

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Бойко Елена Григорьевна  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 03.04.2025 10:01:33  
Уникальный программный ключ:  
e69eb689122030af7d22cc354bf0eb9d453ecf8f

Министерство науки и высшего образования РФ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Государственный аграрный университет Северного Зауралья»  
Институт биотехнологии и ветеринарной медицины  
Кафедра анатомии и физиологии

«Утверждаю»  
Заведующий кафедрой

  
К.А Сидорова  
« 27» февраля 2025 г.

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

### **Патология животных, морфология, физиология, фармакология и токсикология**

группа научных специальностей 4.2. Зоотехния и ветеринария по научной специальности 4.2.1. Патология животных, морфология, физиология, фармакология и токсикология

Уровень высшего образования – подготовка кадров высшей квалификации

Форма обучения очная

Тюмень, 2025

При разработке рабочей программы учебной дисциплины в основу положены:

- 1) Федеральные государственные требования к структуре программ подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре), условиям их реализации, срокам освоения этих программ с учётом различных форм обучения, образовательных технологий и особенностей отдельных категорий аспирантов (адъюнктов), утверждённые Министерством науки и высшего образования РФ «20» октября 2021г., приказ №951
- 2) Учебный план основной образовательной программы 4.2.1.Патология животных, морфология, физиология, фармакология и токсикология, одобрен Ученым советом ФГБОУ ВО ГАУ Северного Зауралья от 27 февраля 2025 г. Протокол № 9

Рабочая программа учебной дисциплины одобрена на заседании кафедры анатомии и физиологии от «27» февраля 2025 г. Протокол № 6а

Заведующий кафедрой  \_\_\_\_\_ К.А. Сидорова

Рабочая программа учебной дисциплины одобрена методической комиссией института от «27» февраля 2025 г. Протокол № 9

Председатель методической комиссии института  \_\_\_\_\_ М.А. Часовщикова

**Разработчик:**

Сидорова К.А., профессор кафедры анатомии и физиологии, д.б.н.

Директор института:  \_\_\_\_\_ А.А. Бахарев

**1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

<i>Код результата</i>	Результаты освоения	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
Р-1	Способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательский и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях	<p><b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Закономерности развития патологических процессов, затрагивающих как отдельные органы и ткани, так и системы организма, и организм в целом;</li> <li>- Закономерности действия причин патологий, механизм развития типовых патологических процессов и изменения, происходящие в организме при воздействии факторов среды.</li> </ul> <p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- определять причину возникновения и механизм развития патологического процесса;</li> <li>- предотвращать осложнения, вызванные патологическими процессами, своевременно выявлять жизненно опасные состояния.</li> </ul> <p><b>владеть:</b></p> <p>Способностью дифференциации опасных состояний и алгоритмом действий предотвращения необратимых последствий патологических процессов.</p>
Р-7	Владение необходимой системой знаний в области, соответствующей научной специальности	<p><b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Принципы влияния природных и социально-хозяйственных факторов на организм;</li> <li>- Формы и проявления типовых патологических процессов, происходящих в животном организме, этапы течения основных патологических процессов, предполагать их исходы</li> <li>- Закономерности действия причин патологий, механизм развития типовых патологических процессов и изменения, происходящие в организме при воздействии факторов среды.</li> </ul> <p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- классифицировать заболевания в зависимости от причин возникновения, определять опасность заболевания;</li> <li>- анализировать результаты специальных исследований и ставить предположительный диагноз.</li> <li>- анализировать результаты влияния природных и социально-хозяйственных факторов на организм и планировать профилактические мероприятия.</li> </ul> <p><b>владеть:</b></p> <p>методами оценки тяжести патологических процессов в зависимости от показателей констант лабораторных исследований;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками определения границ влияния природных и социально-хозяйственных факторов на организм и интерпретации функционального состояния организма при заболеваниях различной</li> </ul>

		природы и генеза с учетом физиологических особенностей животного.
<b>P-8</b>	Владение методологией исследований в области, соответствующей научной специальности	<p><b>Знать:</b> теоретические и прикладные основы в области современных клинико-физиологических исследований</p> <p><b>Уметь:</b> выбирать для исследования адекватные физиологические параметры, характеризующие состояние организма; составлять электронные базы данных по мониторингу человека и животных; осуществлять сбор и анализировать результаты доступных методов функциональной диагностики</p> <p><b>Владеть:</b> навыками использования в профессиональной деятельности теоретических знаний в области современных прикладных морфологических, физиологических, патологических, фармакологических исследований.</p>

## 2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Патология животных, морфология, физиология, фармакология и токсикология» входит в Б1. 3 согласно учебного плана подготовки аспирантов по направлению по специальности 4.2.1. Патология животных, морфология, физиология, фармакология и токсикология.

