежуточную аттестацию (зачет)**

1. Цель, задачи и основные методы исследования патологической анатомии.
2. Объекты исследования патологической анатомии.
3. Методики исследования патологоанатомического материала.
4. Атрофия.
5. Дистрофия (определение, этиология, классификация, общая характеристика).
6. Белковая дистрофия (диспротеинозы), ее сущность и классификация
7. Внутриклеточные диспротеинозы, их характеристика, исход и значение для организма
8. Внеклеточные и смешанные диспротеинозы.
9. Нарушение обмена хромопротеидов (пигментов). Экзогенные и эндогенные пигменты.
10. Определение, этиология и классификация некрозов.
11. Патоморфологическая характеристика некрозов. Их значение для диагностики болезней.
12. Гангрена (классификация).
13. Понятие об общих и местных расстройствах кровообращения, их взаимосвязь. Гиперемия артериальная и венозная, стаз, анемия.
14. Кровоизлияния, тромбы, эмболия, инфаркт.
15. Лимфостаз, лимфоррагия, тромбоз лимфососудов.
16. Отеки и водянки, их причины, механизм возникновения, морфология, виды, исход и значение.
17. Гипертрофия и гиперплазия, их характеристика и классификация.
18. Регенерация отдельных видов тканей и органов. Полная и неполная регенерация.
19. Метаплазия, сущность, морфологическая характеристика и значение для организма. Организация, инкапсуляция.
20. Определение, современное учение о воспалении и макрофагальной системе.
21. Фазы воспаления: альтерация, экссудация и пролиферация, их взаимосвязь .
22. Номенклатура воспалений. Классификация.
23. Современное учение о воспалении и макрофагальной системе.
24. Понятие о смерти. Стадии умирания.

25. Классификация смерти.
26. Посмертные изменения трупа. Ранние трупные явления.
27. Явления переживаемости тканей.
28. Поздние трупные явления.
29. Опухоли. Общая характеристика.
30. Опухоли соединительной ткани.
31. Опухоли костной ткани.
32. Опухоли хрящевой ткани.
33. Опухоли сосудистой ткани.
34. Опухоли мышечной ткани.
35. Опухоли кроветворной ткани.

**Перечень вопросов, выносимых на промежуточную аттестацию  
(экзамен)**

1. Цель, задачи и основные методы исследования патологической анатомии
2. Объекты исследования патологической анатомии
3. Правила взятия патологического материала
4. Методики исследования патологоанатомического материала
5. Атрофия.
6. Дистрофия (определение, этиология, классификация, общая характеристика)
7. Белковая дистрофия (диспротеинозы), ее сущность и классификация
8. Внутриклеточные диспротеинозы, их характеристика, исход и значение для организма
9. Внеклеточные и смешанные диспротеинозы
10. Нарушение обмена хромопротеидов (пигментов). Экзогенные и эндогенные пигменты
11. Определение, этиология и классификация некрозов
12. Патоморфологическая характеристика некрозов. Их значение для диагностики болезней
13. Гангрена (классификация)
14. Понятие об общих и местных расстройствах кровообращения, их взаимосвязь. Гиперемия артериальная и венозная, стаз, анемия
15. Кровоизлияния, тромбы, эмболия, инфаркт
16. Лимфостаз, лимфоррагия, тромбоз лимфососудов
17. Отеки и водянки, их причины, механизм возникновения, морфология, виды, исход и значение
18. Гипертрофия и гиперплазия, их характеристика и классификация
19. Регенерация отдельных видов тканей и органов. Полная и неполная регенерация
20. Метаплазия, сущность, морфологическая характеристика и значение для организма. Организация, инкапсуляция.
21. Определение, современное учение о воспалении и макрофагальной системе
22. Фазы воспаления: альтерация, экссудация и пролиферация, их взаимосвязь
23. Номенклатура воспалений. Классификация
24. Современное учение о воспалении и макрофагальной системе

