

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РФ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ОРЛОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ИМЕНИ Н.В. ПАРАХИНА»**



**УТВЕРЖДАЮ**

Проректор по научной и инновационной  
деятельности

С.А. Родимцев

27 февраля 2020 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ  
«НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ И ПОДГОТОВКА  
НАУЧНО-КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ (ДИССЕРТАЦИИ НА СОИСКАНИЕ  
УЧЕНОЙ СТЕПЕНИ КАНДИДАТА НАУК)»**

**Направление подготовки: 36.06.01 – ВЕТЕРИНАРИЯ И ЗООТЕХНИЯ**

**Направленность (профиль):** Диагностика болезней и терапия животных, патология, онкология, морфология животных

**Квалификация:** Исследователь. Преподаватель – исследователь

**Форма обучения:** заочная

**Срок обучения:** 4 года

**Год начала подготовки:** 2020

**Орел – 2020 год**

Составитель: **Сазонова В.В. доктор ветеринарных наук, профессор кафедры эпизоотологии и терапии**

«01» 02 2020 г.

Рецензент: **Ярован Наталья Ивановна, доктор биологических наук, профессор кафедры продуктов питания животного происхождения**

«01» 02 2020 г.

Программа разработана в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки: **36.06.01 Ветеринария и Зоотехния, направленностью (профилем) Диагностика болезней и терапия животных, патология, онкология, морфология животных**

Программа обсуждена на заседании кафедры эпизоотологии и терапии  
протокол № 9 от «25» 02 2020 г.

Зав. кафедрой эпизоотологии и терапии **Скребнев Сергей Александрович, кандидат ветеринарных наук, доцент**

«25» 02 2020 г.

Программа рассмотрена и одобрена на заседании Ученого совета факультета биотехнологии и ветеринарной медицины

протокол № 9 от «25» 02 2020 г.

Декан **Ляшук Роман Николаевич, доктор сельскохозяйственных наук, профессор**

«25» 02 2020 г.

Программа принята методической комиссией аспирантуры,  
протокол № 3 от «05» 02 2020 г.

Председатель методической комиссии аспирантуры **Родимцев Сергей Александрович, доктор технических наук, профессор**

«05» 02 2020 г.

Директор научной библиотеки **Ишханова Евгения Владимировна**

«25» 02 2020 г.

## Содержание

|   |    |
|---|----|
| Введение.....   | 4  |
| ....  |    |
| 1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемым результатом освоения образовательной программы   | 5  |
| 2. Место дисциплины в структуре образовательной программы.....  | 6  |
| 3. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу (во взаимодействии с преподавателем) обучающихся (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся и виды учебной работы..... | 6  |
| 4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических или астрономических часов и видов учебных занятий  | 7  |
| 5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся   | 11 |
| 6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)  | 11 |
| 7. Перечень основной и дополнительной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)  | 11 |
| 8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля).....  | 12 |
| 9. Перечень методических указаний для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)   | 12 |
| 10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)   | 14 |
| 11. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине  | 14 |
| 12. Критерии оценки знаний аспирантов   | 17 |
| Лист регистрации изменений  | 19 |
| Приложение. Фонд оценочных средств  | 20 |

## **1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП**

В результате изучения дисциплины аспиранты должны обладать следующими компетенциями:

### ***общефессиональными компетенциями:***

- владением необходимой системой знаний в области, соответствующей направлению подготовки (ОПК-1);
- владением методологией исследований в области, соответствующей направлению подготовки (ОПК-2);
- владением культурой научного исследования; в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий (ОПК-3);
- способностью к применению эффективных методов исследования в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области, соответствующей направлению подготовки (ОПК-4);
- готовностью организовать работу исследовательского коллектива в научной отрасли, соответствующей направлению подготовки (ОПК-5);

### ***профессиональными компетенциями:***

- владением необходимой системой знаний в области ветеринарной нозологии и патологии (ПК-1);
- владением методами и технологиями обследования, общей, специальной и инструментальной диагностики болезней животных, общей и частной терапии и профилактики незаразных болезней (ПК-2);
- способностью анализировать и интерпретировать защитно-приспособительные, иммуноморфологические и восстановительные реакции в развитии, течении и исходе болезней животных различной этиологии (ПК-3).

**Цель изучения дисциплины** – формирование у аспирантов профессиональных навыков владения методологией и методами исследования в области диагностики болезней и терапии животных, патологии, онкологии и морфологии животных, а также подготовка и защита научной квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук по результатам исследований, проведенных в ходе индивидуальной научно-исследовательской работы и в составе творческого коллектива.

### **Задачи изучения дисциплины:**

организация и планирование научно-исследовательской работы (составление программы и плана исследования, постановка и формулировка задач исследования, определение объекта исследования, выбор методики исследования, изучение методов сбора и анализа данных);

- анализ литературы по теме исследований с использованием печатных и электронных ресурсов;
- освоение методик проведения наблюдений и учетов экспериментальных данных;
- проведение исследований по теме выпускной квалификационной работы;
- подготовка аргументации для проведения научной дискуссии, в том числе публичной;
- приобретение навыков работы с библиографическими справочниками, составления научно-библиографических списков, использования библиографического описания в научных работах;
- обобщение и подготовка отчета о результатах научноисследовательской деятельности аспиранта;
- получение навыков самостоятельной научно-исследовательской деятельности;
- получение навыков применения инструментальных средств исследования для решения поставленных задач, способствующих интенсификации познавательной деятельности;

- формирование способности создавать новое знание, соотносить это знание с имеющимися отечественными и зарубежными исследованиями, использовать знание при осуществлении экспертных работ, в целях практического применения методов и теорий;
- развитие способности к интеграции в рамках междисциплинарных научных исследований;
- обеспечение становления профессионального научно-исследовательского мышления аспирантов, формирование у них четкого представления об основных профессиональных задачах, способах их решения;
- формирование умений использовать современные технологии сбора информации, обработки и интерпретации полученных экспериментальных данных, владение современными методами исследований;
- самостоятельное формулирование и решение задач, возникающих в ходе научно-исследовательской деятельности и требующих углубленных профессиональных знаний;
- подготовка научных статей, рефератов, выпускной квалификационной работы (в последующем диссертации на соискание ученой степени кандидата наук).

