

**Министерство сельского хозяйства Российской Федерации**  
**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение**  
**высшего образования**  
**«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ**  
**ИМЕНИ ИМПЕРАТОРА ПЕТРА I»**

**УТВЕРЖДАЮ**  
Декан факультета ВМиТЖ  
Ф.И.О. Семенов С.Н.  
25 июня 2024 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

по дисциплине Б1.В.ДЭ.06.02 «Кардиология»  
для направления подготовки (специальности) 36.05.01 Ветеринария

квалификация (степень) выпускника "ветеринарный врач"  
факультет ветеринарной медицины и технологии животноводства  
кафедра терапии и фармакологии

Разработчик рабочей программы:

доцент кафедры терапии  
и фармакологии, кандидат ветеринарных наук Ю.А. Шумилин

Воронеж 2024

Рабочая программа разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по специальности 36.05.01 Ветеринария, приказ Минобрнауки России № 974 от 22.09.2017г.

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры терапии и фармакологии (протокол № 9 от 03.06.2024 г.).


Заведующий кафедрой  
терапии и фармакологии



Д.А. Саврасов

Рабочая программа рекомендована к использованию в учебном процессе методической комиссией факультета ветеринарной медицины и технологии животноводства (протокол № 10 от 24.06.2024 г.).

Председатель методической комиссии



(Шапошникова Ю.В.)

**Рецензент:** Фальков Анатолий Аркадьевич, кандидат ветеринарных наук, начальник отдела противоэпизоотических мероприятий управления ветеринарии Липецкой области.

## 1. Общая характеристика дисциплины

### 1.1. Цель дисциплины

**Цель** кардиологии – освоение принципов и приобретение навыков рационального использования современных методов диагностики в оценке состояния сердца у животных для постановки диагноза, назначения лечения и определения прогноза.

### 1.2. Задачи дисциплины

**Задачи кардиологии:** сформировать знания по применению современных методов диагностики, для оценки состояния животного и распознавания болезненного процесса. Научиться анализировать клиническую ситуацию с целью обоснованного применения методов рентгенодиагностики, УЗИ и ЭКГ в кардиологии. Освоить современные принципы проведения лечебных и профилактических мероприятий при ведении кардиологических пациентов различных видов животных. Знать возможности и ограничения методов диагностики и лечения. Научиться формулировать и оформлять кардиологическое заключение.

### 1.3. Предмет дисциплины

Предметом кардиологии являются: клиническая логика, техника диагностических исследований и терапия при болезнях сердца.

### 1.4. Место дисциплины в образовательной программе

**Место дисциплины в структуре ООП:** Данная дисциплина относится к первому блоку, часть формируемая участниками образовательных отношений, элективные дисциплины (ЭД7) Б1.В.ДВ.07.02 «Кардиология».

### 1.5. Взаимосвязь с другими дисциплинами

Успешное изучение кардиологии базируется на знаниях биологии, анатомии, физиологии, патологической физиологии, клинической диагностики, физики, фармакологии, лабораторной и инструментальной диагностики. Данная дисциплина формирует навык диагностики и составления схемы лечения при кардиологической патологии. Отрабатывается умение давать правильную клиническую оценку полученных результатов диагностических исследований с целью оценки состояния сердца у животного.

Кардиология расширяет возможности обучающегося студента, давая ему знания и умения о современных методах кардиологического исследования и лечения. Это формирует и углубляет клиническое мышление, способствует более глубокому пониманию таких дисциплин как клиническая диагностика, внутренние незаразные болезни, общая и частная хирургии, акушерство и гинекология.

## 2. Планируемые результаты обучения по дисциплине

| Компетенция |  | Индикатор достижения компетенции |  |
|-------------|--|----------------------------------|--|
| Код         | Содержание   | Код                              | Содержание   |
| ПК-1        | Способен использовать базовые знания естественных наук при анализе закономерностей строения и функционирования органов и систем органов, общепринятые и современные методы исследования для диагностики и лечебно-профилактической деятельности на основе гуманного отношения к животным | 31                               | Методика сбора анамнеза жизни и болезни животных   |
|             |  | 32                               | Факторы жизни животных, способствующие возникновению инфекционных и неинфекционных заболеваний   |
|             |  | 38                               | Техника проведения исследования животных с использованием специальных (инструментальных) методов в соответствии с методическими указаниями, инструкциями, правилами диагностики, профилактики и лечения животных |
|             |  | 39                               | Техника проведения клинического исследования животных с использованием общих методов в соответствии с методическими указаниями, инструкциями, правилами диагностики, профилактики и лечения животных             |
|             |  | У13                              | Производить клиническое исследование животных с использованием общих методов   |
|             |  | У14                              | Устанавливать предварительный диагноз на основе анализа анамнеза и клинического обследования общими методами   |
|             |  | У16                              | Осуществлять интерпретацию и анализ данных специальных (инструментальных) методов исследования животных для установления диагноза  |
|             |  | Н1                               | Сбор анамнеза жизни и болезни животных для выявления причин возникновения заболеваний и их характера   |
|             |  | Н4                               | Разработка программы исследований животных с использованием специальных (инструментальных) и лабораторных методов  |
|             |  | Н7                               | Проведение клинического исследования животных с использованием специальных (инструментальных) методов для уточнения диагноза   |
| Н8          | Постановка диагноза на основе анализа данных анамнеза, общих, специальных (инструментальных) и лабораторных методов исследования   |                                  |  |
| Н10         | Разработка плана лечения животных на основе установленного диагноза и индивидуальных особенностей животных   |                                  |  |
| ПК-2        | Способен разрабатывать алгоритмы и критерии выбора медикаментозной и немедикаментозной тера-   | 31                               | Методы медикаментозного лечения больных животных и показания к их применению в соответствии с методическими указаниями, инструкциями, наставлениями,   |

|   |    |   |
|---|----|---|
| пии при инфекционных, паразитарных и неинфекционных заболеваниях, осуществлять мониторинг эпизоотической обстановки, экспертизу и контроль мероприятий по борьбе с зоонозами, охране территории РФ от заноса заразных болезней из других государств, проводить карантинные мероприятия и защиту населения в очагах особо опасных инфекций при ухудшении радиационной обстановки и стихийных бедствиях |    | правилами диагностики, профилактики и лечения животных  |
|   | У7 | Пользоваться специализированными информационными базами данных при выборе способов лечения заболеваний животных |
|   | Н1 | Разработка плана лечения животных на основе установленного диагноза и индивидуальных особенностей животных      |

**Обозначение в таблице:** З – обучающийся должен знать; У – обучающийся должен уметь; Н - обучающийся должен иметь навыки и (или) опыт деятельности.

