

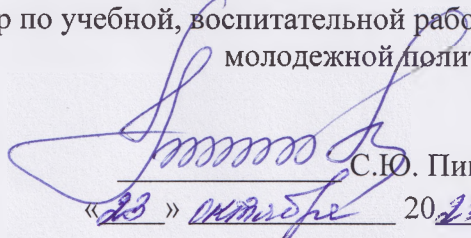
Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Полябин Сергей Владимирович  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 17.11.2023 13:55:23  
Уникальный программный ключ:  
7e7751705ad67ae2d6295985a5e190e0a0024c

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

«Московская государственная академия ветеринарной медицины и  
биотехнологии – МВА имени К.И. Скрябина»

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной, воспитательной работе и  
молодежной политике



С.Ю. Пигина  
«23» октября 2023 г.

Кафедра

анатомии и гистологии животных имени профессора А.Ф. Климова  
физиологии, фармакологии и токсикологии имени А.Н. Голикова и И.Е. Мозгова

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

**«Клиническая морфология и физиология лошади»**

**специальность**

**36.00.02 Болезни сельскохозяйственных животных**

**специализация**

Патологии лошадей

**уровень высшего образования**

интернатура

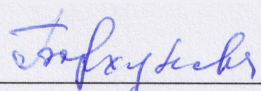
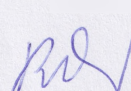
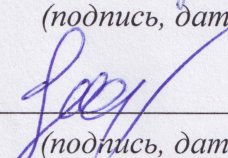
форма обучения: очная

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) СОСТАВЛЕНА НА ОСНОВАНИИ:**

- Требования к условиям реализации экспериментальных образовательных программ высшего образования - интернатуры по специальности 36.00.02 Болезни сельскохозяйственных животных;

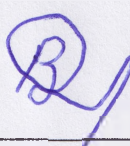
- основной профессиональной образовательной программы по специальности 36.00.02 Болезни сельскохозяйственных животных по специализации «Патологии лошадей».

**РАЗРАБОТЧИКИ:**

|   |   |                                |
|---|---|--------------------------------|
| Заведующий кафедрой<br><i>(должность)</i> | <br><i>(подпись, дата)</i> | Е.Н. Борхунова<br><i>(ФИО)</i> |
| Доцент<br><i>(должность)</i>              | <br><i>(подпись, дата)</i> | В.А. Иванцов<br><i>(ФИО)</i>   |
| Доцент<br><i>(должность)</i>              | <br><i>(подпись, дата)</i> | О.А. Шапкайтц<br><i>(ФИО)</i>  |

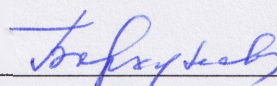
**РЕЦЕНЗЕНТ:**

Профессор кафедры  
диагностики болезней,  
терапии, акушерства и  
репродукции животных  
ФГБОУ ВО МГАВМиБ –  
МВА имени К.И. Скрябина

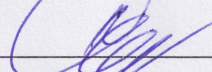
|                    |   |                                |
|--------------------|---|--------------------------------|
| <i>(должность)</i> | <br><i>(подпись, дата)</i> | В.Н. Денисенко<br><i>(ФИО)</i> |
|--------------------|---|--------------------------------|

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) РАССМОТРЕНА И ОДОБРЕНА:**

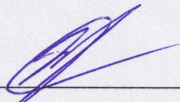
- на заседании кафедры анатомии и гистологии животных имени профессора А.Ф. Климова  
Протокол заседания № 11 от «17» октября 2023 г.

|   |   |                                |
|---|---|--------------------------------|
| Заведующий кафедрой<br><i>(должность)</i> | <br><i>(подпись, дата)</i> | Е.Н. Борхунова<br><i>(ФИО)</i> |
|---|---|--------------------------------|



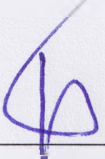
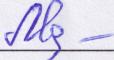
- на заседании кафедры физиологии, фармакологии и токсикологии им. А.Н. Голикова и И.Е. Мозгова  
Протокол заседания № \_\_\_ от «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_\_ г.

|   |   |                              |
|---|---|------------------------------|
| Заведующий кафедрой<br><i>(должность)</i> | <br><i>(подпись, дата)</i> | А.А. Дельцов<br><i>(ФИО)</i> |
|---|---|------------------------------|

- на заседании Учебно-методической комиссии факультета ветеринарной медицины  
Протокол заседания № 3 от «25» октября 2023 г.

|   |   |                               |
|---|---|-------------------------------|
| Председатель комиссии<br><i>(должность)</i> | <br><i>(подпись, дата)</i> | С.А. Шемякова<br><i>(ФИО)</i> |
|---|---|-------------------------------|

**СОГЛАСОВАНО:**

|   |  |                 |
|---|--|-----------------|
| Начальник учебно-методического управления                       |   | С.А. Захарова   |
| <i>(должность)</i>  | <i>(подпись, дата)</i>   | <i>(ФИО)</i>    |
| Руководитель сектора обеспечения качества учебного процесса УМУ |   | Е.Л. Завьялова  |
| <i>(должность)</i>  | <i>(подпись, дата)</i>   | <i>(ФИО)</i>    |
| Декан факультета  |   | П.Н. Абрамов    |
| <i>(должность)</i>  | <i>(подпись, дата)</i>   | <i>(ФИО)</i>    |
| Директор библиотеки   |  | Н.А. Москвитина |
| <i>(должность)</i>  | <i>(подпись, дата)</i>   | <i>(ФИО)</i>    |