Дисциплина «Патология животных, морфология, физиология, фармакология и токсикология» базируется на теоретических знаниях и практических навыках, приобретенных при изучении предшествующих дисциплин: клинико-лабораторная диагностика, морфофункциональные особенности организма животных.

Знания и умения, полученные при освоении дисциплины «Патология животных, морфология, физиология, фармакология и токсикология» необходимы для прохождения итоговой аттестации.

Дисциплина «Патология животных, морфология, физиология, фармакология и токсикология» изучается на 2-м и 3-м курсе по очной форме обучения.

## 3. Объем дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 144 часов (3 зачетных единиц)

Вид учебной работы	Всего часов
<b>Аудиторные занятия (всего)</b>	72
<i>В том числе:</i>	-
Лекционного типа	36
Семинарского типа	36
<b>Самостоятельная работа (всего)</b>	36
<i>В том числе:</i>	-
Проработка материала лекций, подготовка к занятиям	36
Самостоятельное изучение тем	18
Доклад	18
Вид промежуточной аттестации	экзамен
<b>Общая трудоемкость часов</b>	<b>144</b>
зачетных единиц	<b>3 з.е.</b>

## 4. Содержание дисциплины

### 4.1. Содержание разделов дисциплины

№ п/п	Название раздела	Содержание раздела
1	Предмет патология животных, морфология, физиология, фармакология и токсикология. Методы исследований. Определение болезни, патогенез, саногенез. Общая этиология. Классификация причин болезни. Терапия, профилактика.	Определение патологии животных, морфологии, физиологии, фармакологии и токсикологии как науки, связь данного предмета с другими дисциплинами. Развитие и становление данной дисциплины как науки. Понятие о причинах возникновения заболевания. Теории, объясняющие происхождение болезни. Значение механических, физических, химических и биологических факторов как причин возникновения болезни.
2	Типовые патологические процессы. Патология периферического кровообращения и микроциркуляции. Нарушение обмена жидкостей в тканях и полостях организма. Отеки и водянки. Реактивность организма и её значение в нозологии. Опухоли. Роль канцерогенных веществ в онкологии. Патология терморегуляции. Лихорадка. Понятие лихорадки. Гипертермия и гипотермия. Простуда. Стадии ожогов и обморожений. Виды лихорадок по этиологическому признаку. Виды температурных кривых. Стадии лихорадок. Количественные и качественные изменения крови. Лейкоцитоз, лейкопения, анемии. Нарушение количественного и качественного состава эритроцитов. Эритроцитоз и эритропения. Классификация анемий. Воспаление. Этиология, патогенез.	Понятие и суть структурных изменений в тканях, возникающих под действие патологических агентов. Некроз и его виды. Гипертрофии, атрофии, апоптоз, регенерация, дистрофии. Понятие периферического кровообращения. Причины нарушающие местное кровообращение. Виды расстройства местного расстройства кровообращения: артериальная и венозная гиперемия, тромбоз, эмболии, анемии, инфаркты, стазы, кровотечения. Этиология и патогенез отеков и водянок, их классификация и механизмы образования. Понятие индивидуальной реактивности. Причины и компоненты реактивности. Понятие опухоли. Причины опухолеобразования. Морфологический и функциональный атипизм опухолей. Номенклатура опухолей. Классификация опухолей. Рецидивы и метастазы. Патологические формы эритроцитов, гемоглобина. Нарушение количественного и качественного состава лейкоцитов. Количественные изменения лейкоцитов. Понятие воспаления. Причины, способствующие развитию воспалительной реакции. Внешние признаки воспаления. Виды воспаления. Физико-химические изменения при воспалении.

### 4.2. Разделы дисциплин и виды занятий

Практические занятия не предусмотрены рабочим учебным планом

	Раздел	Лекции	Практические	СРС	Всего час.
1	2	3	4	5	6
1	Предмет патология животных, морфология, физиология, фармакология и токсикология. Методы исследований. Определение болезни, патогенез, саногенез. Общая этиология. Классификация причин болезни. Терапия, профилактика.	6	2	8	16
2	Типовые патологические процессы. Патология периферического кровообращения и микроциркуляции. Нарушение обмена жидкостей в	30	16	46	92

<p>тканях и полостях организма. Отеки и водянки. Реактивность организма и её значение в нозологии. Опухоли. Роль канцерогенных веществ в онкологии. Патология терморегуляции. Лихорадка. Понятие лихорадки. Гипертермия и гипотермия. Простуда. Стадии ожогов и обморожений. Виды лихорадок по этиологическому признаку. Виды температурных кривых. Стадии лихорадок. Количественные и качественные изменения крови. Лейкоцитоз, лейкопения, анемии. Нарушение количественного и качественного состава эритроцитов. Эритроцитоз и эритропения. Классификация анемий. Воспаление. Этиология, патогенез.</p>					
<b>Всего: 144 часов</b>		<b>36</b>	<b>36</b>	<b>72</b>	<b>144</b>