### 3. Объём дисциплины и виды учебной работы

#### 3.1. Очная форма обучения

| Показатели  | Семестр | Всего  |
|---|---------|--------|
|   | А       |        |
| Общая трудоёмкость, з.е./ч  | 2 / 72  | 2 / 72 |
| Общая контактная работа, ч  | 28,15   | 28,15  |
| Общая самостоятельная работа, ч   | 43,85   | 43,85  |
| Контактная работа при проведении учебных занятий, в т.ч. (ч)                      | 28,00   | 28,00  |
| лекции  | 10      | 10,00  |
| практические  | 18      | 18,00  |
| Самостоятельная работа при проведении учебных занятий, ч                          | 35,00   | 35,00  |
| Контактная работа при проведении промежуточной аттестации обучающихся, в т.ч. (ч) | 0,15    | 0,15   |
| зачет   | 0,15    | 0,15   |
| Самостоятельная работа при промежуточной аттестации, в т.ч. (ч)                   | 8,85    | 8,85   |
| подготовка к зачету   | 8,85    | 8,85   |
| Форма промежуточной аттестации  | зачет   | зачет  |

#### 3.2. Заочная форма обучения

| Показатели  | Курс   | Всего  |
|---|--------|--------|
|   | 5      |        |
| Общая трудоёмкость, з.е./ч  | 2 / 72 | 2 / 72 |
| Общая контактная работа, ч  | 4,15   | 4,15   |
| Общая самостоятельная работа, ч   | 67,85  | 67,85  |
| Контактная работа при проведении учебных занятий, в т.ч. (ч)                      | 4,00   | 4,00   |
| лекции  | 2      | 2,00   |
| практические  | 2      | 2,00   |
| Самостоятельная работа при проведении учебных занятий, ч                          | 59,00  | 59,00  |
| Контактная работа при проведении промежуточной аттестации обучающихся, в т.ч. (ч) | 0,15   | 0,15   |
| зачет   | 0,15   | 0,15   |
| Самостоятельная работа при промежуточной аттестации, в т.ч. (ч)                   | 8,85   | 8,85   |
| подготовка к зачету   | 8,85   | 8,85   |
| Форма промежуточной аттестации  | зачет  | зачет  |

## 4. Содержание дисциплины

### 4.1. Содержание дисциплины в разрезе разделов и подразделов

*Раздел 1. Современные методы диагностики в кардиологии.*

*Подраздел 1.1. Общее клиническое обследование в оценке состояния кардиологического пациента.*

Основное содержание. Рассматриваются методы общего клинического обследования (осмотр, пальпация, перкуссия и аускультация) для оценки состояния сердца у животных и особенности их проведения. Изучаются вопросы сбора и интерпретации кардиологического анамнеза.

*Подраздел 1.2. Инструментальные методы диагностики в кардиологии.*

Основное содержание. Рассматриваются методы инструментальной диагностики, которые применяются в кардиологии для оценки состояния сердца и сосудов у животных (электрокардиография, УЗИ, рентгенография).

*Раздел 2. Болезни сердца у животных.*

*Подраздел 2.1. Болезни эндокарда и клапанов сердца.*

Основное содержание. Изучаются болезни эндокарда различной этиологии. Дается подход к клинической оценке состояния клапанов сердца. Разбирается определение болезни, этиология, клиническая картина и особенности течения у разных видов животных. Изучаются схемы лечения болезней эндокарда.

*Подраздел 2.2. Болезни миокарда.*

Основное содержание. Изучаются болезни миокарда различной этиологии. Дается подход к клинической оценке состояния сердца. Разбирается определение болезни, этиология, клиническая картина и особенности течения у разных видов животных. Изучаются схемы лечения болезней миокарда.

*Подраздел 2.3. Болезни перикарда.*

Основное содержание. Изучаются болезни перикарда различной этиологии. Дается подход к клинической оценке состояния сердца. Разбирается определение болезни, этиология, клиническая картина и особенности течения у разных видов животных. Изучаются схемы лечения болезней перикарда.

*Подраздел 2.4. Болезни сосудов.*

Основное содержание. Изучаются болезни сосудов различной этиологии. Дается подход к клинической оценке состояния сосудов. Разбираются болезни сосудов, которые приводят к гипертензии: этиология, клиническая картина и особенности течения у разных видов животных. Изучаются схемы лечения болезней.

## 4.2. Распределение контактной и самостоятельной работы при подготовке к занятиям по подразделам

### 4.2.1. Очная форма обучения

| Разделы, подразделы дисциплины   | Контактная работа |    |    | СР |
|--|-------------------|----|----|----|
|  | лекции            | ЛЗ | ПЗ |    |
| <b>Раздел 1. Современные методы диагностики в кардиологии</b>                                      |                   |    |    |    |
| <i>Подраздел 1.1. Общее клиническое обследование в оценке состояния кардиологического пациента</i> | 2                 | -  | -  | 5  |
| <i>Подраздел 1.2. Инструментальные методы диагностики в кардиологии</i>                            | 2                 | -  | 8  | 10 |
| <b>Раздел 2. Болезни сердца у животных</b>   |                   |    |    |    |
| <i>Подраздел 2.1. Болезни эндокарда и клапанов сердца</i>  | 2                 | -  | 4  | 5  |
| <i>Подраздел 2.2. Болезни миокарда</i>   | 2                 | -  | 2  | 5  |
| <i>Подраздел 2.3. Болезни перикарда</i>  | 1                 | -  | 2  | 5  |
| <i>Подраздел 2.4. Болезни сосудов.</i>   | 1                 | -  | 2  | 5  |
| Всего:   | 10                | -  | 18 | 35 |

### 4.2.2. Заочная форма обучения

| Разделы, подразделы дисциплины   | Контактная работа |    |    | СР |
|--|-------------------|----|----|----|
|  | лекции            | ЛЗ | ПЗ |    |
| <b>Раздел 1. Современные методы диагностики в кардиологии</b>                                      |                   |    |    |    |
| <i>Подраздел 1.1. Общее клиническое обследование в оценке состояния кардиологического пациента</i> | -                 | -  | -  | 9  |
| <i>Подраздел 1.2. Инструментальные методы диагностики в кардиологии</i>                            | -                 |    | 2  | 10 |
| <b>Раздел 2. Болезни сердца у животных</b>   |                   |    |    |    |
| <i>Подраздел 2.1. Болезни эндокарда и клапанов сердца</i>  | 1                 | -  | -  | 10 |
| <i>Подраздел 2.2. Болезни миокарда</i>   | 1                 | -  | -  | 10 |
| <i>Подраздел 2.3. Болезни перикарда</i>  | -                 | -  | -  | 10 |
| <i>Подраздел 2.4. Болезни сосудов</i>  | -                 | -  | -  | 10 |
| Всего:   | 2                 | -  | 2  | 59 |



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

| № п/п | Тема самостоятельной работы  | Учебно-методическое обеспечение   | Объём, ч       |         |
|-------|--|---|----------------|---------|
|       |  |   | форма обучения |         |
|       |  |   | очная          | заочная |
| 1     | Аускультация в оценке состояния сердца и сосудов у животных: особенности проведения и интерпретации полученных результатов | Организация самостоятельной работы по дисциплине осуществляется в соответствии с методическими указаниями: Инструментальные методы диагностики методические указания для самостоятельной работы обучающихся по специальности 36.05.01 Ветеринария очного и заочного отделения ФВМиТЖ / И.А. Никулин, Ю.А. Шумилин. – Воронеж.: ФГБОУ ВО Воронежский ГАУ, 2019. – 19с. | 6              | 9       |
| 2     | Особенности УЗИ сердца у разных видов животных.  |   | 6              | 10      |
| 3     | Эндокардиоз митрального клапана: предрасположенность к патологии, клиническое течение, диагностика, лечение.               |   | 6              | 10      |
| 4     | Миокардиодистрофия у лошадей: этиология, патогенез, клиническое течение, диагностика и лечение.                            |   | 6              | 10      |
| 5     | Сравнительная характеристика сухого и выпотного перикардита: особенности течения и клинической картины, схемы лечения      |   | 6              | 10      |
| 6     | Сосудистая недостаточность: определение, этиология, клиническое течение, схема лечения. Дифференциальная диагностика.      |   | 5              | 10      |
| Всего |  |   | 35             | 59      |