## **ПЕРЕЧЕНЬ СОКРАЩЕНИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ В ТЕКСТЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

1. ОПОП – основная профессиональная образовательная программа
2. БК – базовая компетенция
3. ОПК – общепрофессиональная компетенция
4. ПК – профессиональная компетенция
5. з.е. – зачетная единица
6. Требования – Требования к условиям к условиям реализации экспериментальных образовательных программ высшего образования - интернатуры по специальности
7. РПД – рабочая программа дисциплины
8. ФОС – фонд оценочных средств
9. СР – самостоятельная работа

## 1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью освоения дисциплины является

- формирование у обучающихся специальных знаний и навыков в области строения организма лошади на анатомическом и гистологическом уровнях, а также о его физиологических процессах

## 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО

В соответствии с учебным планом по специальности 36.00.02 Болезни сельскохозяйственных животных дисциплина «Клиническая морфология и физиология лошади» относится к обязательной части Блока 1 учебного плана «Дисциплины (модули)».

Для изучения данной дисциплины необходимы знания, умения и навыки, сформированные у обучающихся на предыдущем уровне обучения по специальности 36.05.01 Ветеринария.

Дисциплина «Клиническая морфология и физиология лошади» является базовой для изучения дисциплин: «Диагностика, терапия и профилактика незаразных болезней лошадей», «Репродуктивные технологии в коневодстве», «Хирургические патологии лошадей».

## 3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫХ С ИНДИКАТОРАМИ ДОСТИЖЕНИЯМИ КОМПЕТЕНЦИЙ

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

Таблица 1. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), соотнесенные с индикаторами достижения компетенций

| № п/п | Код и наименование компетенции   | Код и наименование индикатора достижения компетенции (ИДК) | Результаты обучения по дисциплине  |
|-------|--|--|--|
| 1     | ОПК 1 – Способен оценивать и анализировать риски развития заболеваний сельскохозяйственных животных для сохранения и обеспечения их благополучия | ИД- 2 ОПК-1  | <p>Знать:</p> <p>Критерии клинико-морфологического и клинико-физиологического обоснования рисков развития патологий сельскохозяйственных животных</p> <p>Уметь:</p> <p>Интерпретировать клинико-морфологические и клинико-физиологические критерии развития патологий при определении состояния здоровья сельскохозяйственных животных</p> |

#### 4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единиц, 108 часов.

##### Очная форма обучения

| Вид учебной работы   | Всего,<br>час. | Триместры    |
|--|----------------|--------------|
|  |                | 1 триместр   |
| <b>Общий объем дисциплины</b>  | <b>108</b>     | <b>108</b>   |
| <b>Контактная работа:</b>  | <b>52</b>      | <b>52</b>    |
| лекции   | -              | -            |
| занятия семинарского типа, в том числе:                                  | 52             | -            |
| практические занятия, включая коллоквиумы                                | 26             | 26           |
| лабораторные занятия   | 26             | 26           |
| другие виды контактной работы  | -              | -            |
| <b>Самостоятельная работа обучающихся:</b>                               | <b>53,65</b>   | <b>53,65</b> |
| изучение теоретического курса  | -              | -            |
| выполнение домашних заданий (РГР, решение задач, реферат, эссе и другое) | -              | -            |
| подготовка курсовой работы   | -              | -            |
| другие виды самостоятельной работы                                       | -              | -            |
| <b>Промежуточная аттестация:</b>   | <b>2,35</b>    | -            |
| зачет  | -              | -            |
| зачет с оценкой  | -              | -            |
| экзамен  | <b>2,35</b>    | -            |
| другие виды промежуточной аттестации                                     | -              | -            |

#### 5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

##### 5.1. Разделы дисциплины (модуля):

| №<br>раздела | Наименование<br>раздела                         | Очная форма обучения |   |                         |             | ИДК         |
|--------------|---|----------------------|---|-------------------------|-------------|-------------|
|              |   | Лекции,<br>час.      | Занятия семинарского типа,<br>час.      |                         | СР,<br>час. |             |
|              |   |                      | Практические<br>занятия,<br>коллоквиумы | Лабораторные<br>занятия |             |             |
| 1.           | Анатомическая характеристика организма лошади   | -                    | 10                                      | 10                      | 17,65       | ИД- 2 ОПК-1 |
| 2.           | Гистологическая характеристика организма лошади | -                    | 8                                       | 10                      | 18          | ИД- 2 ОПК-1 |
| 3.           | Физиология лошади                               | -                    | 6                                       | 8                       | 16          | ИД- 2 ОПК-1 |

|        |   |    |    |       |   |
|--------|---|----|----|-------|---|
| Итого: | - | 26 | 26 | 53,65 | - |
|        |   | 52 |    |       |   |