25. Понятие о смерти. Стадии умирания.
26. Классификация смерти.
27. Посмертные изменения трупа. Ранние трупные явления
28. Явления переживаемости тканей.
29. Поздние трупные явления.
30. Опухоли. Общая характеристика
31. Опухоли соединительной ткани
32. Опухоли костной ткани
33. Опухоли хрящевой ткани
34. Опухоли сосудистой ткани
35. Опухоли мышечной ткани
36. Опухоли кроветворной ткани
37. Патологическая морфология болезней сердечно-сосудистой системы
38. Перикардит, миокардит и эндокардит
39. Патологическая морфология болезней органов дыхания
40. Бронхопневмония. Этиология, патогенез, патоморфология
41. Крупозная пневмония. Этиология, патогенез, патоморфология
42. Плеврит. Этиология, патогенез, патоморфология
43. Патологическая морфология болезней органов пищеварения
44. Токсическая дистрофия печени. Этиология, патогенез, патоморфология
45. Воспаление желудка и кишечника. Этиология, патогенез, патоморфология
46. Язвенная болезнь. Этиология, патогенез, патоморфология
47. Цирроз печени. Этиология, патогенез, патоморфология
48. Нефриты. Этиология, патогенез, патоморфология
49. Гломерулонефрит. Этиология, патогенез, патоморфология
50. Почечнокаменная болезнь. Этиология, патогенез, патоморфология
51. Патологическая морфология болезней нервной системы (солнечный и тепловой удар)
52. Патологическая морфология отравлений (мышьяк, фосфор, натрия хлорид)
53. Отдаленные последствия облучения
54. Основные категории отдаленных последствий облучения
55. Соматические отдаленные последствия облучения
56. Перинатальная патология
57. Патологическая морфология болезней обмена веществ
58. Кетоз. Этиология, патогенез, патоморфология
59. Беломышечная болезнь. Этиология, патогенез, патоморфология
60. Патологическая морфология инфекционных болезней
61. Рожь свиней. Этиология, патогенез, патоморфология
62. Сап. Этиология, патогенез, патоморфология
63. Туберкулез. Этиология, патогенез, патоморфология
64. Лептоспироз. Этиология, патогенез, патоморфология
65. Пастереллез. Этиология, патогенез, патоморфология
66. Листерия. Этиология, патогенез, патоморфология
67. Эмкар. Этиология, патогенез, патоморфология
68. Браздот. Этиология, патогенез, патоморфология
69. Африканская чума свиней. Этиология, патогенез, патоморфология
70. Патологическая морфология вирусных болезней.
71. Ящур. Этиология, патогенез, патоморфология
72. Бешенство. Этиология, патогенез, патоморфология
73. Панлейкопения кошек. Этиология, патогенез, патоморфология
74. Оспа. Этиология, патогенез, патоморфология

75. Вирусная диарея. Этиология, патогенез, патоморфология
76. Болезнь Ауески. Этиология, патогенез, патоморфология
77. Контагиозная плевропневмония лошадей и крупного рогатого скота. Этиология, патогенез, патоморфология
78. Миксоматоз кроликов. Этиология, патогенез, патоморфология
79. Ку-лихорадка. Этиология, патогенез, патоморфология
80. Риккетсиозный гидроперекардит. Этиология, патогенез, патоморфология
81. Хламидиозы млекопитающих. Этиология, патогенез, патоморфология
82. Орнитоз. Этиология, патогенез, патоморфология
83. Актиномикоз. Этиология, патогенез, патоморфология
84. Трихофития. Этиология, патогенез, патоморфология
85. Микроспория. Этиология, патогенез, патоморфология
86. Описпорхоз. Этиология, патогенез, патоморфология
87. Фасциолезы. Этиология, патогенез, патоморфология
88. Эхинококкоз. Этиология, патогенез, патоморфология
89. Трихинеллез. Этиология, патогенез, патоморфология
90. Демодекоз. Этиология, патогенез, патоморфология

## 6.2. Описание показателей и критериев контроля успеваемости, описание шкал оценивания

При изучении дисциплины «Патологическая анатомия» будет использоваться традиционная система контроля и оценки успеваемости студентов. Представлены критерии выставления оценок по четырехбалльной системе «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» либо «зачет», «незачет».