### 4.3. Практические занятия

№ раздела дисциплины	Наименование лабораторных работ	Трудоемкость (час.)
		очная
2	3	4
1	Предмет патология животных, морфология, физиология, фармакология и токсикология. Методы исследований. Определение болезни, патогенез. Общая этиология. Классификация причин болезни. Терапия, профилактика.	4
2	Типовые патологические процессы.	4
	Патология, морфология и физиология периферического кровообращения и микроциркуляции.	4
	Реактивность организма и её значение в нозологии.	4
	Нарушение обмена жидкостей в тканях и полостях организма. Отеки и водянки.	4
	Опухоли. Роль канцерогенных веществ в онкологии.	4
	Патология, морфология и физиология терморегуляции. Лихорадка. Понятие лихорадки. Гипертермия и гипотермия. Простуда. Стадии ожогов и обморожений. Виды лихорадок по этиологическому признаку. Виды температурных кривых. Стадии лихорадок.	4
	Количественные и качественные изменения крови. Лейкоцитоз, лейкопения, анемии. Нарушение количественного и качественного состава эритроцитов. Эритроцитоз и эритропения. Классификация анемий.	4
	Воспаление. Этиология, патогенез.	4
<b>ИТОГО:</b>		<b>36</b>

**4.4. Примерная тематика курсовых проектов (работ)** Не предусмотрено рабочим учебным планом

**5. Организация самостоятельной работы обучающихся по дисциплине**

**5.1. Типы самостоятельной работы и её контроль**

№ п/п	№ курса	Наименование раздела учебной дисциплины (модуля)	Виды СРС	Всего часов	Вид контроля
1	2	3	4	5	8
1.		Предмет патология животных, морфология, физиология, фармакология и токсикология. Методы исследований. Определение болезни, патогенез, саногенез. Общая этиология. Классификация причин болезни. Терапия, профилактика.	Проработка материала лекций, подготовка к занятиям	12	Зачет собеседование тестирование задача
			Самостоятельное изучение тем	4	
2.	3	Типовые патологические процессы. Патология периферического кровообращения и микроциркуляции. Нарушение обмена жидкостей в тканях и полостях организма. Отеки и водянки. Реактивность организма и её значение в нозологии. Опухоли. Роль канцерогенных веществ в онкологии. Патология терморегуляции. Лихорадка. Понятие лихорадки. Гипертермия и гипотермия. Простуда. Стадии ожогов и обморожений. Виды лихорадок по этиологическому признаку. Виды температурных кривых. Стадии лихорадок. Количественные и качественные изменения крови. Лейкоцитоз, лейкопения, анемии. Нарушение количественного и качественного состава эритроцитов. Эритроцитоз и эритропения. Классификация анемий. Воспаление. Этиология, патогенез.	Проработка материала лекций, подготовка к занятиям	21	Зачет собеседование тестирование задача
			Самостоятельное изучение тем	14	
			Доклад	21	
<b>ИТОГО часов в семестре</b>				<b>72</b>	
<b>Всего часов</b>				<b>72</b>	

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

1. *Функциональные основы жизнедеятельности систем организма: Учебное пособие. /К.А. Сидорова, С.А. Пашаян, М.В. Калашникова // – Тюмень: Государственный аграрный университет Северного Зауралья, 2022. – 208 с.*
2. *Морфология, физиология и патология органов пищеварения жвачных животных / К. А. Сидорова, С. А. Веремеева, Л. А. Глазунова [и др.]. – Тюмень: Государственный аграрный университет Северного Зауралья, 2021. – 289 с. – ISBN 978-5-98346-089-8.*
3. *Морфология, физиология и патология органов кровообращения и дыхания животных: / К. А. Сидорова, С. А. Веремеева, Л. А. Глазунова [и др.]. – Тюмень: Государственный аграрный университет Северного Зауралья, 2021. – 242 с. – ISBN 978-5-98346-094-2.*
4. *Глазунова Л.А. Учебно-методическое пособие для самостоятельной работы по дисциплине «Общая патология» для подготовки кадров высшей квалификации направления подготовки 06.06.01 Биологические науки. Тюмень, 2016. – 32 с.*

## **5.3. Темы, выносимые на самостоятельное изучение:**

1. Влияние промышленного скотоводства на заболеваемость животных.
2. Биологические ритмы в патологии.
3. Механизмы радиационного поражения и восстановления.
4. Индукция толерантности и ранговая болезнь.
5. Аутоиммунные болезни животных.
6. Стероидные гормоны в патогенезе воспаления.