#### 5. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации и текущего контроля

##### 5.1. Этапы формирования компетенций

| Подраздел дисциплины  | Компетенция | Индикатор достижения компетенции |
|---|-------------|----------------------------------|
| Подраздел 1.1. Общее клиническое обследование в оценке состояния кардиологического пациента | ПК-1        | 31, 32                           |
|   |             | У13, У14, У16                    |
|   |             | Н1, Н4                           |
|   | ПК-2        | 31                               |
|   |             | У7                               |
|   |             | Н1                               |
| Подраздел 1.2. Инструментальные методы диагностики в кардиологии                            | ПК-1        | 38, 39                           |
|   |             | У13, У14, У16                    |
|   |             | Н4, Н7                           |
|   | ПК-2        | 31                               |
|   |             | У7                               |
|   |             | Н1                               |
| Подраздел 2.1. Болезни эндокарда и клапанов сердца  | ПК-1        | 31, 32                           |
|   |             | У13, У14, У16                    |
|   |             | Н7, Н8, Н10                      |

|                                  |      |               |
|----------------------------------|------|---------------|
|                                  | ПК-2 | 31            |
|                                  |      | У7            |
|                                  |      | Н1            |
| Подраздел 2.2. Болезни миокарда  | ПК-1 | 31, 32        |
|                                  |      | У13, У14, У16 |
|                                  |      | Н7, Н8, Н10   |
|                                  | ПК-2 | 31            |
|                                  |      | У7            |
|                                  |      | Н1            |
| Подраздел 2.3. Болезни перикарда | ПК-1 | 31, 32        |
|                                  |      | У13, У14, У16 |
|                                  |      | Н7, Н8, Н10   |
|                                  | ПК-2 | 31            |
|                                  |      | У7            |
|                                  |      | Н1            |
| Подраздел 2.4. Болезни сосудов   | ПК-1 | 31, 32        |
|                                  |      | У13, У14, У16 |
|                                  |      | Н7, Н8, Н10   |
|                                  | ПК-2 | 31            |
|                                  |      | У7            |
|                                  |      | Н1            |

## 5.2. Шкалы и критерии оценивания достижения компетенций

### 5.2.1. Шкалы оценивания достижения компетенций

| Вид оценки                                 | Оценки     |         |
|--|------------|---------|
| Академическая оценка по 2-х балльной шкале | не зачетно | зачтено |

### 5.2.2. Критерии оценивания достижения компетенций

#### Критерии оценки на зачете

| Оценка, уровень достижения компетенций | Описание критериев   |
|--|--|
| Зачтено, высокий                       | Студент выполнил все задания, предусмотренные рабочей программой, отчитался об их выполнении, демонстрируя отличное знание освоенного материала и умение самостоятельно решать сложные задачи дисциплины           |
| Зачтено, продвинутый                   | Студент выполнил все задания, предусмотренные рабочей программой, отчитался об их выполнении, демонстрируя хорошее знание освоенного материала и умение самостоятельно решать стандартные задачи дисциплины        |
| Зачтено, пороговый                     | Студент выполнил все задания, предусмотренные рабочей программой, отчитался об их выполнении, демонстрируя знание основ освоенного материала и умение решать стандартные задачи дисциплины с помощью преподавателя |

|                                    |   |
|------------------------------------|---|
| Не зачтено, компетенция не освоена | Студент выполнил не все задания, предусмотренные рабочей программой или не отчитался об их выполнении, не подтверждает знание освоенного материала и не умеет решать стандартные задачи дисциплины даже с помощью преподавателя |
|------------------------------------|---|

## Критерии оценки тестов

| Оценка, уровень достижения компетенций      | Описание критериев                                 |
|---|--|
| Отлично, высокий                            | Содержание правильных ответов в тесте не менее 90% |
| Хорошо, продвинутый                         | Содержание правильных ответов в тесте не менее 75% |
| Удовлетворительно, пороговый                | Содержание правильных ответов в тесте не менее 60% |
| Неудовлетворительно, компетенция не освоена | Содержание правильных ответов в тесте менее 60%    |

## Критерии оценки устного опроса

| Оценка, уровень достижения компетенций | Описание критериев  |
|--|---|
| Зачтено, высокий                       | Студент демонстрирует уверенное знание материала, четко выражает свою точку зрения по рассматриваемому вопросу, приводя соответствующие примеры |
| Зачтено, продвинутый                   | Студент демонстрирует уверенное знание материала, но допускает отдельные погрешности в ответе   |
| Зачтено, пороговый                     | Студент демонстрирует существенные пробелы в знаниях материала, допускает ошибки в ответах  |
| Не зачтено, компетенция не освоена     | Студент демонстрирует незнание материала, допускает грубые ошибки в ответах   |

## Критерии оценки решения задач

| Оценка, уровень достижения компетенций | Описание критериев   |
|--|--|
| Зачтено, высокий                       | Студент уверенно знает методику и алгоритм решения задачи, не допускает ошибок при ее выполнении.  |
| Зачтено, продвинутый                   | Студент в целом знает методику и алгоритм решения задачи, не допускает грубых ошибок при ее выполнении.  |
| Зачтено, пороговый                     | Студент в целом знает методику и алгоритм решения задачи, допускает ошибок при ее выполнении, но способен исправить их при помощи преподавателя.   |
| Не зачтено, компетенция не освоена     | Студент не знает методику и алгоритм решения задачи, допускает грубые ошибки при ее выполнении, не способен исправить их при помощи преподавателя. |

## 5.3. Материалы для оценки достижения компетенций

## 5.3.1. Оценочные материалы промежуточной аттестации

## 5.3.1.1. Вопросы к экзамену

Не предусмотрен.

### 5.3.1.2. Задачи к экзамену

Не предусмотрены.

### 5.3.1.3. Вопросы к зачету с оценкой

Не предусмотрен.