**В результате освоения дисциплины аспирант должен:**

**Знать:**

- клинические аспекты функциональной анатомии систем и отдельных органов с учетом видовых особенностей, классификацию тканей;
- основные понятия общей патологии, причины и механизмы патологических процессов, значение экспериментального метода в изучении патологических процессов;
- классификацию незаразных болезней, их этиологию, патогенез, симптоматику, современные методы диагностики и профилактики, принципы составления плана лечебно-профилактических мероприятий.

**Уметь:**

- определять видовую принадлежность органов по анатомическим признакам;
- проводить анализ клинико-лабораторных и других данных;
- применять вычислительную технику для математического моделирования и прогнозирования патологических процессов; животных
- применять полученные знания на практике, основные и специальные методы клинического исследования;
- оценивать результаты исследований;
- проводить диспансеризацию животных.

**Владеть:**

- навыками проведения экспериментальных и теоретических исследований, методологией анализа полученных научных данных;
- способами апробации результатов научных исследований.

## 2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук относится к Блоку 3 Научные исследования и проводится на протяжении всего периода обучения аспиранта (1-4- курсы). Формой контроля является зачет с оценкой на 1, 2, 3, 4 курсах. Трудоемкость составляет 4860 часов (135 з.е.).

## 3. Объем дисциплины в зачетных единицах

| Курс | Объем часов/з.е. | Форма контроля  |
|------|------------------|-----------------|
| 1    | 1368/33          | Зачет с оценкой |
| 2    | 1368/34          | Зачет с оценкой |
| 3    | 1368/34          | Зачет с оценкой |
| 4    | 1368/34          | Зачет с оценкой |

#### 4. Содержание дисциплины

| №<br>п/<br>п              | Вид НИД   | Форма НИД  | Форма<br>отчетности  | Результат   | Формируемые<br>компетенции  |
|---------------------------|---|--|--|---|---|
| <b>1-й курс (1368/33)</b> |   |  |  |   |   |
| 1                         | Планирование научных исследований, в т.ч. выбор темы научно-исследовательской работы, определение целей, задач, гипотезы исследований; теоретический анализ исследований по выбранной теме  | Выполнение задач научного руководителя в соответствии с утвержденным планом научных исследований   | Разработка плана и программы исследований                                    | Обобщение и критическая оценка результатов, полученных отечественными и зарубежными авторами; выявление перспективных направлений, составление программы исследований; обоснование актуальности, теоретической и практической значимости выбранной темы научного исследования | ОПК – 1;<br>ОПК – 2;<br>ОПК – 3;<br>ОПК – 4;<br>ОПК – 5;<br>ПК -1;<br>ПК – 2;<br>ПК - 3 |
| <b>2-й курс (1368/34)</b> |   |  |  |   |   |
| 2                         | Участие в научно-практических конференциях, семинарах, круглых столах; подготовка и публикация докладов и тезисов выступлений   | Выступление на научных конференциях по проблеме научного исследования  | Публикация теоретического материала; отчет о научных исследованиях аспиранта | Предоставление результатов проведенного научного исследования научному руководителю. Отчет о научных исследованиях аспиранта  | ОПК – 1;<br>ОПК – 2;<br>ОПК – 3;<br>ОПК – 4;<br>ОПК – 5;<br>ПК -1;<br>ПК – 2;<br>ПК - 3 |
| 3                         | Проведение теоретического анализа научных исследований по теме диссертации. Проведение научного эксперимента  | Выполнение заданий научного руководителя в соответствии с утвержденным планом научных исследований   | Отчет о научных исследованиях  | Предоставление результатов проведенного научного исследования руководителю  | ОПК – 1;<br>ОПК – 2;<br>ОПК – 3;<br>ОПК – 4;<br>ОПК – 5;<br>ПК -1;<br>ПК – 2;<br>ПК - 3 |
| <b>3-й курс (1368/34)</b> |   |  |  |   |   |
| 4                         | Проведение экспериментальной работы: сбор фактического материала для диссертационной работы, включая разработку методологии сбора данных, методов обработки результатов, оценку их достоверности и достаточности для завершения работы над диссертацией. Анализ результатов | Выполнение заданий научного руководителя в соответствии с утвержденным планом научных исследований. Подготовка и публикация тезисов докладов, научных статей | Выступление на конференциях. Отчет о научных исследованиях                   | Отчет о научных исследованиях. Подготовка и публикация тезисов докладов, научных статей   | ОПК – 1;<br>ОПК – 2;<br>ОПК – 3;<br>ОПК – 4;<br>ОПК – 5;<br>ПК -1;<br>ПК – 2;<br>ПК - 3 |