## **5.4. Темы докладов:**

1. Становление и развитие ветеринарии в России.
2. Патология, морфология, физиология, фармакология и токсикология в эпоху научно-технического прогресса.
3. Диагностика заболеваний на современном этапе.
4. Исторические аспекты учения о болезни.
5. Специфические и неспецифические изменения при болезни.
6. Влияние промышленного скотоводства на заболеваемость животных.
7. Роль причины и условий в возникновении болезней животных.
8. Биологические ритмы в патологии.
9. Роль наследственности в генезе болезней животных.
10. Современные представления о старении.
11. Механизмы радиационного поражения и восстановления.
12. Механизмы токсикологического поражения и восстановления.
13. Механизм действия низко интенсивного лазерного излучения на организм животного.
14. Повреждающее действие звукового раздражителя на организм животного.
15. Современная трактовка простудных заболеваний.
16. Основные функции клетки, их возможные нарушения.
17. Нарушение ионной проницаемости плазматической мембраны.
18. Нарушение хранения и передачи генетической информации.
19. Индукция толерантности и ранговая болезнь.

20. Роль тимуса в естественной резистентности животного организма.
21. Аутоиммунные болезни животных.
22. Причины и механизмы иммунодефицитных состояний у сельскохозяйственных животных.
23. Этиология и патогенез расстройств микроциркуляции.
24. Эмболии паразитарного происхождения у с/х животных.
25. Патогенетические аспекты тромбообразования.
26. Видовые особенности воспаления у с/х животных.
27. Стероидные гормоны в патогенезе воспаления.
28. Взаимоотношение воспалительной и иммунной реакции.
29. Роль первичных (экзогенных) и вторичных (эндогенных) пирогенов в патогенезе лихорадочной реакции.
30. Значение лихорадки для организма.
31. Видовые особенности лихорадочной реакции у лошадей.
32. Патогенетические аспекты первичного кетоза у коров.
- 33.36. Этиология, патогенез и профилактика гиповитаминоза А у животных.
34. Последствия кобальтовой недостаточности у животных.
- 35.36. Этиология, патогенез и профилактика лейкоза крупного рогатого скота.
36. Этиология, патогенез и профилактика железодефицитной анемии у различных видов животных.
37. Патогенез травматического перикардита крупного рогатого скота.
38. Аритмии сердца у лошадей.
39. Этиология и патогенез асфиксий у сельскохозяйственных животных.
40. Патогенез и профилактика простудных заболеваний органов дыхания животных.
41. Патогенетические механизмы периодического дыхания.
42. Роль желудочно-кишечных гормонов в патологии системы пищеварения.
43. Микрофлора преджелудков, её влияние на состояние и продуктивность жвачных.
44. Этиология и патогенез недостаточности пищеварения у телят.
45. Эволюция представлений об этиологии и патогенезе язвенной болезни.
46. Влияние токсического поражения печени на генеративную функцию.
47. Жировая дистрофия печени, как универсальная реакция органа на повреждение.
48. Этиология и патогенез желчекаменной болезни.
49. Представление функциональной недостаточности печени.
50. Этиология, патогенез и терапия желчекаменной болезни у домашних животных.
51. Патогенетические аспекты острого диффузного гломерулонефрита.
52. Функциональная недостаточность почек.
53. Общий адаптационный синдром. Учение Г. Селье о стрессе.
54. Функциональная недостаточность щитовидной железы у коров.
55. Влияние стресса на продуктивность с/х животных.
56. Боль, её влияние на животный организм.
57. Учение о нервной трофике и её нарушениях.
58. Этиологические принципы профилактики болезней с/х животных.

**6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине**

**6.1. Перечень результатов с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы**

№ п/п	Контролируемые разделы дисциплины (результаты по разделам)	Код результата	наименование оценочного средства
1	Предмет патология животных, морфология, физиология, фармакология и токсикология. Методы исследований. Определение болезни, патогенез, саногенез. Общая этиология. Классификация причин болезни. Терапия, профилактика.	P-1	Зачетный билет Тестовые задания Собеседование Задача
2	Типовые патологические процессы. Патология периферического кровообращения и микроциркуляции. Нарушение обмена жидкостей в тканях и полостях организма. Отеки и водянки. Реактивность организма и её значение в нозологии. Опухоли. Роль канцерогенных веществ в онкологии. Патология терморегуляции. Лихорадка. Понятие лихорадки. Гипертермия и гипотермия. Простуда. Стадии ожогов и обморожений. Виды лихорадок по этиологическому признаку. Виды температурных кривых. Стадии лихорадок.	P-7	Зачетный билет Тестовые задания Собеседование Доклад Задача
3	Количественные и качественные изменения крови. Лейкоцитоз, лейкопения, анемии. Нарушение количественного и качественного состава эритроцитов. Эритроцитоз и эритропения. Классификация анемий. Воспаление этиология, патогенез.	P-8	Зачетный билет Тестовые задания Собеседование Доклад Задача

**6.2. Описание показателей и критериев оценивания результата на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания:**