### 5.3.1.4. Вопросы к зачету

| №  | Содержание   | Компетенция  | ИДК  |
|----|--|--------------|--|
| 1  | Особенности сбора анамнеза у кардиологического пациента                      | ПК-1<br>ПК-2 | 31, 32, У13, Н1, Н4<br>31, У7, Н1            |
| 2  | Общее клиническое обследование в оценке состояния кардиологического пациента | ПК-1<br>ПК-2 | 31, 32, У13, Н1, Н4<br>31, У7, Н1            |
| 3  | Рентгенография в исследовании состояния сердца и сосудов у животных          | ПК-1<br>ПК-2 | 38, 39, У13, У14, У16, Н4, Н7<br>31, У7, Н1  |
| 4  | УЗИ диагностика состояния сердца у животных.                                 | ПК-1<br>ПК-2 | 38, 39, У13, У14, У16, Н4, Н7<br>31, У7, Н1  |
| 5  | Допплерография в оценке состояния сердца                                     | ПК-1<br>ПК-2 | 38, 39, У13, У14, У16, Н4, Н7<br>31, У7, Н1  |
| 6  | Электрокардиография сердца у животных  | ПК-1<br>ПК-2 | 38, 39, У13, У14, У16, Н4, Н7<br>31, У7, Н1  |
| 7  | Диагностика аритмий у животных   | ПК-1<br>ПК-2 | 38, 39, У13, У14, У16, Н4, Н7<br>31, У7, Н1  |
| 8  | Лабораторное исследование крови в оценке состояния сердца у животных         | ПК-1<br>ПК-2 | 38, 39, У13, У14, У16, Н4, Н7<br>31, У7, Н1  |
| 9  | Болезни эндокарда  | ПК-1<br>ПК-2 | 31, 32, У13, У14, У16, Н8, Н10<br>31, У7, Н1 |
| 10 | Болезни клапанов сердца. Пороки сердца.                                      | ПК-1<br>ПК-2 | 31, 32, У13, У14, У16, Н8, Н10<br>31, У7, Н1 |
| 11 | Болезни миокарда   | ПК-1<br>ПК-2 | 31, 32, У13, У14, У16, Н8, Н10<br>31, У7, Н1 |
| 12 | Делятационная кардиомиопатия   | ПК-1<br>ПК-2 | 31, 32, У13, У14, У16, Н8, Н10<br>31, У7, Н1 |
| 13 | Гипертрофическая кардиомиопатия  | ПК-1<br>ПК-2 | 31, 32, У13, У14, У16, Н8, Н10<br>31, У7, Н1 |
| 14 | Эндокардиоз  | ПК-1<br>ПК-2 | 31, 32, У13, У14, У16, Н8, Н10<br>31, У7, Н1 |
| 15 | Болезни перикарда  | ПК-1<br>ПК-2 | 31, 32, У13, У14, У16, Н8, Н10<br>31, У7, Н1 |
| 16 | Острая сердечная недостаточность   | ПК-1<br>ПК-2 | 31, 32, У13, У14, У16, Н8, Н10<br>31, У7, Н1 |
| 17 | Хроническая сердечная недостаточность  | ПК-1<br>ПК-2 | 31, 32, У13, У14, У16, Н8, Н10<br>31, У7, Н1 |
| 18 | Сосудистая недостаточность   | ПК-1<br>ПК-2 | 31, 32, У13, У14, У16, Н8, Н10<br>31, У7, Н1 |
| 19 | Диетотерапия при патологии сердца  | ПК-1<br>ПК-2 | 31, 32, У13, У14, У16, Н8, Н10<br>31, У7, Н1 |
| 20 | Лекарственная терапия хронической сердечной недостаточности                  | ПК-1<br>ПК-2 | 31, 32, У13, У14, У16, Н8, Н10<br>31, У7, Н1 |

### 5.3.1.5. Перечень тем курсовых работ

Не предусмотрена.

### 5.3.1.6. Вопросы к защите курсовой работы

Не предусмотрены.

### 5.3.2. Оценочные материалы текущего контроля

#### 5.3.2.1. Вопросы тестов

| №  | Содержание  | Компетенция | ИДК                 |
|----|---|-------------|---------------------|
| 1  | Ослабление сердечного толчка происходит при:  | ПК-1        | 31, 32, У13, Н1, Н4 |
| 2  | Сердечный толчок – это:   | ПК-1        | 31, 32, У13, Н1, Н4 |
| 3  | У здоровых лошадей и собак сердечный толчок расположен в:   | ПК-1        | 31, 32, У13, Н1, Н4 |
| 4  | У здорового крупного рогатого скота, овец, коз и свиней сердечный толчок локализован в:   | ПК-1        | 31, 32, У13, Н1, Н4 |
| 5  | Задняя граница сердца у собак находится на уровне:  | ПК-1        | 31, 32, У13, Н1, Н4 |
| 6  | Задняя граница сердца у лошадей находится на уровне:  | ПК-1        | 31, 32, У13, Н1, Н4 |
| 7  | Задняя граница сердца у КРС и свиней находится на уровне:   | ПК-1        | 31, 32, У13, Н1, Н4 |
| 8  | Акустические свойства систолического тона зависят от:   | ПК-1        | 31, 32, У13, Н1, Н4 |
| 9  | Акустические свойства диастолического тона зависят от:  | ПК-1        | 31, 32, У13, Н1, Н4 |
| 10 | Ритм сердца – это:  | ПК-1        | 31, 32, У13, Н1, Н4 |
| 11 | Простой порок сердца - это:   | ПК-1        | 31, 32, У13, Н1, Н4 |
| 12 | Сложный порок сердца – это:   | ПК-1        | 31, 32, У13, Н1, Н4 |
| 13 | Комбинированный порок сердца — это:   | ПК-1        | 31, 32, У13, Н1, Н4 |
| 14 | Повышение температуры тела на 10С сопровождается учащением артериального пульса в минуту на:  | ПК-1        | 31, 32, У13, Н1, Н4 |
| 15 | При недостаточности «правого сердца» застойные явления развиваются в:   | ПК-1        | 31, 32, У13, Н1, Н4 |
| 16 | При недостаточности «левого сердца» застойные явления развиваются в:  | ПК-1        | 31, 32, У13, Н1, Н4 |
| 17 | Если при исследовании пульса пережатый сосуд остается в виде ленты, то пульс по напряжению:   | ПК-1        | 31, 32, У13, Н1, Н4 |
| 18 | По степени напряженности артериальной стенки пульс у здоровых лошадей:  | ПК-1        | 31, 32, У13, Н1, Н4 |
| 19 | Если при сдавливании яремной вены в области средней трети шеи ее периферический участок наполняется кровью, а центральный пульсирует, то это: | ПК-1        | 31, 32, У13, Н1, Н4 |
| 20 | Если при сдавливании яремной вены в области средней трети шеи ее периферический участок наполняется кровью, а центральный застывает, то это:  | ПК-1        | 31, 32, У13, Н1, Н4 |
| 21 | При аускультации яремной вены и умеренном давлении на нее фонендоскопом слышен шум:   | ПК-1        | 31, 32, У13, Н1, Н4 |