|                           |   |   |  |   |  |
|---------------------------|---|---|--|---|--|
|                           | эксперимента:<br>составление<br>таблиц, схем,<br>формулирование<br>выводов  |   |  |   |  |
| <b>4-й курс (1368/34)</b> |   |   |  |   |  |
| 5                         | Предоставление промежуточных результатов исследований. Апробация результатов экспериментальной работы на научных конференциях | Организация и проведение исследования по проблеме, сбор эмпирических данных и их интерпретация  | Выступление на конференциях. Отчет о научных исследованиях   | Апробация результатов экспериментальной работы. Публикации статей по теме научного исследования в журналах, рекомендованных ВАК | ОПК – 1;<br>ОПК – 2;<br>ОПК – 3;<br>ОПК – 4;<br>ОПК – 5;<br>ПК - 1;<br>ПК – 2;<br>ПК - 3 |
| 6                         | Подведение итогов научных исследований. Оформление и публичная защита выполненных научных исследований                        | Выполнение заданий научного руководителя в соответствии с утвержденным планом научных исследований. Подготовка тезисов докладов, научных статей | Защита отчета о научных исследованиях. Публикации статей по теме научного исследования в журналах, рекомендованных ВАК | Отчет о научных исследованиях. Опубликование статей по теме исследований. Защита отчета о научных исследованиях                 | ОПК – 1;<br>ОПК – 2;<br>ОПК – 3;<br>ОПК – 4;<br>ОПК – 5;<br>ПК - 1;<br>ПК – 2;<br>ПК - 3 |

#### 4.1 Формы проведения научных исследований

Научные исследования могут проводиться в следующих формах:

- планирование, включающее ознакомление с тематикой исследовательских работ в данной области и выбор темы научного исследования;
- проведение научных исследований в соответствии с индивидуальным планом;
- публикации результатов в научных изданиях и/или представление на научно-практических, научно-методических конференциях;
- мониторинг тематик исследовательских работ в области планируемых исследований;
- проведение научных исследований под руководством научного руководителя в соответствии с индивидуальным планом;
- участие в научно-исследовательских проектах, грантах, конкурсах кафедры;
- выступление на конференциях и семинарах молодых ученых;
- подготовка и публикация тезисов докладов, научных статей.

Перечень форм научных исследований для аспиранта может быть конкретизирован и дополнен в зависимости от специфики кафедры. Научный руководитель устанавливает обязательный перечень форм научного исследования и степень участия в ней аспиранта в течение всего периода обучения.

#### 4.2 Место и время проведения научных исследований

Научные исследования аспиранта проводятся на кафедре эпизоотологии и терапии, Инновационном научно-исследовательском центре, ветеринарных клиниках и диагностических центрах.

Индивидуальные планы и итоговые отчеты о научной деятельности утверждаются на заседаниях кафедры. Сроки и продолжительность проведения научных исследований устанавливаются в соответствии с учебным планом и календарным графиком учебного процесса аспиранта.

#### **4.3 Научно-исследовательские и научно-производственные технологии, используемые в научной деятельности аспиранта**

В ходе проведения научных исследований аспирант должен использовать современные методики, информационные технологии при организации и проведении исследований в соответствии с поставленными научным руководителем задачами.

#### **4.4 Формы проведения промежуточной аттестации**

Уровень проведенных аспирантом научных исследований оценивается научным руководителем на основе представленного отчета и справки из организации. На базе которой проводились исследования. Отчет предоставляется в письменном виде.

По итогам НИД проводится промежуточная аттестация с заслушиванием на заседании кафедры и учёного совета факультета, после каждого года обучения аспирант составляет рейтинг по форме, установленной университетом.

Оценка по научно-исследовательской работе заносится в экзаменационную ведомость и зачетную книжку, приравнивается к оценкам (зачетам) по теоретическому обучению и учитывается при подведении итогов общей успеваемости аспирантов и назначении на стипендию в соответствующем семестре. Ежегодная аттестация аспирантов по результатам НИР проводится в соответствии с требованиями, установленными университетом

#### **5 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы**

1. Сазонова В.В. Семиотика внутренних незаразных болезней животных [Электронный ресурс]: учебное пособие Орел: ОГАУ, 2017. - 80 с [http://80.76.178.26/subject/course/index/subject\\_id/1243/course\\_id/2391](http://80.76.178.26/subject/course/index/subject_id/1243/course_id/2391)
2. Сазонова В.В. Общая диагностика. [Электронный ресурс] учебное пособие. - Орел: ОГАУ, 2014. - 106 с [http://80.76.178.26/subject/course/index/subject\\_id/1243/course\\_id/2391](http://80.76.178.26/subject/course/index/subject_id/1243/course_id/2391)
3. Сазонова В.В. Методы диагностической визуализации [Электронный ресурс] учебное пособие. - Орел: ОГАУ, 2015. - 118 с [http://80.76.178.26/subject/course/index/subject\\_id/1243/course\\_id/2391](http://80.76.178.26/subject/course/index/subject_id/1243/course_id/2391)

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

Фонд оценочных средств по дисциплине «Клиническая диагностика» представлен (см. Приложение):

1. оценочными средствами для проведения промежуточной аттестации
2. оценочными средствами для проведения текущей аттестации

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

##### ***а) основная литература***

1. Ковалев, С.П. Клиническая диагностика внутренних болезней животных [Электронный ресурс]: учебное пособие / С.П. Ковалев, А.П. Курдеко, Е.Л. Братушкина, А.А. Волков. - Электрон. дан. - Санкт-Петербург: Лань, 2016. - 544 с. - Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/71752>. - Загл. с экрана.
2. Клиническая диагностика с рентгенологией [Электронный ресурс] / Воронин Е.С. - М.: КолосС, 2013. - (Учебники и учеб. пособия для студентов высш. учеб. заведений). - <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN5953201397.html>
3. Щербаков, Г.Г. Внутренние болезни животных [Электронный ресурс] : учебное пособие / Г.Г. Щербаков, А.В. Яшин, А.П. Курдеко, К.Х. Мурзагулов. — Электрон.



дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2014. — 720 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/52621>. — Загл. с экрана.

4. Внутренние болезни животных [Электронный ресурс] : учебник / Г.Г. Щербаков [и др.] ; Под общ. ред. Г.Г. Щербакова, А.В. Яшина, А.П. Курдеко и К.Х. Мурзагулова. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2018. — 716 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/106895>. — Загл. с экрана.

5. Щербаков, Г.Г. Практикум по внутренним болезням животных [Электронный ресурс] : учебное пособие / Г.Г. Щербаков, А.В. Яшин, А.П. Курдеко, К.Х. Мурзагулов. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2016. — 544 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/81522>. — Загл. с экрана.

6. Жаров, А.В. Патологическая анатомия животных : учебник / А.В. Жаров. — 2-е изд., перераб. и доп. — Санкт-Петербург : Лань, 2013. — 608 с. — ISBN 978-5-8114-1450-5. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система «Лань» : [сайт]. — URL: <https://e.lanbook.com/book/12985>

7. Патологическая физиология и патологическая анатомия животных : учебник / А.В. Жаров, Л.Н. Адамушкина, Т.В. Лосева, А.П. Стрельников ; под редакцией А.В. Жарова. — 6-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 416 с. — ISBN 978-5-8114-4750-3. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система «Лань» : [сайт]. — URL: <https://e.lanbook.com/book/126148>

8. Зеленовский, Н.В. Анатомия животных : учебник / Н.В. Зеленовский, М.В. Щипакин. — Санкт-Петербург : Лань, 2018. — 484 с. — ISBN 978-5-8114-3268-4. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система «Лань» : [сайт]. — URL: <https://e.lanbook.com/book/107929>

#### **б) дополнительная литература**

1. Васильев, Ю.Г. Ветеринарная клиническая гематология [Электронный ресурс]: учебное пособие / Ю.Г. Васильев, Е.И. Трошин, А.И. Любимов. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург: Лань, 2015. — 656 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/60226>. — Загл. с экрана.

2. Иванов, А.А. Клиническая лабораторная диагностика [Электронный ресурс]: учебное пособие / А.А. Иванов. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург: Лань, 2017. — 432 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/91073>. — Загл. с экрана.

3. Иванов, В.П. Ветеринарная клиническая рентгенология [Электронный ресурс]: учебное пособие / В.П. Иванов. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург: Лань, 2014. — 624 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/52618>. — Загл. с экрана.

4. Калюжный, И.И. Клиническая гастроэнтерология животных [Электронный ресурс]: учебное пособие / И.И. Калюжный, Г.Г. Щербаков, А.В. Яшин, Н.Д. Баринов ; под ред. Калюжного И.И.. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург: Лань, 2015. — 448 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/61362>. — Загл. с экрана.

5. Методы диагностики болезней сельскохозяйственных животных [Электронный ресурс]: учеб. пособие / А.П. Курдеко [и др.]; Под ред. А.П. Курдеко, С.П. Ковалева. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург: Лань, 2018. — 208 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/107294>. — Загл. с экрана.

6. Комплексная терапия и терапевтическая техника в ветеринарной медицине [Электронный ресурс] : учебное пособие / А.А. Стекольников [и др.] ; под ред. Стекольниковой А.А.. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2007. — 288 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/382>. — Загл. с экрана.

7. Петрянкин, Ф.П. Болезни молодняка животных [Электронный ресурс] : учебное пособие / Ф.П. Петрянкин, О.Ю. Петрова. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2014. — 352 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/44761>. — Загл. с экрана.

8. Руководство к практическим занятиям по внутренним незаразным болезням [Электронный ресурс] : учебное пособие / А.В. Яшин [и др.] ; под ред. Яшина А. В.. —

Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2016. — 176 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/71741>. — Загл. с экрана.

9. Справочник ветеринарного терапевта [Электронный ресурс] : учебное пособие / Г.Г. Щербаков [и др.] ; под ред. Щербакова Г.Г.. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2009. — 656 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/445>. — Загл. с экрана.

10. Байматов, В.Н. Практикум по патологической физиологии : учебное пособие / В.Н. Байматов. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2017. — 352 с. — ISBN 978-5-8114-1443-7. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система «Лань» : [сайт]. — URL: <https://e.lanbook.com/book/94207>

#### **Периодическая литература:**

1. Ветеринария. — М., 2005-2018, 1-12 (в год)
2. Ветеринария сельскохозяйственных животных. — М., 2005-2018, 1-12 (в год)
3. Вестник аграрной науки. <http://ej.orelsau.ru/> Доступ свободный. Дата обращения 02.04.2018г
4. Зоотехния. — М., 2005-2018, 1-12 (в год)
5. Сельскохозяйственная биология. — М., 2005-2018, 1-6 (в год)
6. Новое сельское хозяйство. — М., 2005-2018, 1-6 (в год)

#### **8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», современные профессиональные базы данных, информационные справочные системы, необходимых для освоения дисциплины**

1. ЭБС издательства «Юрайт» <https://biblio-online.ru/> (<http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php>). Неограниченный доступ.
2. ЭБС издательства «Лань» <https://e.lanbook.com/> (<http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php>). Неограниченный доступ.
3. ЭБС «IPRbooks» <http://www.iprbookshop.ru/> (<http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php>). Неограниченный доступ.
4. Национальный цифровой ресурс «Рукопонт» <https://rucont.ru/chapter/rucont> (<http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php>). Неограниченный доступ.
5. Научная электронная библиотека eLIBRARY <https://elibrary.ru/defaultx.asp> (<http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php>). Открытый доступ. Дата обращения 02.04.2020г.
6. Нормативно-техническая и Нормативно-правовая система «Техэксперт» <http://www.cntd.ru/?yclid=5905194109882823518>. Неограниченный доступ.
7. Электронный каталог (АИБС «МАРК-SQL»): <http://library.orelsau.ru/marcweb/> (<http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php>). Бессрочное. Неограниченный доступ.
8. Научная электронная библиотека «Киберленинка» <https://cyberleninka.ru/>. Открытый доступ. Дата обращения 02.04.2020г.