Показатели оценивания	Критерии оценивания		
	Достаточный уровень ( <i>удовлетворительно</i> )	Средний уровень ( <i>хорошо</i> )	Высокий уровень ( <i>отлично</i> )
Р-7			
Знать	Результаты влияния нескольких природных и социально-хозяйственных факторов на продукцию животного происхождения	Результаты влияния всех природных и социально-хозяйственных факторов на организм и некоторые принципы влияния всех социально-хозяйственных факторов на продукцию животного происхождения	Принципы и результаты влияния всех социально-хозяйственных факторов на продукцию животного происхождения и закономерности возникновения патологических процессов
Уметь	Анализировать свойства биологических объектов и предполагать последствия воздействия на них экологических факторов	Разрабатывать и осуществлять комплекс экологически безопасных профилактических и оздоровительных мероприятий в животноводстве	Предотвращать осложнения, вызванные патологическими процессами, своевременно выявлять жизненно-опасные состояния
Владеть	Критериями устойчивости различных видов животных к воздействию экологических факторов разной силы	Навыками оценивать антропогенное воздействие на окружающую среду и определять границы влияния социально-хозяйственных факторов на организм	Навыками проводить противозпизоотическую защиту хозяйств промышленного типа и устанавливать пороговые уровни влияния экологических факторов и способности животных к адаптации
Р-1			
Знать	Патофизиологическую, фармакологическую, токсикологическую терминологию и причины возникновения патологий	Причины возникновения и механизм развития патологий как в отдельных тканях, так в системах организма	Закономерности действия причин патологий, механизм развития типовых патологических процессов и изменения, происходящие в организме при воздействии факторов среды
Уметь	Определять причину возникновения конкретного патологического процесса	Определять причину возникновения патологического процесса и своевременно выявлять жизненно опасные состояния	Определять причину возникновения и механизм развития патологического процесса. Предотвращать осложнения, вызванные патологическими процессами, своевременно выявлять жизненно опасные процессы
Владеть	Критериями оценки тяжести некоторых патологических процессов	Критериями оценки тяжести всех патологических процессов по результатам специальных исследований	Критерии оценки тяжести всех патологических процессов по результатам специальных исследований, распознавать патологии различной тяжести с учетом особенностей животных
Р-8			
Знать	Отдельные методики современных физиологических, токсикологических, патологических, фармакологических исследований	Большинство методик современных физиологических, токсикологических, патологических, фармакологических исследований	Методики современных физиологических, токсикологических, патологических, фармакологических исследований.
Уметь	Подбирать для научного исследования необходимые методики, осуществлять сбор результатов доступных методов функциональной диагностики. Характеризовать физиологические параметры, характеризующие состояние организма.	Подбирать для научного исследования необходимые методики, осуществлять сбор результатов доступных методов функциональной диагностики; определять адекватность ответной реакции живого организма на применение методики. Характеризовать физиологические параметры, характеризующие состояние организма.	Подбирать для научного исследования необходимые методики, осуществлять сбор и анализировать результаты доступных методов функциональной диагностики; определять адекватность ответной реакции живого организма на применение методики. Характеризовать физиологические параметры, характеризующие состояние организма. Составлять электронные базы данных по мониторингу человека и животных.
Владеть	Отдельными навыками использования профессиональной техники функциональной	Некоторыми навыками использования профессиональной техники функциональной	Навыками использования профессиональной техники функциональной диагностики.

Показатели оценивания	Критерии оценивания		
	Достаточный уровень ( <i>удовлетворительно</i> )	Средний уровень ( <i>хорошо</i> )	Высокий уровень ( <i>отлично</i> )
	Р-7		
	диагностики	диагностики.	

### 6.2.1. Шкалы оценивания

#### Шкала оценивания зачета

Оценка	Описание
зачтено	Если обучающийся самостоятельно решает поставленные задачи, используя весь арсенал имеющихся знаний, умений и навыков; умеет оценивать, анализировать и обобщать, делать выводы по результатам собственной деятельности
не зачтено	если обучающийся допустил грубые ошибки и не мог применить полученные знания для решения (выполнения) поставленной задачи (задания), обосновать применяемые положения

### 6.3. Типовые контрольные задания или иные материалы:

Указаны в приложении 1.

### 6.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования результатов.

#### Процедура оценивания зачета

Зачет проходит в устной форме в форме собеседования. Обучающемуся достается вариант задания путем собственного случайного выбора и предоставляется 15-20 минут на подготовку. Защита готового решения происходит в виде собеседования, на что отводится 5 минут-10. Задание состоит из 2 вопросов.