### Критерии оценивания результатов обучения

Таблица 8

Оценка	Критерии оценивания
Высокий уровень «5» (отлично)	оценку <b>«отлично»</b> заслуживает студент, освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал без пробелов; выполнивший все задания, предусмотренные учебным планом на высоком качественном уровне; практические навыки профессионального применения освоенных знаний сформированы. Компетенции сформированы на высоком уровне.
Средний уровень «4» (хорошо)	оценку <b>«хорошо»</b> заслуживает студент, практически полностью освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал, учебные задания не оценены максимальным числом баллов, в основном сформировал практические навыки. Компетенции сформированы на хорошем уровне.
Пороговый уровень «3» (удовлетворительно)	оценку <b>«удовлетворительно»</b> заслуживает студент, частично с пробелами освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал, многие учебные задания либо не выполнил, либо они оценены числом баллов близким к минимальному, некоторые практические навыки не сформированы. Компетенции сформированы на достаточном уровне.
Минимальный уровень «2» (неудовлетворительно)	оценку <b>«неудовлетворительно»</b> заслуживает студент, не освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал, учебные задания не выполнил, практические навыки не сформированы. Компетенции не сформированы.



## Критерии выставления оценки студенту на зачете:

Критерии	
«зачтено»	Оценка «зачтено» выставляется студенту, если он знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей. В ответе могут быть допущены неточности или незначительные ошибки, исправленные студентом в ходе ответа на дополнительные вопросы преподавателя
«не зачтено»	Оценка «не зачтено» выставляется студенту, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями отвечает на дополнительные вопросы преподавателя

## 7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

### 7.1 Основная литература

1. Жаров, А. В. Патологическая анатомия животных : учебник для вузов / А. В. Жаров. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 604 с. — ISBN 978-5-8114-7678-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/164712> (дата обращения: 01.12.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Салимов, В. А. Практикум по патологической анатомии животных : учебное пособие / В. А. Салимов. — 3-е изд., испр. и доп. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 256 с. — ISBN 978-5-8114-1418-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/169191> (дата обращения: 01.12.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

### 7.2 Дополнительная литература

1. Патологическая физиология и патологическая анатомия животных : учебник для спо / А. В. Жаров, Л. Н. Адамушкина, Т. В. Лосева, А. П. Стрельников. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 416 с. — ISBN 978-5-8114-7507-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/161641> (дата обращения: 01.12.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Жуков, В. М. Органопатология легких продуктивных животных : учебное пособие / В. М. Жуков, О. С. Мишина, Н. М. Семенихина. — 2-е изд., испр. и доп. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 92 с. — ISBN 978-5-8114-2496-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/167393> (дата обращения: 01.12.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3. Латыпов, Д. Г. Вскрытие и патологоанатомическая диагностика болезней животных : учебное пособие / Д. Г. Латыпов, И. Н. Залялов. — 2-е изд., перераб. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 384 с. — ISBN 978-5-8114-1976-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/168844> (дата обращения: 01.12.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

### **7.3 Нормативные правовые акты**

1. Закон Российской Федерации от 14.05.1993 № 4979-1 "О ветеринарии". – М., 1993.

### **7.4 Методические указания, рекомендации и другие материалы к занятиям**

1. Куликов Е.В. Методические указания к проведению учебной практики по патологической анатомии животных. Методические указания – М.: Российский Университет дружбы народов, 2010. – 72 с.
2. Морфологические исследования в ветеринарных лабораториях (диагностика, исследование сырья и продукции): Методическое руководство. – М, 2003. – 71 с.
3. Прусак-Глотов В.Э. Патологогистологическая техника: Учебное пособие. – М.: МГУПБ, 2008. – 95 с.
4. Серов В. В., Пальцев М. А., Ганзен Т. Н. Руководство к практическим занятиям по патологической анатомии. – М.: Медицина, 1998. – 31 с.