|    |  |      |                             |
|----|--|------|-----------------------------|
| 22 | С помощью ЭКГ нельзя установить наличие:   | ПК-1 | 38, 39, У13, У14, Н4,<br>Н7 |
|    |  | ПК-2 | 31, У7, Н1                  |
| 23 | Характер сердечного ритма определяют по положению на ЭКГ зубца:  | ПК-1 | 38, 39, У13, У14, Н4,<br>Н7 |
|    |  | ПК-2 | 31, У7, Н1                  |
| 24 | На ЭКГ здорового животного может отсутствовать зубец:  | ПК-1 | 38, 39, У13, У14, Н4,<br>Н7 |
|    |  | ПК-2 | 31, У7, Н1                  |
| 25 | На ЭКГ снижение амплитуды зубцов, расщепление или раздвоение комплекса QRS указывает на:                               | ПК-1 | 38, 39, У13, У14, Н4,<br>Н7 |
|    |  | ПК-2 | 31, У7, Н1                  |
| 26 | У здоровых собак встречается аритмия:  | ПК-1 | 38, 39, У13, У14, Н4,<br>Н7 |
|    |  | ПК-2 | 31, У7, Н1                  |
| 27 | Блокады сердца (внутрипредсердная, атрио-вентрикулярная, внутрижелудочковая) развиваются при нарушении функции сердца: | ПК-1 | 38, 39, У13, У14, Н4,<br>Н7 |
|    |  | ПК-2 | 31, У7, Н1                  |
| 28 | Экстрасистолия, мерцательная аритмия и пароксизмальная тахикардия развиваются при нарушении функции сердца:            | ПК-1 | 38, 39, У13, У14, Н4,<br>Н7 |
|    |  | ПК-2 | 31, У7, Н1                  |
| 29 | Какой режим сканирования является предпочтительным при измерении полостей сердца и толщины его стенок?                 | ПК-1 | 38, 39, У13, У14, Н4,<br>Н7 |
|    |  | ПК-2 | 31, У7, Н1                  |
| 30 | Какая формулировка наиболее точно описывает изображение при ультразвуковом исследовании в В-режиме?                    | ПК-1 | 38, 39, У13, У14, Н4,<br>Н7 |
|    |  | ПК-2 | 31, У7, Н1                  |
| 31 | В чем заключается основное преимущество доплеровского ультразвукового исследования?                                    | ПК-1 | 38, 39, У13, У14, Н4,<br>Н7 |
|    |  | ПК-2 | 31, У7, Н1                  |
| 32 | О чем говорит окрашивание кровеносного сосуда в красный цвет при цветном доплеровском картировании?                    | ПК-1 | 38, 39, У13, У14, Н4,<br>Н7 |
|    |  | ПК-2 | 31, У7, Н1                  |
| 33 | О чем говорит окрашивание кровеносного сосуда в синий цвет при цветном доплеровском картировании?                      | ПК-1 | 38, 39, У13, У14, Н4,<br>Н7 |
|    |  | ПК-2 | 31, У7, Н1                  |
| 34 | Смещение сегмента ST вниз или вверх от изопотенциальной линии свидетельствует о наличии у животного:                   | ПК-1 | 38, 39, У13, У14, Н4,<br>Н7 |
|    |  | ПК-2 | 31, У7, Н1                  |
| 35 | Экстрасистолия это:  | ПК-1 | 38, 39, У13, У14, Н4,<br>Н7 |
|    |  | ПК-2 | 31, У7, Н1                  |
| 36 | Тахикардия это:  | ПК-1 | 38, 39, У13, У14, Н4,<br>Н7 |
|    |  | ПК-2 | 31, У7, Н1                  |
| 37 | Брадикардия это:   | ПК-1 | 38, 39, У13, У14, Н4,<br>Н7 |
|    |  | ПК-2 | 31, У7, Н1                  |
| 38 | Укажите ВСЕ виды нарушений, которые можно установить с помощью ЭКГ:  | ПК-1 | 38, 39, У13, У14, Н4,<br>Н7 |
|    |  | ПК-2 | 31, У7, Н1                  |

|    |  |              |   |
|----|--|--------------|---|
| 39 | На рентгенограмме грудной клетки в боковой проекции у здоровых собак с высокой грудной клеткой и кошек трахея по отношению к позвоночнику располагается:   | ПК-1<br>ПК-2 | 38, 39, У13, У14, Н4,<br>Н7<br>31, У7, Н1       |
| 40 | На рентгенограмме грудной клетки в боковой проекции у здоровых собак с низкой грудной клеткой трахея по отношению к позвоночнику располагается:            | ПК-1<br>ПК-2 | 38, 39, У13, У14, Н4,<br>Н7<br>31, У7, Н1       |
| 41 | На рентгенограмме грудной клетки в боковой проекции у здоровых собак сердце занимает:  | ПК-1<br>ПК-2 | 38, 39, У13, У14, Н4,<br>Н7<br>31, У7, Н1       |
| 42 | На рентгенограмме грудной клетки в боковой проекции у здоровых собак с высокой грудной клеткой и кошек ось сердца должна быть:                             | ПК-1<br>ПК-2 | 38, 39, У13, У14, Н4,<br>Н7<br>31, У7, Н1       |
| 43 | На рентгенограмме грудной клетки в боковой проекции у здоровых собак с высокой грудной клеткой и кошек трахея по отношению к позвоночнику располагается:   | ПК-1<br>ПК-2 | 38, 39, У13, У14, Н4,<br>Н7<br>31, У7, Н1       |
| 44 | Установите соответствие между выраженностью купола диафрагмы и ее ножек в зависимости от акта вдоха или выдоха в правом и левом боковом лежащем положении. | ПК-1<br>ПК-2 | 38, 39, У13, У14, Н4,<br>Н7<br>31, У7, Н1       |
| 45 | Установите соответствие между взаимным расположением камер сердца на рентгенограммах выполненных в боковой проекции.                                       | ПК-1<br>ПК-2 | 38, 39, У13, У14, Н4,<br>Н7<br>31, У7, Н1       |
| 46 | Установите соответствие между взаимным расположением камер сердца на рентгенограммах выполненных в прямой проекции.  | ПК-1<br>ПК-2 | 38, 39, У13, У14, Н4,<br>Н7<br>31, У7, Н1       |
| 47 | Выберите все ингибиторы АПФ из предложенного списка.   | ПК-1<br>ПК-2 | 31, 32, У13, У14, У16,<br>Н8, Н10<br>31, У7, Н1 |
| 48 | К какой группе лекарственных средств относится пимобendan?   | ПК-1<br>ПК-2 | 31, 32, У13, У14, У16,<br>Н8, Н10<br>31, У7, Н1 |
| 49 | Каким эффектом на сердечную мышцу обладает кофеин?   | ПК-1<br>ПК-2 | 31, 32, У13, У14, У16,<br>Н8, Н10<br>31, У7, Н1 |
| 50 | Выберите правильный режим дозирования рамиприла.   | ПК-1<br>ПК-2 | 31, 32, У13, У14, У16,<br>Н8, Н10<br>31, У7, Н1 |

### 5.3.2.2. Вопросы для устного опроса

| № | Содержание   | Компетенция  | ИДК  |
|---|--|--------------|--|
| 1 | Особенности сбора анамнеза у кардиологического пациента                      | ПК-1<br>ПК-2 | 31, 32, У13, Н1, Н4<br>31, У7, Н1              |
| 2 | Общее клиническое обследование в оценке состояния кардиологического пациента | ПК-1<br>ПК-2 | 31, 32, У13, Н1, Н4<br>31, У7, Н1              |
| 3 | Рентгенография в исследовании состояния сердца и сосудов у животных          | ПК-1<br>ПК-2 | 38, 39, У13, У14, У16,<br>Н4, Н7<br>31, У7, Н1 |
| 4 | УЗИ диагностика состояния сердца у жи-                                       | ПК-1         | 38, 39, У13, У14, У16,                         |