## 5.2 Содержание дисциплины (модуля) по видам занятий:

### Занятия семинарского типа

| № раздела | Наименование раздела дисциплины (модуля)        | Тема занятия, краткое содержание                  | Объем, час. |             |        |
|-----------|---|---|-------------|-------------|--------|
|           |   |   | Очно        | очно-заочно | заочно |
| 1.        | Анатомическая характеристика организма лошади.  | Соматические системы лошади                       | 8           | -           | -      |
|           |   | Висцеральные системы лошади                       | 6           |             |        |
|           |   | Интегрирующие системы лошади                      | 4           |             |        |
|           |   | Анатомическое препарирование                      | 2           |             |        |
| 2.        | Гистологическая характеристика организма лошади | Соматические системы лошади                       | 6           | -           | -      |
|           |   | Висцеральные системы лошади                       | 6           |             |        |
|           |   | Интегрирующие системы лошади                      | 4           |             |        |
|           |   | Работа с микропрепаратами                         | 2           |             |        |
| 3.        | Физиология лошади                               | Физиология сердечно-сосудистой системы            | 4           | -           | -      |
|           |   | Физиология системы дыхания                        | 2           |             |        |
|           |   | Физиология системы пищеварения                    | 4           |             |        |
|           |   | Физиология репродуктивной системы                 | 2           |             |        |
|           |   | Физиология высшей нервной деятельности и этология | 2           |             |        |
| Итого:    |   |   | 52          | -           | -      |

### Самостоятельная работа обучающегося

| № раздела | Наименование раздела дисциплины (модуля)       | Тема занятия                | Вид СРС   | Объем, час. |
|-----------|--|-----------------------------|---|-------------|
| 1.        | Анатомическая характеристика организма лошади. | Соматические системы лошади | Выполнение заданий с использованием цифровых платформ и инструментов (RuTube, VK, Яндекс.Диск и | 4,4         |



|    |   |                              |  |     |
|----|---|------------------------------|--|-----|
|    |   |                              | др.)   |     |
|    |   | Висцеральные системы лошади  | Выполнение заданий с использованием цифровых платформ и инструментов (RuTube, VK, Яндекс.Диск и др.) | 4,4 |
|    |   | Интегрирующие системы лошади | Выполнение заданий с использованием цифровых платформ и инструментов (RuTube, VK, Яндекс.Диск и др.) | 4,4 |
|    |   | Анатомическое препарирование | Выполнение заданий с использованием цифровых платформ и инструментов (RuTube, VK, Яндекс.Диск и др.) | 4,4 |
| 2. | Гистологическая характеристика организма лошади | Соматические системы лошади  | Выполнение заданий с использованием цифровых платформ и инструментов (RuTube, VK, Яндекс.Диск и др.) | 4,5 |
|    |   | Висцеральные системы лошади  | Выполнение заданий с использованием цифровых платформ и инструментов (RuTube, VK, Яндекс.Диск и др.) | 4,5 |
|    |   | Интегрирующие системы лошади | Выполнение заданий с использованием цифровых платформ и инструментов (RuTube, VK, Яндекс.Диск и др.) | 4,5 |
|    |   | Работа с микропрепаратами    | Выполнение заданий с использованием цифровых платформ и инструментов (RuTube, VK, Яндекс.Диск и др.) | 4,5 |
| 3. | Физиология лошади                               | Физиология сердечно-         | Выполнение заданий с   | 2,3 |



|       |  |   |  |       |
|-------|--|---|--|-------|
|       |  | сосудистой системы                                | использованием цифровых платформ и инструментов (RuTube, VK, Яндекс.Диск и др.)                      |       |
|       |  | Физиология системы дыхания                        | Выполнение заданий с использованием цифровых платформ и инструментов (RuTube, VK, Яндекс.Диск и др.) | 2,3   |
|       |  | Физиология системы пищеварения                    | Выполнение заданий с использованием цифровых платформ и инструментов (RuTube, VK, Яндекс.Диск и др.) | 4,6   |
|       |  | Физиология репродуктивной системы                 | Выполнение заданий с использованием цифровых платформ и инструментов (RuTube, VK, Яндекс.Диск и др.) | 2,3   |
|       |  | Физиология высшей нервной деятельности и этология | Выполнение заданий с использованием цифровых платформ и инструментов (RuTube, VK, Яндекс.Диск и др.) | 4,6   |
| Итого |  |   |  | 53,65 |

## 6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

### Перечень основной и дополнительной литературы:

#### Основная литература:

1. Анатомия лошади: Учебник / под ред. Н. В. Зеленевского. - СПб: Проспект Науки. - 2021. - 592 с.

#### Дополнительная литература:

1. Каранина В.Д. Морфометрические параметры воздухоносного мешка лошади / В.Д. Каранина, Н.В. Зеленевский / Иппология и ветеринария. - 2023. - № 2 (48). - С. 69-79.

2. Клиническая анатомия лошади : монография / Н. В. Зеленевский, В. И. Соколов. - СПб. : Гиорд, 2001. - 408 с.