## **8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины**

1. <http://www.vetlib.ru> Ветеринарная онлайн библиотека (открытый доступ)
2. <http://elib.timacad.ru/> ЭБС РГАУ-МСХА имени К. А. Тимирязева (открытый доступ)
3. <https://e.lanbook.com/> ЭБС «Издательство «Лань» (открытый доступ)
4. <https://rucont.ru/> ЭБС Руконт (открытый доступ)
5. <https://elibrary.ru/> Научная электронная библиотека ELIBRARY.RU (открытый доступ)
6. <http://www.cnsnb.ru/> Центральная научная сельскохозяйственная библиотека (открытый доступ)
7. <http://www.rsl.ru> Российская государственная библиотека (открытый доступ)
8. <http://agris.fao.org/> Зарубежная база данных реферируемых научных журналов Agriis (открытый доступ)
9. <https://secure.vet.cornell.edu/nst/nst.asp?Fun=Image&imgID=14> База фотографий по патологической анатомии «Cornell Veterinary Medicine: Necropsy Show & Tell» (открытый доступ)

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

Таблица 10

<b>Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы</b>	<b>Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы</b>
<p>Учебный корпус №4 (Пасечная, д.2) Ауд.165 (ауд. №2) Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации</p>	<p>21 стол, 40 стульев, 1 трибуна, 1 меловая доска, 1 мойка, 1 мультимедийная установка: 1 проекторная доска TARGA (Инв. №591717/3) 1 проектор Sanyo (Инв.№ 558359/2)+пульт (Инв.№ 591771/3) 1 ПК (монитор (Инв.№ 591890), 2 колонки (Инв.№ 591743/16), мышь, клавиатура) 1 коммутатор VGA (Инв.№ 591744/4) 1 микшер – усилитель (Инв.№ 591710/3) стойка рэковая ( Инв.№ 36074)</p>
<p>Учебный корпус №4 (Пасечная, д.2) Ауд.166 (ауд. №3) Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации</p>	<p>16 столов, 31 стул, 1 маркерная доска, 1 мойка, 1 мультимедийная установка: 1 проекторная доска TARGA (Инв.№ 410138000002635), Интерактивный стенд «Болезни глаз животных» (Инв.№ 210124558132036) Интерактивный стенд «Методы диагностики животных» (Инв.№ 210124558132036)</p>
<p>Учебный корпус №4 (Пасечная, д.2) Ауд. 187 (учебная ветеринарная лаборатория)</p>	<p>3 стола, 3 табуретки, 1 тумба, 4 лабораторных шкафа, 1 мойка, 1 дистиллятор бытовой (Инв.№ 210134000004878), 1 холодильник (Инв.№ 410136000008422), 1 стеримат-стерилизатор стоматологический (Инв.№ 410134000001761), 1 стерилизатор ГК-10 (Инв.№ 410134000001762), 1 ИБП (Инв.№ 560555), 1 анализатор счетчик соматических клеток в молоке DeLaval (Инв.№ 210124558132047), 1 анализатор молока MasterEco (Инв.№ 210134000004863), 1 гематологический анализатор Mindray (Инв.№ 210124000 596653), 1 биохимический анализатор ChemWell (Инв.№ 210124558132051), 1 ПК (ноутбук hp+мышь), 1 МФУ Kyocera Ecosys M2040dn (Инв.№б/н), 1 тепловизионный комплекс (Инв.№ 210124558132044), Портативный ветеринарный УЗИ сканер AcuVista VT880b (Инв.№ 210124558132042), 1 микроскоп медицинский «Olympus» прямой СХ для лабораторных исследований в комплекте с принадлежностями (блок архивации изображения с монитором, программным обеспечением, камерой цифровой (Инв.№210124000602084)</p>