|    |  |              |   |
|----|--|--------------|---|
|    | ВОТНЫХ.  | ПК-2         | Н4, Н7<br>31, У7, Н1                            |
| 5  | Допплерография в оценке состояния сердца                             | ПК-1<br>ПК-2 | 38, 39, У13, У14, У16,<br>Н4, Н7<br>31, У7, Н1  |
| 6  | Электрокардиография сердца у животных                                | ПК-1<br>ПК-2 | 38, 39, У13, У14, У16,<br>Н4, Н7<br>31, У7, Н1  |
| 7  | Диагностика аритмий у животных                                       | ПК-1<br>ПК-2 | 38, 39, У13, У14, У16,<br>Н4, Н7<br>31, У7, Н1  |
| 8  | Лабораторное исследование крови в оценке состояния сердца у животных | ПК-1<br>ПК-2 | 38, 39, У13, У14, У16,<br>Н4, Н7<br>31, У7, Н1  |
| 9  | Болезни эндокарда  | ПК-1<br>ПК-2 | 31, 32, У13, У14, У16,<br>Н8, Н10<br>31, У7, Н1 |
| 10 | Болезни клапанов сердца. Пороки сердца.                              | ПК-1<br>ПК-2 | 31, 32, У13, У14, У16,<br>Н8, Н10<br>31, У7, Н1 |
| 11 | Болезни миокарда   | ПК-1<br>ПК-2 | 31, 32, У13, У14, У16,<br>Н8, Н10<br>31, У7, Н1 |
| 12 | Делятационная кардиомиопатия   | ПК-1<br>ПК-2 | 31, 32, У13, У14, У16,<br>Н8, Н10<br>31, У7, Н1 |
| 13 | Гипертрофическая кардиомиопатия                                      | ПК-1<br>ПК-2 | 31, 32, У13, У14, У16,<br>Н8, Н10<br>31, У7, Н1 |
| 14 | Эндокардиоз  | ПК-1<br>ПК-2 | 31, 32, У13, У14, У16,<br>Н8, Н10<br>31, У7, Н1 |
| 15 | Болезни перикарда  | ПК-1<br>ПК-2 | 31, 32, У13, У14, У16,<br>Н8, Н10<br>31, У7, Н1 |
| 16 | Острая сердечная недостаточность                                     | ПК-1<br>ПК-2 | 31, 32, У13, У14, У16,<br>Н8, Н10<br>31, У7, Н1 |
| 17 | Хроническая сердечная недостаточность                                | ПК-1<br>ПК-2 | 31, 32, У13, У14, У16,<br>Н8, Н10<br>31, У7, Н1 |
| 18 | Сосудистая недостаточность   | ПК-1<br>ПК-2 | 31, 32, У13, У14, У16,<br>Н8, Н10<br>31, У7, Н1 |
| 19 | Диетотерапия при патологии сердца                                    | ПК-1<br>ПК-2 | 31, 32, У13, У14, У16,<br>Н8, Н10<br>31, У7, Н1 |
| 20 | Лекарственная терапия хронической сердечной недостаточности          | ПК-1<br>ПК-2 | 31, 32, У13, У14, У16,<br>Н8, Н10<br>31, У7, Н1 |



### 5.3.2.3. Задачи для проверки умений и навыков

| № | Содержание   | Компетенция  | ИДК   |
|---|--|--------------|---|
| 1 | Перед вами стоит задача провести рентгенографическое исследование грудной клетки у пациента с подозрением на скопление жидкости в плевральной полости. Какие проекции вы выберете, как будете проводить укладку? Какие осложнения возможно в процессе проведения рентгенографии?                 | ПК-1<br>ПК-2 | 38, 39, У13, У14, У16, Н4, Н7<br>31, У7, Н1 |
| 2 | Перед вами стоит задача провести рентгенографическое исследование собаки с подозрением на выпотной перикардит. Какие проекции вы выберете, как будете проводить укладку? Каков порядок оценки полученных рентгенограмм?  | ПК-1<br>ПК-2 | 38, 39, У13, У14, У16, Н4, Н7<br>31, У7, Н1 |
| 3 | Перед вами стоит задача провести рентгенографическое исследование животного с подозрением на левостороннюю сердечную недостаточность. Какие проекции вы выберете? Каков порядок оценки полученных рентгенограмм? Какова техника безопасности при данной процедуре?                               | ПК-1<br>ПК-2 | 38, 39, У13, У14, У16, Н4, Н7<br>31, У7, Н1 |
| 4 | Перед вами стоит задача провести рентгенографическое исследование собаки с подозрением на правостороннюю сердечную недостаточность. Какие методы рентгенографии вы можете использовать? Какие проекции вы выберете, как будете проводить укладку? Каков порядок оценки полученных рентгенограмм? | ПК-1<br>ПК-2 | 38, 39, У13, У14, У16, Н4, Н7<br>31, У7, Н1 |

### 5.3.2.4. Перечень тем рефератов

Не предусмотрены.

### 5.3.2.5. Вопросы для контрольной (расчетно-графической) работы

Не предусмотрены

## 5.4. Система оценивания достижения компетенций

### 5.4.1. Оценка достижения компетенций в ходе промежуточной аттестации

| ПК-1. Способен использовать базовые знания естественных наук при анализе закономерностей строения и функционирования органов и систем органов, общепринятые и современные методы исследования для диагностики и лечебно-профилактической деятельности на основе гуманного отношения к животным. |  |                    |                         |                  |                            |
|---|--|--------------------|-------------------------|------------------|----------------------------|
| Индикаторы достижения компетенции ПК-1  |  |                    | Номера вопросов и задач |                  |                            |
| Код   | Содержание   | вопросы к экзамену | задачи к экзамену       | вопросы к зачету | вопросы по курсовой работе |
| 31  | Методика сбора анамнеза жизни и болезни животных   | -                  | -                       | 1, 2, 9-20       | -                          |
| 32  | Факторы жизни животных, способствующие возникновению инфекционных и неинфекционных заболеваний | -                  | -                       | 1, 2, 9-20       | -                          |
| 38  | Техника проведения исследования животных с использованием специ-                               | -                  | -                       | 3-8              | -                          |

|   |  |   |                         |      |   |
|---|--|---|-------------------------|------|---|
|   | альных (инструментальных) методов в соответствии с методическими указаниями, инструкциями, правилами диагностики, профилактики и лечения животных  |   |                         |      |   |
| 39  | Техника проведения клинического исследования животных с использованием общих методов в соответствии с методическими указаниями, инструкциями, правилами диагностики, профилактики и лечения животных | - | -                       | 3-8  | - |
| У13   | Производить клиническое исследование животных с использованием общих методов   | - | -                       | 1-20 | - |
| У14   | Устанавливать предварительный диагноз на основе анализа анамнеза и клинического обследования общими методами   | - | -                       | 3-20 | - |
| У16   | Осуществлять интерпретацию и анализ данных специальных (инструментальных) методов исследования животных для установления диагноза  | - | -                       | 3-20 | - |
| Н1  | Сбор анамнеза жизни и болезни животных для выявления причин возникновения заболеваний и их характера   | - | -                       | 1-2  | - |
| Н4  | Разработка программы исследований животных с использованием специальных (инструментальных) и лабораторных методов  | - | -                       | 1-8  | - |
| Н7  | Проведение клинического исследования животных с использованием специальных (инструментальных) методов для уточнения диагноза   | - | -                       | 3-8  | - |
| Н8  | Постановка диагноза на основе анализа данных анамнеза, общих, специальных (инструментальных) и лабораторных методов исследования   | - | -                       | 9-20 | - |
| Н10   | Разработка плана лечения животных на основе установленного диагноза и индивидуальных особенностей животных   | - | -                       | 9-20 | - |
| ПК-2 Способен разрабатывать алгоритмы и критерии выбора медикаментозной и немедикаментозной терапии при инфекционных, паразитарных и неинфекционных заболеваниях, осуществлять мониторинг эпизоотической обстановки, экспертизу и контроль мероприятий по борьбе с зоонозами, охране территории РФ от заноса заразных болезней из других государств, проводить карантинные мероприятия и защиту населения в очагах особо опасных инфекций при ухудшении радиационной обстановки и стихийных бедствиях |  |   |                         |      |   |
| Индикаторы достижения компетенции ПК-2  |  |   | Номера вопросов и задач |      |   |

| Код | Содержание  | вопросы к экзамену | задачи к экзамену | вопросы к зачету | вопросы по курсовой работе |
|-----|---|--------------------|-------------------|------------------|----------------------------|
| 31  | Методы медикаментозного лечения больных животных и показания к их применению в соответствии с методическими указаниями, инструкциями, наставлениями, правилами диагностики, профилактики и лечения животных | -                  | -                 | 1-20             | -                          |
| У7  | Пользоваться специализированными информационными базами данных при выборе способов лечения заболеваний животных   | -                  | -                 | 1-20             | -                          |
| Н1  | Разработка плана лечения животных на основе установленного диагноза и индивидуальных особенностей животных  | -                  | -                 | 1-20             | -                          |