#### **9. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем**

Образовательный портал Орловского ГАУ на платформе eLearning Server 4G, разработчик Nupermethod <http://80.76.178.26/>

Договор № б/н от 11.06.2013 г. (ООО "Ленвэа") срок действия — бессрочно. Неограниченный доступ.

В качестве программного обеспечения используются программы офисного пакета Microsoft Windows Professional 8, Microsoft Windows XP Professional, Microsoft Win SL 8.1 Russian Academic версия 8.1 (обновление до Microsoft Windows 10), Microsoft Office Professional Plus 2007, Microsoft Office 2013 Russian Academic, Антивирус Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition.

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

*10.1. Специальные помещения, укомплектованные специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории*

| <b>Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы</b>         | <b>Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы</b>  |
|--|---|
| Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа                                | Аудитория на 50 посадочных мест, доска настенная; акустическая система, проекционный экран, Lumien Master Control, Проектор NEK M402W (Технология: DLP Разрешение WXGA(1280*800) Персональный компьютер в составе: 1. СБ (Ci5/2x4Гб/1000Гб/DVD RW   |
| Специализированная аудитория по клинической диагностике и внутренним незаразным болезням | Специализированная мебель: стол островной столешница цельная LAMINAT на 12 посадочных мест.; стол пристенный, столешница цельная LFMINAT; тумба навесная металлическая с ящиками.; шкафы лабораторные 800*580*1810 ЛАБ-800 ШД. со специальным лабораторным оборудованием, доска аудиторная ДА-323;плессиметры с молоточками, фонендоскопы, тонометр, зевник, клин Байера, рото- и носо-желудочные зонды, щипцы Гармса, троакары, термометры, повал, ФЭК-КРОК, фотометр фотоэлектрический КФК-3, аппарат электропунктуры "Зорька-1", автономный лазерный аппарат в комплекте поставки, лазерный терапевтический комплекс ЛТК «Зорька», электролизер «Ключ», центрифуга ЦЛМН-Р10-01; микроскопы Биомед С2, лабораторная посуда. мультимедийный проектор BenQ DLP, переносной экран, ноутбук (NEW) Samsung E 5A 2011., стенды настенные обучающие. |
| Аудитория для самостоятельной работы обучающихся   | Рабочая станция в составе: ПЭВМFlextronIntelCorei5 3570/8 Гб/1000 Гб/ DVD-RW/450 Вт / Win8PROAc/MSOffice 2010 StdAc; монитор NEC 23,6;  |

|   |  |
|---|--|
|   | манипуляторы; ИБП APC BX650CI-RS(в количестве 1 шт)<br>Рабочая станция в составе: ПЭВМFlextronIntelCorei3 2120/4 Гб/500 Гб/DVD-RW/450Вт/Win8PROAc/MSOffice 2010 StdAc; монитор Samsung 21,5; манипуляторы (в количестве 11 штук)   |
| Аудитория для самостоятельной работы и курсового проектирования (выполнения курсовых работ)   | Рабочая станция в составе: ПЭВМFlextronIntelCorei5 3570/8 Гб/1000 Гб/DVD-RW/450 Вт / Win8PROAc/MSOffice 2010 StdAc; монитор NEC 23,6; манипуляторы; ИБП APC BX650CI-RS(в количестве 1 шт)<br>Рабочая станция в составе: ПЭВМFlextronIntelCorei3 2120/4 Гб/500 Гб/DVD-RW/450Вт/Win8PROAc/MSOffice 2010 StdAc; монитор Samsung 21,5; манипуляторы (в количестве 11 штук) |
| Помещения для самостоятельной работы с возможностью подключения к Интернету и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную Орловского ГАУ (читальные залы библиотеки) | Рабочая станция в составе: ПЭВМFlextronIntelCorei5 3570/8 Гб/1000 Гб/DVD-RW/450 Вт / Win8PROAc/MSOffice 2010 StdAc; монитор NEC 23,6; манипуляторы; ИБП APC BX650CI-RS(в количестве 1 шт)<br>Рабочая станция в составе: ПЭВМFlextronIntelCorei3 2120/4 Гб/500 Гб/DVD-RW/450Вт/Win8PROAc/MSOffice 2010 StdAc; монитор Samsung 21,5; манипуляторы (в количестве 11 штук) |