3. Жукова М.В. Ультрасонографическая визуализация морфологических изменений в ткани сухожилия поверхностного сгибателя пальца у спортивных лошадей при тендинопатии / М.В. Жукова, Е.Н. Борхунова // Международный вестник ветеринарии. - 2023. - № 2. - С. 281-291.
4. Борхунова Е.Н. Строение и места наименьшей устойчивости костно-сухожильных соединений сгибателей пальца лошади / Е.Н. Борхунова // Ветеринария, зоотехния и биотехнология. - 2022. - № 6. - С. 6-17.
5. Борхунова Е.Н. Морфофункциональные особенности сухожилий и костносухожильных соединений пальца грудной конечности у рысистых лошадей / Е.Н. Борхунова - дисс. ... канд. биол. наук. М.: МГАВМиБ - МВА имени К. И. Скрябина, 2000. - 225 с.
6. Борхунова Е.Н. Морфологические изменения в ткани сухожилия поверхностного сгибателя пальца у лошадей при тендинитах / Е.Н. Борхунова // Ветеринария, зоотехния и биотехнология. - 2021. - № 3. - С. 6-13.
7. Кораблева Д.Д. Анатомические особенности зубочелюстного аппарата у представителей рода Equus / Д.Д. Кораблева, В.А. Иванцов // Ветеринария, зоотехния и биотехнология. - 2023. - № 10 - С. 29-35.
8. Слесаренко Н.А. Анатомическая характеристика зубочелюстного аппарата лошади / Н.А. Слесаренко, Д.Д. Кораблева, В.А. Иванцов // Иппология и ветеринария. - 2022. - № 3 (45). - С. 63-68.
9. Кирсанова Д.А. Особенности пищеварения в толстом отделе кишечника лошади / Д.А. Кирсанова // В сборнике: АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ НАУКИ И ХОЗЯЙСТВА: НОВЫЕ ВЫЗОВЫ И РЕШЕНИЯ. Сборник материалов LV Студенческой научно-практической конференции. 2021. - С. 84-88.
10. Каранина В.Д. Гистологическое строение стенки воздухоносного мешка лошади / В.Д. Каранина // Иппология и ветеринария. - 2023. - № 2 (48). - С. 80-86.
11. Бартенева Ю.Ю. Сравнительная анатомия поджелудочной железы лошади // Ю.Ю. Бартенева // Иппология и ветеринария. - 2011. - № 1 (1). - С. 13-15.
12. Морфология связочного аппарата тазовой конечности лошади / М.А. Ведешова и др. // Вестник молодежной науки Алтайского государственного аграрного университета. - 2017. - № 1. - С. 188-191.
13. Синдром сближения остистых отростков у спортивных лошадей / М.Е.Обухова и др. // Известия Оренбургского государственного аграрного университета. - 2021. - № 6 (92). - С. 224-227.
14. Пестова И.В. Морфология, синтопия и количественная характеристика лимфатических узлов тонкой и толстой кишок у лошади / И.В. Пестова, Ю.А. Зонина // Иппология и ветеринария. - 2019. - № 2 (32). - С. 6-11.
15. Худякова В.Д. Анатомия копыта лошадей, содержащихся на мягком грунте / В.Д. Худякова, Д.С. Былинская //Иппология и ветеринария. - 2018. - № 1 (27). - С. 17-22.
16. Жуков А.П. Возрастные изменения референтных интегральных гематологических индексов неспецифической реактивности у здоровых лошадей / А.П. Жуков, М.М. Жамбулов, А.П. Датский // Известия Оренбургского государственного аграрного университета. - 2017. - № 2 (64). - С. 110-113.
17. Герман Ю.И. Особенности физиологии пищеварения и кормления спортивных лошадей: монография. / Ю.И. Герман. – Жодино: РУП «Научно-практический центр Национальной академии наук Беларуси по животноводству», 2010. – 110 с.
18. Токтосунов Б.И. Параметрические особенности головы кыргызских лошадей / Б.И. Токтосунов, А.Х. Абдурасулов, М.К. Мусакунов // Известия Оренбургского государственного аграрного университета. - 2018. - № 1 (69). - С. 137-140.
19. Dorrestein, G. M. Textbook of veterinary anatomy / Gerry M. Dorrestein, C. F. Wolschrijn. - 4 th. – Saunders Elsevier Inc., 2010. – 835 p. - Text: direct.
20. König H. E. Veterinary anatomy of domestic animals / Horst Erich König, Hans-Georg Liebich. - 7th ed. - Georg Thieme Verlag KG., 2020. - 858 p. - Text: direct.

## 6.2 Перечень ресурсов сети Интернет, необходимых для освоения дисциплины (модуля):

| №   | Наименование   | Ссылка на ресурс  | Доступность                               |
|---|--|---|---|
| <b>Информационно-справочные системы</b>                 |  |   |   |
| 1.  | -  | -   | -   |
| <b>Электронно-библиотечные системы</b>                  |  |   |   |
| 1.  | Электронно-библиотечная система «Лань»                   | <a href="https://e.lanbook.com">https://e.lanbook.com</a>                                     | Режим доступа: для авториз. пользователей |
| 2.  | Электронно-библиотечная система «Book.ru»                | <a href="https://www.book.ru">https://www.book.ru</a>   | Режим доступа: для авториз. пользователей |
| 3.  | Электронно-библиотечная система «ZNANIUM. COM»           | <a href="https://znanium.com">https://znanium.com</a>   | Режим доступа: для авториз. пользователей |
| 4.  | РУКОНТ : национальный цифровой ресурс                    | <a href="https://rucont.ru">https://rucont.ru</a>   | Режим доступа: для авториз. пользователей |
| <b>Профессиональные базы данных</b>                     |  |   |   |
| 1.  | PubMed   | <a href="https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/">https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/</a>               | Режим доступа: для авториз. пользователей |
| 2   | Elibrary   | <a href="https://elibrary.ru/">https://elibrary.ru/</a>                                       | Режим доступа: для авториз. пользователей |
| <b>Ресурсы ФГБОУ ВО МГАВМиБ – МВА им. К.И. Скрябина</b> |  |   |   |
| 1.  | Образовательный портал МГАВМиБ - МВА имени К.И. Скрябина | <a href="https://portal.mgavm.ru/login/index.php">https://portal.mgavm.ru/login/index.php</a> | Режим доступа: для авториз. пользователей |