Учебный корпус №4 (Пасечная, д.2) Ауд. 188 (лабораторный практикум)  Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций	12 лабораторных столов, 1 письменный стол, 26 табуреток, 1 вытяжной шкаф, 1 мойка, 1 шкаф-сейф для микроскопов, 1 лабораторный шкаф, 1 холодильник (Инв.№591170), 2 центрифуги (Инв.№ 558474, Инв.№ 569220), 10 микроскопов Levenhuk (Инв.№ 210134000004864, Инв.№ 210134000004865, Инв.№ 210134000004866, Инв.№ 210134000004867, Инв.№ 210134000004868, Инв.№ 210134000004869, Инв.№ 210134000004870, Инв.№ 210134000004871, Инв.№ 210134000004872, Инв.№ 210134000004873)
Учебный корпус №4 (Пасечная, д.2) Ауд. 198 (ауд. №4)  Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	10 столов, 19 стульев, 1 меловая доска, 1 мойка, 1 мультимедийная установка, музейные макропрепараты по паразитологии и инфекционным заболеваниям
Центральная научная библиотека	Читальный зал, выход в интернет (wi-fi)
Студенческое общежитие	Помещение для самостоятельной работы

## 10. Методические рекомендации студентам по освоению дисциплины

Для успешного усвоения дисциплины студенту необходимо принимать активное участие в освоении каждой темы в процессе обучения. Студент должен посещать все лекции и практические занятия. Во время лекций писать полный конспект, непонятные вопросы сразу отмечать. На практических занятиях нужно так же записывать конспект по новой теме, кроме этого обязательно выполнять зарисовки в цвете макропрепаратов в рабочих тетрадях или альбомах с кратким их описанием, самостоятельно осваивать те разделы дисциплины, изучение которых в аудиторных условиях не предусмотрено.

После каждой темы студент может проверять уровень своих знаний при помощи контрольных вопросов.

Учебный материал – учебники, монографии, научные статьи, законодательные акты, лекционный материал – способствует консолидации усилий, обучающихся и преподавателя при освоении предмета. Студенту рекомендуется не откладывать неувоенный материал, а сразу же обсуждать его с преподавателем во время практических занятий и лекций.

### Виды и формы отработки пропущенных занятий

Студенты, пропустившие занятие обязаны самостоятельно изучить тему дисциплины по материалу учебников, учебных и учебно-методических пособий, получить и выполнить задание, защитить его у преподавателя.

Обязательным условием для допуска к сдаче зачета/экзамена является посещение всех лекций и практических занятий, ответы на вопросы во время проведения опросов на практических занятиях, а также отработка всех пропущенных занятий.

Все пропущенные студентом занятия (лекции и практические занятия) должны быть отработаны в обязательном порядке до начала семестра.

В случае пропуска лекций и практических занятий студент готовит письменный конспект с использованием рекомендуемой учебной литературы (основной и дополнительной) и различных информационно-справочных систем, а также отвечает на заданные ему вопросы по пропущенной теме во время отработки.

Отработка пропущенных занятий осуществляется в свободное от основных учебных занятий, установленное и согласованное с заведующим кафедрой, время.

Студенты, пропустившие более 35% занятий в семестре, допускаются к экзамену только по разрешению деканата.

## 11. Методические рекомендации преподавателям по организации обучения по дисциплине

Обучение студентов по дисциплине «Патологическая анатомия» проводится в соответствии с методической концепцией, реализуемой на кафедре. Основные положения концепции преподавания дисциплины включают следующие элементы: аудиторная работа преподавателя со студентами на лекционных и практических занятиях, осуществление текущего и промежуточного контроля знаний. Для организации самостоятельной работы студентов предусмотрена возможность использования учебной, учебно-методической и научной литературы кафедры, получения консультаций у ведущих преподавателей.

В процессе проведения занятий за каждым студентом закрепляется рабочее место. В начале занятия преподаватель проверяет готовность студентов к предстоящей работе. При проведении практических занятий будут использоваться: периодическая литература с материалами по предмету, иллюстративный материал. Во время проведения занятия студенты должны записывать конспект, а так же делать рисунки с подписями, которые в конце занятия подписывает преподаватель.