### 10.2 Комплект лицензионного программного обеспечения

| Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы                | Перечень лицензионного программного обеспечения.<br>Реквизиты подтверждающего документа   |
|--|---|
| Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа                                | Windows XP Professional, лицензия № 43158441, без ограничений.<br>Microsoft Open License № 63807538, без ограничений<br>Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition |
| Специализированная аудитория по клинической диагностике и внутренним незаразным болезням | Windows XP Professional, лицензия № 43158441, без ограничений.<br>Microsoft Open License № 63807538, без ограничений<br>Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition |
| Аудитория для самостоятельной работы обучающихся   | Windows XP Professional, лицензия № 43158441, без ограничений.  |

|   |   |
|---|---|
|   | Microsoft Open License № 63807538, без ограничений<br>Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition<br>Доступ LMS eLearning Server 4G разработчик Hypermethod договор покупки: № б/н от 11.06.2013 г. (ООО "Ленвэа") срок действия – бессрочно. Неограниченный доступ   |
| Аудитория для самостоятельной работы и курсового проектирования (выполнения курсовых работ)   | Windows XP Professional, лицензия № 43158441, без ограничений.<br>Microsoft Open License № 63807538, без ограничений<br>Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition   |
| Помещения для самостоятельной работы с возможностью подключения к Интернету и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную Орловского ГАУ (читальные залы библиотеки) | Windows XP Professional, лицензия № 43158441, без ограничений.<br>Microsoft Open License № 63807538, без ограничений<br>Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition<br>Доступ LMS eLearning Server 4G разработчик Hypermethod договор покупки: № б/н от 11.06.2013 г. (ООО "Ленвэа") срок действия – бессрочно. Неограниченный доступ |

*10.3 Электронно-библиотечные системы и электронная информационно-образовательная среда обеспечивающие одновременный доступ не менее 25 процентов обучающихся по программе аспирантуры*

1. Электронная библиотека университета <http://80.76.178.135/MarcWeb/Work.asp?ValueDB=41&DisplayDB=marc> (БД бессрочная Доступ неограниченный) (дата обращения 02.04.2018)
2. Национальная электронная библиотека <https://rusneb.ru/> Каталог литературы по естественным, гуманитарным, техническим наукам и др. (БД бессрочная Доступ открытый) (дата обращения 01.04.2020)
3. Образовательный портал для студентов и школьников <https://alleng.org/edu/educ.htm> (открытый доступ) (дата обращения 02.04.2020)
4. Научная электронная библиотека eLIBRARY <https://elibrary.ru/defaultx.asp> (<http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php>). Открытый доступ. Дата обращения 02.04.2020.
5. Техэксперт. Профессиональная справочная система <https://cntd.ru/> Доступ неограниченный) (дата обращения 02.04.2020)

**11. Критерии выставления оценок аспирантам по научным исследованиям (срок обучения – 4 года)**

| Курс | Критерии оценки результатов блока «Научные исследования» |                     |                       |
|------|--|---------------------|-----------------------|
|      | «Отлично», «Хорошо»                                      | «Удовлетворительно» | «Неудовлетворительно» |

|    |   |  |   |
|----|---|--|---|
| 1. | <p>1. Подготовлена методическая программа научных исследований.</p> <p>2. Определена актуальность темы диссертационного исследования, проведен анализ состояния исследуемой проблемы.</p> <p>3. Утверждена тема диссертационного исследования в соответствии с паспортом специальности.</p> <p>4. Выбраны основные методики проведения исследования и составлена программа экспериментов и теоретических исследований.</p> <p>5. Подготовлен литературный обзор по теме исследования.</p> <p>6. Наличие не менее 30% текста научно-квалификационной работы (диссертации).</p> <p>7. Наличие не менее 2-х публикаций по теме исследования в РИНЦ в учебном году.</p> <p>8. Наличие не менее одного выступления на научной конференции.</p> | <p>1. Определена актуальность темы диссертационного исследования, проведен анализ состояния исследуемой проблемы.</p> <p>2. Утверждена тема диссертационного исследования в соответствии с паспортом специальности.</p> <p>3. Наличие не менее 30% текста научно-квалификационной работы (диссертации).</p> <p>4. Наличие одной публикации по теме исследования в РИНЦ в учебном году.</p> | <p>1. Не выполнены критерии оценки результатов научных исследований</p> <p>2. Не выполнены критерии оценки результатов научных исследований</p> |
| 2. | <p>1. Выполнено 40% лабораторных и экспериментальных исследований.</p> <p>2. Отредактирована совместно с научным руководителем первая глава диссертационного исследования.</p> <p>3. Подготовлено в печать не менее одной статьи по теме диссертационного исследования для публикации в изданиях, рекомендованных ВАК.</p> <p>4. Выполнено не менее 70% экспериментального и теоретического объема диссертационного</p>   | <p>1. Выполнено не менее 40% лабораторных и экспериментальных исследований.</p> <p>5. Выполнено не менее 70% экспериментального и теоретического объема диссертационного исследования.</p> <p>2. Наличие одного выступления на научных конференциях в учебном году.</p> <p>3. Наличие одной научной публикации по теме диссертационного исследования в РИНЦ в учебном году.</p>            | <p>1. Не выполнены критерии оценки результатов научных исследований</p> <p>2. Не выполнены критерии оценки результатов научных исследований</p> |