## 7. ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства:

| №  | Наименование                   | Правообладатель ПО (наименование владельца ПО, страна) | Доступность (лицензионное, свободно распространяемое) | Ссылка на Единый реестр российских программ для ЭВМ и БД (при наличии)                                  |
|----|--------------------------------|--|---|---|
| 1. | Операционная система UBLinux   | ООО «Юбитех»,<br>Российская Федерация                  | Свободно распространяемое                             | <a href="https://reestr.digital.gov.ru/reestr/307624/">https://reestr.digital.gov.ru/reestr/307624/</a> |
| 2. | Офисные приложения AlterOffice | ООО «Алми Партнер»,<br>Российская Федерация            | Свободно распространяемое                             | <a href="https://reestr.digital.gov.ru/reestr/308464/">https://reestr.digital.gov.ru/reestr/308464/</a> |
| 3. | Антивирус Dr. Web.             | Компания «Доктор Веб»,<br>Российская Федерация         | Лицензионное  | <a href="https://reestr.digital.gov.ru/reestr/301426/">https://reestr.digital.gov.ru/reestr/301426/</a> |

|  |  |           |  |  |
|--|--|-----------|--|--|
|  |  | Федерация |  |  |
|--|--|-----------|--|--|

## 8. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Оценочные материалы, сформированные для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине «Клиническая морфология и физиология лошади» разработаны на основании следующих документов:

- Федерального закона Российской Федерации от 29.12.2012 N 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с изменениями и дополнениями);

- Постановление Правительства Российской Федерации от 21 июня 2023 г. № 1013 «О проведении эксперимента по разработке и реализации экспериментальных образовательных программ высшего образования - программ интернатуры по специальностям в области ветеринарии»;

Оценочные материалы представлены в приложении 1 к рабочей программе дисциплины и включают в себя:

- перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы;

- описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания;

- типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы;

- методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

## 9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

| № п/п | Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы | Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы         |
|-------|---|---|
| 1.    | Аудитории для проведения учебных занятий всех видов                       | Комплект специализированной мебели, учебная доска, экран, мультимедийный проектор |
| 2.    | Анатомический зал   | Комплект специализированной мебели, комплект анатомических препаратов             |
| 3     | Биварий академии  | Оборудование для содержания животных, станки для фиксации                         |

*Рассмотрено и утверждено на заседании кафедры  
«Ветеринарной хирургии»  
«17» октября 2023 года (протокол № 11).*

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**  
текущего контроля / промежуточной аттестации обучающихся  
при освоении ОПОП ВО, реализующей Требования к условиям реализации  
экспериментальных образовательных программ высшего образования - интернатуры по  
специальности 36.00.02 Болезни сельскохозяйственных животных

*Кафедра*  
*анатомии и гистологии животных имени профессора А.Ф. Климова*  
*физиологии, фармакологии и токсикологии имени А.Н. Голикова и И.Е. Мозгова*

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

**Клиническая морфология и физиология лошади**

36.00.02 Болезни сельскохозяйственных животных

**специализация**

*Патология лошадей*

**уровень высшего образования**

*интернатура*

**форма обучения:** очная

## 1. ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Оценка уровня учебных достижений обучающихся по дисциплине (модулю) осуществляется в виде текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации.

Текущий контроль успеваемости по дисциплине (модулю) осуществляется в формах:

1. Опрос

Промежуточная аттестация по дисциплине (модулю) осуществляется в формах:

1. Экзамен

## 2. СООТНОШЕНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ И КРИТЕРИЕВ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ СО ШКАЛОЙ ОЦЕНИВАНИЯ И УРОВНЕМ ИХ СФОРМИРОВАННОСТИ

| Планируемые результаты обучения по дисциплине   | Критерии оценивания результатов обучения  | Шкала оценивания    | Уровень сформированной компетенции |
|---|---|---------------------|------------------------------------|
| <b>ОПК-1.2</b>  |   |                     |                                    |
| <b>Знать:</b><br>Критерии клинико-морфологического и клинико-физиологического обоснования рисков развития патологий сельскохозяйственных животных | Знать в совершенстве критерии клинико-морфологического и клинико-физиологического обоснования рисков развития патологий сельскохозяйственных животных | Отлично             | Высокий                            |
|   | Знать критерии клинико-морфологического и клинико-физиологического обоснования рисков развития патологий сельскохозяйственных животных                | Хорошо              | Повышенный                         |
|   | Частично знать критерии клинико-морфологического и клинико-физиологического обоснования рисков развития патологий сельскохозяйственных животных       | Удовлетворительно   | Пороговый                          |
|   | Не знать критерии клинико-морфологического и клинико-физиологического обоснования рисков развития патологий сельскохозяйственных животных             | Неудовлетворительно | Не сформирован                     |
| <b>Уметь:</b><br>Интерпретировать клинико-морфологические и клинико-физиологические   | Уметь в совершенстве интерпретировать клинико-морфологические и клинико-физиологические критерии развития патологий при определении состояния         | Отлично             | Высокий                            |

|  |  |                     |                |
|--|--|---------------------|----------------|
| критерии развития патологий при определении состояния здоровья сельскохозяйственных животных | здоровья сельскохозяйственных животных   |                     |                |
|  | Уметь интерпретировать клинико-морфологические и клинико-физиологические критерии развития патологий при определении состояния здоровья сельскохозяйственных животных          | Хорошо              | Повышенный     |
|  | Уметь частично интерпретировать клинико-морфологические и клинико-физиологические критерии развития патологий при определении состояния здоровья сельскохозяйственных животных | Удовлетворительно   | Пороговый      |
|  | Неумение интерпретировать клинико-морфологические и клинико-физиологические критерии развития патологий при определении состояния здоровья сельскохозяйственных животных       | Неудовлетворительно | Не сформирован |