#### 5.4.2. Оценка достижения компетенций в ходе текущего контроля

ПК-1. Способен использовать базовые знания естественных наук при анализе закономерностей строения и функционирования органов и систем органов, общепринятые и современные методы исследования для диагностики и лечебно-профилактической деятельности на основе гуманного отношения к животным.

| Индикаторы достижения компетенции ПК-1 |  | Номера вопросов и задач |                        |                                      |
|--|--|-------------------------|------------------------|--------------------------------------|
| Код                                    | Содержание   | вопросы тестов          | вопросы устного опроса | задачи для проверки умений и навыков |
| 31                                     | Методика сбора анамнеза жизни и болезни животных   | 1-21, 47-50             | 1, 2, 9-20             | -                                    |
| 32                                     | Факторы жизни животных, способствующие возникновению инфекционных и неинфекционных заболеваний   | 1-21, 47-50             | 1, 2, 9-20             | -                                    |
| 38                                     | Техника проведения исследования животных с использованием специальных (инструментальных) методов в соответствии с методическими указаниями, инструкциями, правилами диагностики, профилактики и лечения животных | 22-46                   | 3-8                    | 1-4                                  |
| 39                                     | Техника проведения клинического исследования животных с использованием общих методов в соответствии с методическими указаниями, инструкциями, правилами диагностики, профилактики и лечения животных             | 22-46                   | 3-8                    | 1-4                                  |

|   |   |                         |                        |                                      |
|---|---|-------------------------|------------------------|--------------------------------------|
| У13   | Производить клиническое исследование животных с использованием общих методов  | 1-50                    | 1-20                   | 1-4                                  |
| У14   | Устанавливать предварительный диагноз на основе анализа анамнеза и клинического обследования общими методами  | 22-50                   | 3-20                   | 1-4                                  |
| У16   | Осуществлять интерпретацию и анализ данных специальных (инструментальных) методов исследования животных для установления диагноза   | 47-50                   | 3-20                   | 1-4                                  |
| Н1  | Сбор анамнеза жизни и болезни животных для выявления причин возникновения заболеваний и их характера  | 1-21                    | 1-2                    | -                                    |
| Н4  | Разработка программы исследований животных с использованием специальных (инструментальных) и лабораторных методов   | 1-46                    | 1-8                    | 1-4                                  |
| Н7  | Проведение клинического исследования животных с использованием специальных (инструментальных) методов для уточнения диагноза  | 22-46                   | 3-8                    | 1-4                                  |
| Н8  | Постановка диагноза на основе анализа данных анамнеза, общих, специальных (инструментальных) и лабораторных методов исследования  | 47-50                   | 9-20                   | -                                    |
| Н10   | Разработка плана лечения животных на основе установленного диагноза и индивидуальных особенностей животных  | 47-50                   | 9-20                   | -                                    |
| ПК-2 Способен разрабатывать алгоритмы и критерии выбора медикаментозной и немедикаментозной терапии при инфекционных, паразитарных и неинфекционных заболеваниях, осуществлять мониторинг эпизоотической обстановки, экспертизу и контроль мероприятий по борьбе с зоонозами, охране территории РФ от заноса заразных болезней из других государств, проводить карантинные мероприятия и защиту населения в очагах особо опасных инфекций при ухудшении радиационной обстановки и стихийных бедствиях |   |                         |                        |                                      |
| Индикаторы достижения компетенции ПК-2  |   | Номера вопросов и задач |                        |                                      |
| Код   | Содержание  | вопросы тестов          | вопросы устного опроса | задачи для проверки умений и навыков |
| 31  | Методы медикаментозного лечения больных животных и показания к их применению в соответствии с методическими указаниями, инструкциями, наставлениями, правилами диагностики, профилактики и лечения животных | 22-50                   | 1-20                   | 1-4                                  |

|    |   |       |      |     |
|----|---|-------|------|-----|
| У7 | Пользоваться специализированными информационными базами данных при выборе способов лечения заболеваний животных | 22-50 | 1-20 | 1-4 |
| Н1 | Разработка плана лечения животных на основе установленного диагноза и индивидуальных особенностей животных      | 22-50 | 1-20 | 1-4 |

## 6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

### 6.1. Рекомендуемая литература

| № | Библиографическое описание  | Тип издания  | Вид учебной литературы |
|---|---|--------------|------------------------|
| 1 | Клиническая диагностика внутренних болезней животных : учебник / С. П. Ковалев, А. П. Курдеко, Е. Л. Братушкина [и др.] ; под редакцией С. П. Ковалева [и др.]. — 3-е изд., испр. — Санкт-Петербург: Лань, 2019. — 540 с. — ISBN 978-5-8114-1607-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/112567">https://e.lanbook.com/book/112567</a>           | Учебное      | Основная               |
| 2 | Аускультация сердца животных : учебное пособие [для студентов факультета ветеринарной медицины и технологии животноводства] / И.А. Никулин, Ю.А. Шумилин; Воронеж. гос. аграр. ун-т.— Воронеж: Воронежский государственный аграрный университет, 2013.— 54 с. - URL: <a href="http://catalog.vsau.ru/elib/books/b91056.pdf">http://catalog.vsau.ru/elib/books/b91056.pdf</a>  | Учебное      | Основная               |
| 3 | Ветеринарная рентгенология: учебное пособие / И.А. Никулин, С.П. Ковалев, В.И. Максимов, Ю.А. Шумилин. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 208 с. — ISBN 978-5-8114-5283-5. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/139274">https://e.lanbook.com/book/139274</a>   | Учебное      | Основная               |
| 4 | Рентгенография в ветеринарной диагностике: практикум / И.А. Никулин, Ю.А. Шумилин; Воронежский государственный аграрный университет.— Воронеж: Воронежский государственный аграрный университет, 2018.— 197 с. <URL: <a href="http://catalog.vsau.ru/elib/books/b147393.pdf">http://catalog.vsau.ru/elib/books/b147393.pdf</a> >.   | Учебное      | Дополнительная         |
| 5 | Методы диагностики болезней сельскохозяйственных животных: учебное пособие / А.П. Курдеко, С.П. Ковалев, В.Н. Алешкевич [и др.] ; под редакцией А.П. Курдеко, С.П. Ковалева. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2020. — 208с. — ISBN 978-5-8114-4952-1. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/129095">https://e.lanbook.com/book/129095</a> | Учебное      | Дополнительная         |
| 6 | Выбор оптимальных условий рентгенографическо-   | Методическое |                        |

|   |  |               |  |
|---|--|---------------|--|
|   | го процесса: практическое пособие: [методическое пособие] / И.А. Никулин, Ю.А. Шумилин; Воронежский государственный аграрный университет.— Воронеж: Воронежский государственный аграрный университет, 2014 .— 34с.<br><URL: <a href="http://catalog.vsau.ru/elib/books/b95144.pdf">http://catalog.vsau.ru/elib/books/b95144.pdf</a> >. |               |  |
| 6 | Ветеринария [Электронный ресурс]: ежемесячный научно-производственный журнал / М-во сел. хоз-ва РФ - Москва: Редакция журнала "Ветеринария", 2012-2014, 2018 [ЭИ]  | Периодическое |  |
| 7 | Ветеринарная патология: международный научно-практический журнал по фундаментальным и прикладным вопросам ветеринарии / учредитель : ООО "Ветеринарный консультант" - Москва: Ветеринарный консультант, 2009   | Периодическое |  |
| 8 | Ветеринарная практика: научно-практический журнал последиplomного образования / учредитель : Институт Ветеринарной Биологии - Санкт-Петербург: Издательство Института Ветеринарной Биологии, 2006/2007 -   | Периодическое |  |
| 9 | Современная ветеринарная медицина: журнал для практикующих ветеринарных врачей - Москва: Зооинформ, 2010-  | Периодическое |  |