|    |  |  |   |
|----|--|--|---|
|    | <p>исследования.</p> <p>5. Наличие не менее двух выступлений на научных конференциях в учебном году.</p> <p>6. Наличие не менее одной заявки на участие в конкурсе, гранте или выставке.</p> <p>7. Наличие научных публикаций по теме диссертационного исследования (не менее трех) в РИНЦ в учебном году.</p> <p>8. Наличие двух публикаций в изданиях, рекомендованных ВАК.</p> <p>9. 6. Подготовлена и сдана научному руководителю вторая глава диссертационного исследования.</p>  |  |   |
| 4. | <p>1. Завершены теоретические, лабораторные, экспериментальные и прочие исследования.</p> <p>2. Наличие рукописи диссертационного исследования.</p> <p>3. Проведена работа над исправлением ошибок и замечаний, высказанных ранее научным руководителем, по диссертационному исследованию.</p> <p>4. Не менее одного выступления на научной конференции в учебном году.</p> <p>5. Сформулированы цель, задачи, научная новизна исследования, теоретическая и практическая значимость и основные положения, выносимые на защиту как единая целостная система.</p> <p>6. Представлены публикации по теме диссертационного исследования за весь период обучения (не менее 8, в т.ч. не менее 3 в изданиях, рекомендованных ВАК);</p> <p>7. Представлены сведения об участии в научных конференциях и конкурсах.</p> | <p>1. Не полностью завершены теоретические, лабораторные, экспериментальные и прочие исследования.</p> <p>2. Наличие за весь период обучения менее 8 публикаций, в т.ч. менее 3 в изданиях, рекомендованных ВАК.</p> <p>3. Недостаточно четко сформулированы цель, задачи, научная новизна исследования, теоретическая и практическая значимость и основные положения, выносимые на защиту.</p> <p>4. Рукопись диссертационного исследования и научный доклад требуют доработки.</p> | Не выполнены критерии оценки результатов научных исследований |

|   |  |  |
|---|--|--|
| 8. Подготовлена и сдана научному руководителю рукопись диссертационного исследования.   |  |  |
| 9. Подготовлен и сдан научному руководителю научный доклад об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации). |  |  |

Шкала интервальных баллов, соответствующая итоговой оценке

| Балльная оценка      | от 0 до 54          | от 55 до 69       | от 70 до 84 | от 85 до 100 |
|----------------------|---------------------|-------------------|-------------|--------------|
| Академическая оценка | Неудовлетворительно | Удовлетворительно | Хорошо      | Отлично      |

### Лист регистрации изменений

| Номер<br>изменения | Текст изменения | Приказ, протокол заседания Ученого<br>совета Университета |      |
|--------------------|-----------------|---|------|
|                    |                 | №   | Дата |
| 1.                 |                 |   |      |
| 2.                 |                 |   |      |
| 3.                 |                 |   |      |

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ  
ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

**«НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ И ПОДГОТОВКА НАУЧНО-  
КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ (ДИССЕРТАЦИИ НА СОИСКАНИЕ УЧЕНОЙ  
СТЕПЕНИ КАНДИДАТА НАУК)»**

Направление подготовки: **36.06.01 – Ветеринария и зоотехния**

Направленность (профиль): **Диагностика болезней и терапия животных, патология, онкология  
и морфология животных**

Квалификация: **Исследователь. Преподаватель-исследователь**

Форма обучения: **заочная**

Год начала подготовки: **2020**

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

| Номер/<br>индекс<br>компете<br>нции | Содержание компетенции (или ее части)   | В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:  |  |  |
|-------------------------------------|---|---|--|--|
|                                     |   | Знать<br>I этап   | Уметь<br>II этап   | Навык и (или) опыт<br>III этап   |
| ОПК-1                               | владением необходимой системой знаний в области, соответствующей направлению подготовки   | систему знаний в области, соответствующей направлению подготовки  | владеть системой знаний в области, соответствующей направлению подготовки  | владения необходимой системой знаний в области, соответствующей направлению подготовки   |
| ОПК-2                               | владением методологией исследований в области, соответствующей направлению подготовки   | методологию исследований в области, соответствующей направлению подготовки  | владеть методологией исследований в области, соответствующей направлению подготовки  | владения методологией исследований в области, соответствующей направлению подготовки   |
| ОПК-3                               | владением культурой научного исследования; в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий  | культуру научного исследования; в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий                           | владеть культурой научного исследования; в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий                               | владения культурой научного исследования; в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий                                |
| ОПК-4                               | способность к применению эффективных методов исследования в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области, соответствующей направлению подготовки | эффективные методы исследования в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области, соответствующей направлению подготовки | использовать эффективные методы исследования в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области, соответствующей направлению подготовки | использования эффективных методов исследования в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области, соответствующей направлению подготовки |
| ОПК-5                               | готовность организовать работу исследовательского коллектива в научной отрасли, соответствующей направлению подготовки  | организацию работы исследовательского коллектива в научной отрасли, соответствующей направлению подготовки                                | организовать работу исследовательского коллектива в научной отрасли, соответствующей направлению подготовки  | организации работы исследовательского коллектива в научной отрасли, соответствующей направлению подготовки   |