### 3. ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ И ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Текущий контроль успеваемости обучающихся:

| № п/п | Наименование раздела дисциплины (модуля)        | Форма текущего контроля            | Оценочные средства  | ИДК         |
|-------|---|------------------------------------|---|-------------|
| 1.    | Анатомическая характеристика организма лошади   | 1. Опрос<br>2. Ситуационные задачи | 1. Банк вопросов к опросу<br>2. Комплект ситуационных задач | ИД- 2 ОПК-1 |
| 2.    | Гистологическая характеристика организма лошади | 1. Опрос<br>2. Ситуационные задачи | 1. Банк вопросов к опросу<br>2. Комплект ситуационных задач | ИД- 2 ОПК-1 |
| 3.    | Физиология лошади                               | 1. Опрос<br>2. Ситуационные задачи | 1. Банк вопросов к опросу<br>2. Комплект ситуационных задач | ИД- 2 ОПК-1 |

Промежуточная аттестация:



Способ проведения промежуточной аттестации:

Очная форма обучения:

- экзамен проводится в 1 семестре 1 курса.

Перечень видов оценочных средств, используемых для промежуточной аттестации по дисциплине (модулю):

1. Банк вопросов к экзамену

#### **4. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)**

**Оценочные материалы для текущего контроля успеваемости:**

- комплект вопросов для опроса по дисциплине – 47 шт. (Приложение 1);
- комплект вопросов для ситуационных задач по дисциплине – 10 шт. (Приложение 2)

**Оценочные материалы для промежуточной аттестации:**

- комплект вопросов к экзамену по дисциплине – 86 шт. (Приложение 3).

## Комплект вопросов для опроса по дисциплине (модулю)

### Перечень примерных контрольных вопросов для оценки компетенции

1. Осевой скелет. Особенности его строения, изменения в связи с возрастом, кормлением и условиями содержания
2. Общая морфофункциональная характеристика соединения костей скелета в связи с его развитием.
3. Виды соединения костей.
4. Действие мышц различной структуры и разных морфофункциональных групп в условиях статики или динамики животных.
5. Мышцы туловища, головы.
6. Скелет конечностей. Особенности его строения, изменения в связи с возрастом, кормлением и условиями содержания
7. Особенности строения суставов, их синовиальная среда.
8. Действие мышц различной структуры и разных морфофункциональных групп в условиях статики или динамики животных.
9. Мышцы конечностей.
10. Вспомогательные приспособления аппарата движения: сесамовидные кости, фасции, синовиальные влагалища и сумки.
11. Биомеханические особенности позвоночного столба лошади.
12. Особенности структурной организации зубочелюстной системы лошади
13. Анатомические особенности желудка лошади
14. Морфофункциональная характеристика и топография головной (ротоглотки), передней (пищеводно-желудочной), средней (тонкой) и задней (толстой) кишок, застенных желез; их строение, топография и роль в процессе пищеварения.
15. Анатомические особенности кишечника лошади.
16. Анатомические особенности верхних и нижних дыхательных путей.
17. Система органов выделения. Анатомический состав.
18. Мочевыводящие органы: мочеточники, мочевой пузырь, мочеиспускательный канал.
19. Система органов размножения. Анатомический состав. Изменение структуры половых органов кобыл в разные периоды половой деятельности.
20. Строение половых органов жеребца: семенника и его придатка, семенникового мешка, семенного канатика, мочеполового канала, придаточных половых желез, полового члена и препуция
21. Сердечно-сосудистая система. Анатомический состав. Строение и значение органов крово- и лимфообращения, органов кроветворения и иммунной системы. Анатомический состав, развитие в фило- и онтогенезе. Строение сердца.
22. Нервная система. Анатомический состав. Строение головного и спинного мозга. Орган зрения. Строение глазного яблока.
23. Состав и функции крови у лошадей.
24. Физико-химические свойства крови, их характеристика у лошадей.
25. Свертывание крови, свертывающая и противосвертывающая системы у лошадей.
26. Особенности крови у лошадей. Группы крови у лошадей.
27. Особенности неспецифических клеточных и гуморальных факторов естественного (врожденного) иммунитета у лошадей.
28. Особенности системы кровообращения у лошадей.
29. Особенности работы сердца у лошадей. Сердечный цикл, его фазы у лошадей.
30. Особенности системы лимфообращения у лошадей.

31. Особенности системы дыхания у лошадей.
32. Особенности пищеварения в ротовой полости у лошадей.
33. Пищеварение в желудке у лошадей.
34. Пищеварение в кишечнике у лошадей, его особенности.
35. Особенности физиологии размножения жеребца. Физико-химические свойства спермы. Регуляция половых функций жеребца.
36. Половой цикл у кобыл. Характеристика его стадий, их регуляция. Созревание яйцеклетки, овуляция. Процесс оплодотворения и развитие оплодотворенного яйца.
37. Беременность, строение и функции плаценты у кобыл.
38. Процесс родов у кобыл, его регуляция.
39. Особенности системы лактации у лошадей. Рост и развитие молочных желез, их регуляция.
40. Молоко и молозиво, их состав у лошадей. Процесс образования молока. Регуляция образования молока.
41. Выведение молока, его регуляция у лошадей. Стимуляция и торможение образования и выведения молока.
42. Условные рефлексы, их биологическое значение у лошадей.
43. Особенности образования условных рефлексов у лошадей. Типы высшей нервной деятельности, связь типа с продуктивностью у лошадей.
44. Особенности поведения у лошадей.
45. Физиологическая адаптация у лошадей.
46. Адаптация лошадей к разной температуре, условиям промышленной технологии содержания.
47. Какие особенности пищеварения и обмена веществ отмечаются у лошадей?