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

#### а) основная литература

1. Функциональные основы жизнедеятельности систем организма: Учебное пособие. /К.А. Сидорова, С.А. Пашаян, М.В. Калашникова // – Тюмень: Государственный аграрный университет Северного Зауралья, 2022. – 208 с.
2. Долгих, В. Т. Основы патологии. В 2 т. Том 1. Общая патология: учебник и практикум для среднего профессионального образования / В. Т. Долгих. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 371 с.
3. Патологическая физиология. раздел "Частная патологическая физиология" Ноговицина Е.А. Учебное пособие / Челябинск, 2021.
4. Морфология, физиология и патология органов кровообращения и дыхания животных. Учебное пособие. Сидорова К.А., Веремеева С.А., Глазунова Л.А., Козлова С.В., Краснолобова Е.П., Пашаян С.А., Череменина Н.А. Тюмень, 2021.
5. Морфология, физиология и патология органов пищеварения жвачных животных. Учебное пособие. Сидорова К.А., Веремеева С.А., Глазунова Л.А., Козлова С.В., Краснолобова Е.П., Пашаян С.А., Череменина Н.А. Тюмень, 2021.
6. Порсева Н.Ю. Порядок назначения, выписывания и отпуска лекарственных средств: Учебно-методическое пособие / Под ред. Солониной А.В. – изд.6-е, перераб.– Пермь, 2015. – 81 с.

#### б) дополнительная литература

1. Вопросы пищеварения домашних животных: учебное пособие/ Под ред. Н.К.Гайнановой, К.А.Сидоровой, С.А.Пашаян, Л.Н.Скосырских и др. –Тюмень: ТГСХА, 2004.- 168с.

2. Магер, С.Н. Физиология иммунной системы [Электронный ресурс] : учеб. пособие / С.Н. Магер, Е.С. Дементьева. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург: Лань, 2014. — 192 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/51937>. — Загл. с экрана.
3. Максимюк Н.Н. Физиология кормления животных: Теории питания, прием корма, особенности пищеварения: учебное пособие/ Максимюк Н.Н., Скопичев В.Г. .- СПб.: Лань, 2004.-256с.
4. Патологическая физиология и патологическая анатомия животных [Электронный ресурс]: учеб. / А.В. Жаров [и др.]. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург: Лань, 2017. — 416 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/91075>. — Загл. с экрана.
- Скопичев В.Г., Шумилов Б.В. Морфология и физиология животных: учебное пособие. -СПб, 2004.-416с.
5. Скопичев, В.Г. Морфология и физиология животных [Электронный ресурс] : учеб. пособие / В.Г. Скопичев, В.Б. Шумилов. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2005. — 416 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/607>.
6. Скопичев В.Г. Морфология и физиология сельскохозяйственных животных: учебное пособие. -СПб, 2016.-412с.
7. Скопичев В.Г. Зоотехническая физиология. - СПб.: ООО «Квадро», 2015.-360с.
8. Тристан В.Г. Патофизиология экстремальных и терминальных состояний [Электронный ресурс]: учебное пособие / В.Г. Тристан. — Электрон. текстовые данные. — Омск: Сибирский государственный университет физической культуры и спорта, 2001. — 76 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/64952.html>
9. Эндокринная система животных: учебное пособие/ К.А.Сидорова и др. – Тюмень: ТГСХА, 2007. -110с.
10. Т.В. Качалкова, К.А.Сидорова. Физиологические основы собаководства. Тюмень, ТГСХА, 2007.
11. Закономерности морфофункциональной изменчивости организма студентов юношеского возраста в условиях Уральского Федерального округа / О.А. Драгич, К.А.Сидорова, П.Г.Койносов, Т.А.Сидорова.- Тюмень, 2009.-210с.
12. Скопичев В.Г., Боголюбова И.О., Жичкина Л.В., Максимюк Н.Н. Экологическая физиология. – СПб.: ООО «Квадро», 2014.-480с.
13. Скопичев В.Г. Зоотехническая физиология. - СПб.: ООО «Квадро», 2015.-360с.
14. Эйхлер, В. Яды в нашей пище / В. Эйхлер. - М.: Мир, 2016. - 192 с.
15. Кундиев, Ю. И. Всасывание пестицидов через кожу и профилактика отравлений / Ю.И. Кундиев. - М.: Здоров'я, 2015. - 200 с.

## **8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"**

- [www.iprbooks.ru](http://www.iprbooks.ru) – научная электронная библиотека,  
[www.elybrary.ru](http://www.elybrary.ru) – научная электронная библиотека,  
[www.e.lanbook.com](http://www.e.lanbook.com) – научная электронная библиотека.