## 6.2. Ресурсы сети Интернет

### 6.2.1. Электронные библиотечные системы

| № | Название                    | Размещение  |
|---|-----------------------------|---|
| 1 | Лань                        | <a href="https://e.lanbook.com">https://e.lanbook.com</a>               |
| 2 | ZNANIUM.COM                 | <a href="http://znanium.com/">http://znanium.com/</a>                   |
| 3 | ЮРАЙТ                       | <a href="http://www.biblio-online.ru/">http://www.biblio-online.ru/</a> |
| 4 | IPRbooks                    | <a href="http://www.iprbookshop.ru/">http://www.iprbookshop.ru/</a>     |
| 5 | E-library                   | <a href="https://elibrary.ru/">https://elibrary.ru/</a>                 |
| 6 | Электронная библиотека ВГАУ | <a href="http://library.vsau.ru/">http://library.vsau.ru/</a>           |

### 6.2.2. Профессиональные базы данных и информационные системы

| № | Название  | Размещение  |
|---|---|---|
| 1 | Справочная правовая система Гарант                                  | <a href="http://www.consultant.ru/">http://www.consultant.ru/</a> |
| 2 | Справочная правовая система Консультант Плюс                        | <a href="http://ivo.garant.ru">http://ivo.garant.ru</a>           |
| 3 | Информационная система по сельскохозяйственным наукам и технологиям | <a href="http://agris.fao.org/">http://agris.fao.org/</a>         |

### 6.2.3. Сайты и информационные порталы

| № | Название                             | Размещение  |
|---|--------------------------------------|---|
| 1 | Национальная ветеринарная ассоциация | <a href="http://www.rosvet.org/">http://www.rosvet.org/</a> |

## 7. Материально-техническое и программное обеспечение дисциплины

### 7.1. Помещения для ведения образовательного процесса и оборудование

#### 7.1.1. Для контактной работы

| № уч. корп | № ауд.   | Статус аудитории  | Перечень оборудования  |
|------------|----------|---|--|
| 9          | 218      | Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа                     | Комплект учебной мебели, мультимедийный проектор, проекционный экран, моноблок с сенсорным экраном, акустическая система.  |
| 9          | 219      | Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа                     | Комплект учебной мебели, мультимедийный проектор, проекционный экран, моноблок с сенсорным экраном, акустическая система.  |
| 9          | 119      | Учебная аудитория для проведения практических занятий                         | Комплект учебной мебели, лабораторное оборудование, приспособления для фиксации и укрощения животных. Негатоскоп.  |
| 9          | 125      | Учебная аудитория для проведения практических занятий                         | Комплект учебной мебели, лабораторное оборудование, приспособления для фиксации и укрощения животных. Негатоскоп.  |
| 9          | 180      | Учебная аудитория для проведения практических занятий                         | Комплект учебной мебели, лабораторное оборудование, приспособления для фиксации и укрощения животных.  |
| 9          | 149      | Рентгеновский кабинет   | Комплект учебной мебели, рентгеновский аппарат, негатоскоп, цифровой плоскопанельный DR детектор, компьютер. Средства защиты от рентгеновского излучения (ширмы, фартуки). |
| 9          | 124, 179 | Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования | Мебель для хранения и обслуживания учебного оборудования, наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий.  |

#### 7.1.2. Для самостоятельной работы

| № п/п | Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещения для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, учебно-наглядных пособий и используемого программного обеспечения | Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом (в случае реализации образовательной программы в сетевой форме дополнительно указывается наименование организации, с которой заключен договор) |
|-------|--|--|
| 1     | Помещение для самостоятельной работы: комплект учебной мебели, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия, компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в элек-  | 394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Ломоносова, 114б, а. 18 (с 16 часов по 19 часов)  |

|  |   |  |
|--|---|--|
|  | тронную информационно-образовательную среду, используемое программное обеспечение MS Windows, Office MS Windows, DrWeb ES, 7-Zip, MediaPlayer Classic, Яндекс Браузер / Mozilla Firefox / Internet Explorer, ALT Linux, LibreOffice |  |
|--|---|--|

## 7.2. Программное обеспечение

### 7.2.1. Программное обеспечение общего назначения

| № | Название   | Размещение               |
|---|--|--------------------------|
| 1 | Операционные системы MS Windows /Linux /Ред ОС               | ПК в локальной сети ВГАУ |
| 2 | Пакеты офисных приложений MS Office / OpenOffice/LibreOffice | ПК в локальной сети ВГАУ |
| 3 | Программы для просмотра файлов Adobe Reader / DjVu Reader    | ПК в локальной сети ВГАУ |
| 4 | Браузеры Яндекс Браузер / Mozilla Firefox / Microsoft Edge   | ПК в локальной сети ВГАУ |
| 5 | Антивирусная программа DrWeb ES                              | ПК в локальной сети ВГАУ |
| 6 | Программа-архиватор 7-Zip                                    | ПК в локальной сети ВГАУ |
| 7 | Мультимедиа проигрыватель MediaPlayer Classic                | ПК в локальной сети ВГАУ |
| 8 | Платформа онлайн-обучения eLearning server                   | ПК в локальной сети ВГАУ |
| 9 | Система компьютерного тестирования AST Test                  | ПК в локальной сети ВГАУ |

### 7.2.2. Специализированное программное обеспечение

| № | Название                            | Размещение               |
|---|-------------------------------------|--------------------------|
| 1 | Программа оптимизации «Корм-Оптима» | ПК в локальной сети ВГАУ |



### 8. Междисциплинарные связи

| Дисциплина, с которой необходимо согласование    | Кафедра, на которой преподается дисциплина                       | Подпись заведующего кафедрой   |
|--|--|--|
| Клиническая диагностика                          | Терапии и фармакологии   | Согласовано<br>Саврасов Д.А.<br>  |
| Внутренние незаразные болезни                    | Терапии и фармакологии   | Согласовано<br>Саврасов Д.А.<br>  |
| Акушерство и гинекология                         | Акушерства, анатомии и хирургии                                  | Согласовано<br>Лободин К.А.<br>   |
| Патологическая анатомия животных                 | Ветеринарно-санитарной экспертизы, эпизоотологии и паразитологии | Согласовано<br>Семенов С.Н.<br> |
| Оперативная хирургия с топографической анатомией | Акушерства, анатомии и хирургии                                  | Согласовано<br>Лободин К.А.<br> |
| Общая и частная хирургия                         | Акушерства, анатомии и хирургии                                  | Согласовано<br>Лободин К.А.<br> |

**Приложение 1**  
**Лист периодических проверок рабочей программы**  
**и информация о внесенных изменениях**

| Должностное лицо,<br>проводившее про-<br>верку: Ф.И.О.,<br>должность | Дата | Потребность<br>в корректировке<br>указанием соответ-<br>ствующих разделов<br>рабочей программы | Информация о внесенных<br>изменениях |
|--|------|--|--------------------------------------|
|  |      |  |                                      |
|  |      |  |                                      |
|  |      |  |                                      |