#### Критерии оценивания учебных действий обучающихся при проведении опроса

| Отметка             | Критерии оценивания  |
|---------------------|--|
| отлично             | обучающийся четко выражает свою точку зрения по рассматриваемым вопросам, приводя соответствующие примеры  |
| хорошо              | обучающийся допускает отдельные погрешности в ответе   |
| удовлетворительно   | обучающийся обнаруживает пробелы в знаниях основного учебного и нормативного материала   |
| неудовлетворительно | обучающийся обнаруживает существенные пробелы в знаниях основных положений дисциплины, неумение с помощью преподавателя получить правильное решение конкретной практической задачи |

**Комплект вопросов для ситуационных задач по дисциплине (модулю)**

Примерные вопросы для ситуационных задач (очной формы обучения) для оценки компетенции

Задача 1

В случаях оперативного вмешательства на коленном суставе важно учитывать сосудисто-нервное обеспечение его морфологических составляющих. Опишите его

Задача 2

Результатом повреждения этого нерва у лошади явилось нарушение функций четырехглавой, портняжной, малой поясничной и некоторых других мышц. Назовите этот нерв

Задача 3

Опишите морфологические особенности пищевода и желудка, препятствующие акту рвоты у лошади

Задача 4

Укажите возможный анатомический путь распространения инфекции при ринитах

Задача 5

Опишите анатомическое строение холки лошади и укажите анатомические предпосылки возможности возникновения патологий в данной области

Задача 6

Какие анатомические особенности кишечника у лошади могут провоцировать возникновение и развитие его патологий?

Задача 7

Дайте анатомическое обоснование возникновения свистящего удушья у лошади

Задача 8

Представьте анатомическое обоснование остеохондроза с синдромом позвоночной артерии

Задача 9

В случае оперативного вмешательства на локтевом суставе важно учитывать сосудисто-нервное обеспечение его анатомических составляющих. Опишите его

Задача 10

Какие возрастные изменения суставов можно выявить при дешифровке рентгенограммы?

**Критерии оценивания учебных действий обучающихся при решении ситуационных задач**

| Отметка | Критерии оценивания   |
|---------|---|
| отлично | обучающийся четко выражает свою точку зрения по рассматриваемым вопросам, приводя соответствующие примеры |
| хорошо  | обучающийся допускает отдельные погрешности в ответе  |

|                     |  |
|---------------------|--|
| удовлетворительно   | обучающийся обнаруживает пробелы в знаниях основного учебного и нормативного материала   |
| неудовлетворительно | обучающийся обнаруживает существенные пробелы в знаниях основных положений дисциплины, неумение с помощью преподавателя получить правильное решение конкретной практической задачи |

### Комплект вопросов к экзамену по дисциплине (модулю)

#### Примерные вопросы к экзамену (очной формы обучения) для оценки компетенции

1. В каком возрасте полностью формируется позвоночник лошади?
2. Механизм копыта.
3. Особенности строения связочного аппарата шейного отдела позвоночного столба лошади
4. Особенности строения связочного аппарата грудного отдела позвоночного столба лошади
5. Биомеханика шейного отдела позвоночника лошади
6. Биомеханика грудно-поясничного отдела позвоночника лошади
7. Строение автоподия лошади: кисть.
8. Строение автоподия лошади: стопа.
9. Что такое грифельвидные кости, шпоры, каштаны?
10. Строение суставов лошади.
11. Анатомия периферического скелета лошади.
12. Строение носовой полости лошади.
13. Строение глотки. Воздухоносные мешки
14. Особенности строения гортани лошади.
15. Особенности строения легких лошади
16. Опишите строение зубов лошади (тип строения, зубная формула)
17. Особенности строения пищеварительной системы лошади
18. Общая морфофункциональная характеристика соединения костей скелета в связи с его развитием. Виды соединения костей. Возрастные и видовые особенности соединения костей
19. Особенности строения суставов, их синовиальная среда. Значение движения в формообразовании суставов.
20. Мышцы туловища, головы и конечностей. Изменения структуры мышц, ее физических свойств и химического состава в связи с возрастом и под влиянием кормления, откорма, кастрации, двигательной активности и других технологических приемов современного животноводства.
21. Вспомогательные приспособления аппарата движения: сесамовидные кости, фасции, синовиальные влагалища и сумки.
22. Морфофункциональная характеристика и значение кожного покрова и его производных.
23. Понятие о внутренностях, полостях тела, серозных полостях, оболочках и их производных (брыжейках, сальниках, связках). Их развитие и взаимное расположение. Деление брюшной полости на области.
24. Принципы строения трубкообразных и паренхиматозных органов. Фило- и онтогенез внутренних органов.
25. Морфофункциональная характеристика и топография головной (ротоглотки), передней (пищеводно-желудочной), средней (тонкой) и задней (толстой) кишок, застенных желез; их строение, топография и роль в процессе пищеварения.
26. Изменения в строении органов пищеварения под влиянием технологических приемов интенсивного промышленного животноводства (полногранулированные рационы, предварительная тепловая и механическая обработка грубого корма, гиподинамия, интенсивное выращивание и т. д.).
27. Дыхательный аппарат. Общая морфофункциональная характеристика органов дыхания, развитие в фило- и онтогенезе.