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

*1. Функциональные основы жизнедеятельности систем организма: Учебное пособие. /К.А. Сидорова, С.А. Пашаян, М.В. Калашникова // – Тюмень: Государственный аграрный университет Северного Зауралья, 2022. – 208 с.*

2. *Морфология, физиология и патология органов кровообращения и дыхания животных. Учебное пособие. Сидорова К.А., Веремеева С.А., Глазунова Л.А., Козлова С.В., Краснолобова Е.П., Пашаян С.А., Череменина Н.А. Тюмень, 2021.*

3. *Морфология, физиология и патология органов пищеварения жвачных животных. Учебное пособие. Сидорова К.А., Веремеева С.А., Глазунова Л.А., Козлова С.В., Краснолобова Е.П., Пашаян С.А., Череменина Н.А. Тюмень, 2021.*

4. *Глазунова Л.А. Учебное пособие для выполнения контрольных работ по общей патологии для аспирантов заочного обучения. Тюмень. 2016. – 16 с.*

## **10. Перечень информационных технологий**

Не требуется

## **11. Материально-техническое обеспечение дисциплины**

- Учебная лаборатория.
- Учебные стенды, таблицы и схемы по изучаемым темам.
- Мультимедийная техника.
- Инструкции и наставления по применению биопрепаратов, дезсредств.
- Пробирки, лабораторное стекло.
- Средства индивидуальной защиты.
- Методические указания.
- Контрольные вопросы и тесты по темам.
- Тонометр;
- Термометры;
- Микроскопы;
- Предметные стекла;
- Плакаты, таблицы.

## **12. Особенности освоения дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья**

Обучение обучающихся с ограниченными возможностями здоровья при необходимости осуществляется на основе адаптированной рабочей программы с использованием специальных методов обучения и дидактических материалов, составленных с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся (обучающегося).

В целях освоения учебной программы дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья обеспечивается:

- для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению: размещение в доступных для обучающихся, являющихся слепыми или слабовидящими, местах и в адаптированной форме справочной информации о расписании учебных занятий; присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую помощь; выпуск альтернативных форматов методических материалов (крупный шрифт или аудиофайлы), использование версии сайта для слабовидящих ЭБС IPR BOOKS и специального мобильного приложения IPR BOOKS WV-Reader (программы не визуального доступа к информации, предназначенной для мобильных устройств, работающих на операционной системе Android и iOS, которая не требует специально обученного ассистента, т.к. люди с ОВЗ по зрению работают со своим устройством привычным

способом, используя специальные штатные программы для незрячих людей, с которыми IPR BOOKS WV-Reader имеет полную совместимость);

- для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху: надлежащими звуковыми средствами воспроизведение информации;

- для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата: возможность беспрепятственного доступа обучающихся в учебные помещения, туалетные комнаты и другие помещения кафедры, а также пребывание в указанных помещениях.

Образование обучающихся с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах или в отдельных организациях.

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
ФГБОУ ВО Государственный аграрный университет Северного Зауралья  
Институт биотехнологии и ветеринарной медицины  
Кафедра анатомии и физиологии

## ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по учебной дисциплине «Патология животных, морфология, физиология,  
фармакология и токсикология»

по научной специальности 4.2.1. Патология животных, морфология,  
физиология,  
фармакология и токсикология

Уровень высшего образования – подготовка кадров высшей квалификации

Разработчик: профессор, д.б.н. К.А. Сидорова

Утверждено на заседании кафедры  
протокол № 6а от «27» февраля 2025г.

Заведующий кафедрой  К.А. Сидорова

Тюмень, 2025

**КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ И ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ОЦЕНКИ знаний,  
умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы  
формирования результатов в процессе освоения дисциплины  
Патология животных, морфология, физиология,  
фармакология и токсикология**

**Вопросы к экзамену**

Результат	Вопросы
Р-1	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Общая теория наркоза. Стадии и виды наркоза. Классификация наркотических средств в зависимости от способов применения. Ингаляционные и неингаляционные наркотические средства: общая характеристика, фармакодинамика, применение, возможные осложнения, противопоказания.</li> <li>2. Дерматиты. Классификация. Этиология. Патогенез. Клинические признаки. Дифференциальная диагностика. Профилактика, лечение.</li> <li>3. Бронхопневмония: причины, патогенез, клинические признаки, диагностика, лечение и профилактика.</li> <li>4. Опухоли и другие новообразования.</li> <li>5. Гепатиты: причины, патогенез, клинические признаки, диагностика, лечение и профилактика.</li> <li>6. Морфофункциональная характеристика органов лактации. Молокообразование и молоковыведение.</li> </ol>
Р-7	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Сердечно-сосудистые средства: характеристика, классификация, применение. Принципы биологической стандартизации сердечных гликозидов.</li> <li>2. Нефриты: причины, патогенез, клинические признаки, диагностика, лечение и профилактика.</li> <li>3. Морфофизиологические особенности половых органов самок разных видов животных.</li> <li>4. Миозиты. Этиология. Патогенез. Клинические признаки. Профилактика, лечение.</li> <li>5. Гепатозы: причины, патогенез, клинические признаки, диагностика, лечение и профилактика.</li> <li>6. Средства, действующие на функции желудочно-кишечного тракта. Рвотные, руминаторные, слабительные, желчегонные средства.</li> <li>7. Гормоны, их роль в регуляции функций организма. Классификация и принципы дозирования гормональных средств.</li> <li>8. Миокардиты: причины, патогенез, клинические признаки, диагностика, лечение и профилактика.</li> <li>9. Сравнительная характеристика, дифференциальная диагностика клинически выраженных маститов.</li> <li>10. Отравление животных соединениями тяжелых металлов (Hg, Pb, Co, Cu, Ba, Ni и др.): причины, патогенез, клинические признаки, диагностика, лечение и профилактика.</li> <li>11. Морфофункциональная характеристика системы крови (плазма, форменные элементы, органы кроветворения).</li> <li>12. Эндокардиты: причины, патогенез, клинические признаки, диагностика, лечение и профилактика.</li> </ol>