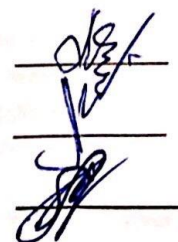
Конспекты лекционных и практических занятий сдаются для проверки преподавателю в конце занятия и учитываются при допуске к зачёту или экзамену.

### Программу разработали:

Леонтьев Л.Б., д.б.н., проф.

Акчурин С.В., д.в.н., доцент

Обухова М.Е., к.б.н., доцент





## РЕЦЕНЗИЯ

на рабочую программу дисциплины Б1.О.35 «Патологическая анатомия»  
ОПОП ВО по специальности 36.05.01 «Ветеринария», направленности (профилю):  
«Репродукция домашних животных» и «Болезни мелких домашних животных»  
(квалификация выпускника – специалист)

Маннапов Альфир Габдуллович, зав. кафедрой аквакультур и пчеловодства, д.б.н., проведена рецензия рабочей программы дисциплины «Патологическая анатомия» ОПОП ВО по специальности 36.05.01 «Ветеринария», направленности (профилю): «Репродукция домашних животных» и Болезни мелких домашних животных, квалификация выпускник – специалист, разработанной в ФГБОУ ВО «Российский государственный аграрный университет – МСХА имени К.А. Тимирязева», на кафедре ветеринарной медицины (разработчики – Леонтьев Л.Б., профессор, д.б.н., Обухова М.Е., к.б.н., доцент).

Рассмотрев представленные на рецензию материалы, рецензент пришел к следующим выводам:

1. Предъявленная рабочая программа дисциплины «Патологическая анатомия» (далее по тексту Программа) соответствует требованиям ФГОС ВО по специальности 36.05.01 «Ветеринария». Программа содержит все основные разделы, соответствует требованиям к нормативно-методическим документам.

2. Представленная в Программе **актуальность** учебной дисциплины в рамках реализации ОПОП ВО не подлежит сомнению – дисциплина относится к базовой части учебного цикла – Б1.

3. Представленные в Программе **цели** дисциплины соответствуют требованиям ФГОС ВО специальности 36.05.01 «Ветеринария».

4. В соответствии с Программой за дисциплиной «Патологическая анатомия» закреплено 3 индикатора **компетенций**. Дисциплина «Патологическая анатомия» и представленная Программа способна реализовать их в объявленных требованиях.

5. **Результаты обучения**, представленные в Программе в категориях знать, уметь, владеть соответствуют специфике и содержанию дисциплины и демонстрируют возможность получения заявленных результатов.

6. Общая трудоёмкость дисциплины «Патологическая анатомия» составляет 6 зачётных единицы (216 часов).

7. Информация о взаимосвязи изучаемых дисциплин и вопросам исключения дублирования в содержании дисциплин соответствует действительности. Дисциплина «Патологическая анатомия» взаимосвязана с другими дисциплинами ОПОП ВО и Учебного плана по специальности 36.05.01 «Ветеринария» и возможность дублирования в содержании отсутствует.

8. Представленная Программа предполагает использование современных образовательных технологий, используемые при реализации различных видов учебной работы. Формы образовательных технологий соответствуют специфике дисциплины.

9. Программа дисциплины «Патологическая анатомия» предполагает проведение всех занятий в интерактивной форме.

10. Виды, содержание и трудоёмкость самостоятельной работы студентов, представленные в Программе, соответствуют требованиям к подготовке выпускников, содержащимся во ФГОС ВО по специальности 36.05.01 «Ветеринария».

11. Представленные и описанные в Программе формы *текущей* оценки знаний (Опрос, контрольная работа), соответствуют специфике дисциплины и требованиям к выпускникам.

Форма промежуточного контроля знаний студентов, предусмотренная Программой, осуществляется в форме зачета и экзамена, что соответствует статусу дисциплины, как дисциплины базовой части учебного цикла – Б1 ФГОС ВО специальности 36.05.01 «Ветеринария».