28. Строение и функциональное значение органов дыхания.
29. Плевральные полости и их оболочки.
30. Носовая полость.
31. Дыхательные пути. Легкие. Видовые и возрастные особенности.
32. Морфофункциональная характеристика мочеполового аппарата, его филогенез. Анатомический состав органов мочевого выделения.
33. Типы почек и их строение. Видовые особенности анатомии почек.
34. Мочевыводящие органы: мочеточники, мочевого пузыря, мочеиспускательный канал.
35. Строение половой системы самок разных видов животных: яичник, яйцевод, матка, влагалище, мочеполовой синус, вульва.
36. Изменение структуры половых органов кобыл в разные периоды половой деятельности.
37. Строение половых органов жеребца: семенника и его придатка, семенникового мешка, семенного канатика, мочеполового канала, придаточных половых желез, полового члена и препуция у самцов разных видов животных.
38. Строение сердца. Сердечная сумка.
39. Круги кровообращения, в том числе у плода. Закономерности хода, расположения и ветвления кровеносных сосудов, анастомозы, коллекторы и коллатерали, сосудистые дуги и сплетения, чудесные сети, микроциркуляторная система.
40. Основные артериальные и венозные магистрали, лимфатические сосуды, их строение и связи с венозной системой.
41. Органы кроветворения и иммунной системы, их строение и значение.
42. Строение и расположение периферических лимфоидных органов: лимфатических узлов, селезенки, миндалин, и центральных - красного костного мозга, тимуса (вилочковой железы). Видовые и возрастные особенности.
43. Морфофункциональная характеристика центральной нервной системы. Строение головного и спинного мозга. Их место в рефлекторной дуге.
44. Характеристика периферической нервной системы.
45. Формирование спинномозговых и черепных нервов и закономерности их ветвления, ганглии.
46. Особенности строения симпатической и парасимпатической частей автономной нервной системы.
47. Органы обоняния, вкуса и осязания - их расположение и связь с центральной нервной системой.
48. Состав и функции крови у лошадей.
49. Физико-химические свойства крови, их характеристика у лошадей.
50. Свертывание крови, свертывающая и противосвертывающая системы у лошадей.
51. Особенности крови у лошадей. Группы крови у лошадей.
52. Особенности неспецифических клеточных и гуморальных факторов естественного (врожденного) иммунитета у лошадей.
53. Особенности системы кровообращения у лошадей.
54. Особенности работы сердца у лошадей. Сердечный цикл, его фазы у лошадей.
55. Особенности системы лимфообращения у лошадей.
56. Особенности системы дыхания у лошадей.
57. Особенности пищеварения в ротовой полости у лошадей.
58. Пищеварение в желудке у лошадей.
59. Пищеварение в кишечнике у лошадей, его особенности.
60. Особенности обмена белков у лошадей.
61. Липиды, их роль в организме лошадей.
62. Особенности обмена липидов у лошадей, его регуляция.
63. Углеводы, обмен углеводов, их роль в организме лошадей.
64. Особенности обмена макроэлементов у лошадей.



65. Особенности обмена микроэлементов у лошадей.
66. Основной, общий и продуктивный обмена у лошадей.
67. Особенности обмена энергии у лошадей.
68. Особенности терморегуляции у лошадей. Температура тела лошадей, ее регуляция.
69. Значение воды в организме лошадей, особенности обмена воды.
70. Жирорастворимые витамины, их физиологическое значение в организме лошадей.
71. Водорастворимые витамины, их физиологическое значение в организме лошадей.
72. Особенности системы выделения у лошадей.
73. Образование мочи, ее состав у лошадей.
74. Особенности физиологии размножения жеребца. Физико-химические свойства спермы. Регуляция половых функций жеребца.
75. Половой цикл у кобыл. Характеристика его стадий, их регуляция. Созревание яйцеклетки, овуляция. Процесс оплодотворения и развитие оплодотворенного яйца.
76. Беременность, строение и функции плаценты у кобыл.
77. Процесс родов у кобыл, его регуляция.
78. Особенности системы лактации у лошадей. Рост и развитие молочных желез, их регуляция.
79. Молоко и молозиво, их состав у лошадей. Процесс образования молока. Регуляция образования молока.
80. Выведение молока, его регуляция у лошадей. Стимуляция и торможение образования и выведения молока.
81. Нервная и гуморальная регуляция молокоотдачи у лошадей. Физиология сосания.
82. Условные рефлексы, их биологическое значение у лошадей.
83. Особенности образования условных рефлексов у лошадей. Типы высшей нервной деятельности, связь типа с продуктивностью у лошадей.
84. Особенности поведения у лошадей.
85. Физиологическая адаптация у лошадей.
86. Адаптация лошадей к разной температуре, условиям промышленной технологии содержания.

#### **Критерии оценивания учебных действий обучающихся при проведении опроса**

| <b>Отметка</b>      | <b>Критерии оценивания</b>   |
|---------------------|--|
| отлично             | обучающийся четко выражает свою точку зрения по рассматриваемым вопросам, приводя соответствующие примеры  |
| хорошо              | обучающийся допускает отдельные погрешности в ответе   |
| удовлетворительно   | обучающийся обнаруживает пробелы в знаниях основного учебного и нормативного материала   |
| неудовлетворительно | обучающийся обнаруживает существенные пробелы в знаниях основных положений дисциплины, неумение с помощью преподавателя получить правильное решение конкретной практической задачи |