<b>Р-8</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Принципы профилактики и лечения травматизма.</li> <li>2. Гастрит: причины, патогенез, клинические признаки, диагностика, лечение и профилактика.</li> <li>3. Кормовые токсикозы (алиментарные): причины, патогенез, клинические признаки, диагностика, лечение и профилактика.</li> <li>4. Общие принципы профилактики лекарственных осложнений и антидотная терапия.</li> <li>5. Стоматиты: причины, патогенез, клинические признаки, диагностика, лечение и профилактика.</li> <li>6. Морфофункциональная характеристика выделительных органов. Роль выделительных процессов в поддержании гомеостаза.</li> <li>7. Морфофункциональная характеристика органов иммунной системы.</li> <li>8. Гипотония и атония преджелудков у жвачных: причины, патогенез, клинические признаки, диагностика, лечение и профилактика.</li> <li>9. Витаминные препараты: общее понятие, явления гипо- и авитаминозов. Принципы дозирования и стандартизации. Классификация, совместимость друг с другом и различными лекарственными веществами. Опасность передозирования.</li> <li>10. Морфофункциональная характеристика эндокринных желез.</li> <li>11. Алиментарная остеодистрофия: причины, патогенез, клинические признаки, диагностика, лечение и профилактика.</li> <li>12. Типы и способы естественного и искусственного осеменения животных.</li> </ol>
------------	--

### **Процедура оценивания экзамена**

Порядок сдачи кандидатских экзаменов регламентируется Положением о порядке прикрепления лиц для сдачи кандидатских экзаменов, сдачи кандидатских экзаменов и их перечне. В основу программы кандидатского экзамена по Патология животных, морфология, физиология, фармакология и токсикология положен паспорт научной специальности. Аспирант получает билет и готовится в течение 60 минут к устному ответу. Аспиранта аттестует экзаменационная комиссия по приему кандидатских экзаменов, утвержденная приказом ректора. Члены комиссии имеют право задавать дополнительные вопросы. Результаты экзамена оформляются протоколом.

### **Пример экзаменационного билета:**

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФГБОУ ВО ГАУ СЕВЕРНОГО ЗАУРАЛЬЯ  
Экзаменационный билет № 1

Утверждаю:

\_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Научная специальность: 4.2.1. Патология животных, морфология, физиология, фармакология и токсикология

Дисциплина: Патология животных, морфология, физиология, фармакология и токсикология

Кандидатский экзамен

1. Гормоны, их роль в регуляции функций организма. Классификация и принципы дозирования гормональных средств.

2. Миокардиты: причины, патогенез, клинические признаки, диагностика, лечение и профилактика.
3. Сравнительная характеристика, дифференциальная диагностика клинически выраженных маститов.

Составил: Сидорова К.А. «  » \_\_\_\_\_ 20   г.

**Критерии оценки:**

«Отлично». Аспирант демонстрирует глубокие знания программного материала; исчерпывающе, последовательно, грамотно и логически стройно излагает программный материал, не затрудняясь с ответом при видоизменении задания; грамотно обосновывает принятые решения; самостоятельно обобщает и излагает материал, не допуская ошибок; свободно оперирует основными теоретическими положениями по проблематике излагаемого материала.

«Хорошо». Аспирант демонстрирует достаточные знания программного материала; грамотно и по существу излагает программный материал, не допускает существенных неточностей при ответе на вопрос; самостоятельно обобщает и излагает материал, не допуская существенных ошибок.

«Удовлетворительно». Аспирант излагает основной программный материал, но не знает отдельных деталей; допускает неточности, некорректные формулировки, нарушает последовательность в изложении программного материала; испытывает трудности при ответе на дополнительные вопросы комиссии.

«Неудовлетворительно». Аспирант не знает значительной части программного материала; допускает грубые ошибки при изложении программного материала; с большими затруднениями и неточностями отвечает на дополнительные вопросы комиссии.