|      |   |  |   |   |
|------|---|--|---|---|
| ПК-1 | <p>способность решать вопросы клинической ветеринарии, знать принципы, методы и технологии обследования, общей, специальной и инструментальной диагностики болезней животных, ориентироваться в частной синдроматике (кардио-, нейро-, гепато-, нефропатология, желудочнокишечные, респираторные, репродуктивные расстройства)</p>  | <p>способы решать вопросы клинической ветеринарии, знать принципы, методы и технологии обследования, общей, специальной и инструментальной диагностики болезней животных, ориентироваться в частной синдроматике (кардио-, нейро-, гепато-, нефропатология, желудочно-кишечные, респираторные, репродуктивные расстройства)</p>  | <p>решать вопросы клинической ветеринарии, знать принципы, методы и технологии обследования, общей, специальной и инструментальной диагностики болезней животных, ориентироваться в частной синдроматике (кардио-, нейро-, гепато-, нефропатология, желудочнокишечные, респираторные, репродуктивные расстройства)</p>  | <p>решать вопросы клинической ветеринарии, знать принципы, методы и технологии обследования, общей, специальной и инструментальной диагностики болезней животных, ориентироваться в частной синдроматике (кардио-, нейро-, гепато-, нефропатология, желудочнокишечные, респираторные, репродуктивные расстройства)</p>  |
| ПК-2 | <p>способность ориентироваться в особенностях этиологии, патогенеза незаразных болезней, патологических и стрессовых состояний, патологии обмена веществ у животных; способностью осуществлять принципы и методы общей и частной лекарственной, физиотерапии и профилактики незаразных болезней, нарушениях обмена веществ, защитно-приспособительных, иммуноморфологических и восстановительных реакций в развитии, течении и исходе болезней животных различной этиологии</p> | <p>способы ориентировки в особенностях этиологии, патогенеза незаразных болезней, патологических и стрессовых состояний, патологии обмена веществ у животных; способностью осуществлять принципы и методы общей и частной лекарственной, физиотерапии и профилактики незаразных болезней, нарушениях обмена веществ, защитно-приспособительных, иммуноморфологических и восстановительных реакций в развитии, течении и исходе болезней животных различной этиологии</p> | <p>ориентироваться в особенностях этиологии, патогенеза незаразных болезней, патологических и стрессовых состояний, патологии обмена веществ у животных; способностью осуществлять принципы и методы общей и частной лекарственной, физиотерапии и профилактики незаразных болезней, нарушениях обмена веществ, защитно-приспособительных, иммуноморфологических и восстановительных реакций в развитии, течении и исходе болезней животных различной этиологии</p> | <p>ориентироваться в особенностях этиологии, патогенеза незаразных болезней, патологических и стрессовых состояний, патологии обмена веществ у животных; способностью осуществлять принципы и методы общей и частной лекарственной, физиотерапии и профилактики незаразных болезней, нарушениях обмена веществ, защитно-приспособительных, иммуноморфологических и восстановительных реакций в развитии, течении и исходе болезней животных различной этиологии</p> |



|      |   |   |   |   |
|------|---|---|---|---|
| ПК-3 | способность определять структуру и функцию клеток, тканей и органов животных, взаимосвязь функциональных, структурных и гистохимических изменений в норме и патологии, использовать морфологические критерии оценки, обеспечивающие производство высококачественных продуктов животного происхождения для питания людей и предупреждение заболеваний зооантропонозами | способы определять структуру и функцию клеток, тканей и органов животных, взаимосвязь функциональных, структурных и гистохимических изменений в норме и патологии, использовать морфологические критерии оценки, обеспечивающие производство высококачественных продуктов животного происхождения для питания людей и предупреждение заболеваний зооантропонозами | определять структуру и функцию клеток, тканей и органов животных, взаимосвязь функциональных, структурных и гистохимических изменений в норме и патологии, использовать морфологические критерии оценки, обеспечивающие производство высококачественных продуктов животного происхождения для питания людей и предупреждение заболеваний зооантропонозами | определять структуру и функцию клеток, тканей и органов животных, взаимосвязь функциональных, структурных и гистохимических изменений в норме и патологии, использовать морфологические критерии оценки, обеспечивающие производство высококачественных продуктов животного происхождения для питания людей и предупреждение заболеваний зооантропонозами |
|------|---|---|---|---|

## 2 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

### 2.1 Описание шкалы оценивания сформированности компетенций

Компетенции на различных этапах их формирования оцениваются 4-балльной шкалой: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

### 2.2 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования

| Результат обучения по дисциплине  | Критерии и показатели оценивания результатов обучения   |  |  |  |
|---|---|--|--|--|
|   | «не зачтено»  | «зачтено»  |  |  |
| Знать систему знаний в области, соответствующей направлению подготовки (ОПК-1) I этап | Фрагментарные знания в области системы знаний в области, соответствующей направлению подготовки / Отсутствие знаний | Неполные знания в области системы знаний в области, соответствующей направлению подготовки | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы, знания в области системы знаний в области, соответствующей направлению подготовки | Сформированные и систематические знания в области системы знаний в области, соответствующей направлению подготовки |

|   |  |  |   |  |
|---|--|--|---|--|
| <b>Уметь</b> владеть системой знаний в области, соответствующей направлению подготовки (ОПК-1) II этап                          | Фрагментарное умение: владеть системой знаний в области, соответствующей направлению подготовки / Отсутствие умений                          | В целом успешное, но не систематическое умение владеть системой знаний в области, соответствующей направлению подготовки           | В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умения владеть системой знаний в области, соответствующей направлению подготовки                                  | Успешное и систематическое умение владеть системой знаний в области, соответствующей направлению подготовки                          |
| <b>Владеть</b> навыками владения необходимой системой знаний в области, соответствующей направлению подготовки (ОПК-1) III этап | Фрагментарное применение навыков владения необходимой системой знаний в области, соответствующей направлению подготовки / Отсутствие навыков | В целом успешное, но не систематическое применение необходимой системы знаний в области, соответствующей направлению подготовки    | В целом успешное, но сопровождающееся отдельными ошибками применение навыков владения необходимой системой знаний в области, соответствующей направлению подготовки | Успешное и систематическое применение навыков владения необходимой системой знаний в области, соответствующей направлению подготовки |
| <b>Знать</b> методологию исследований в области, соответствующей направлению подготовки (ОПК-2) I этап                          | Фрагментарные знания в области методологии исследований в области, соответствующей направлению подготовки / Отсутствие знаний                | Неполные знания в области методологии исследований в области, соответствующей направлению подготовки                               | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы, знания в области методологии исследований в области, соответствующей направлению подготовки                        | Сформированные и систематические знания в области методологии исследований в области, соответствующей направлению подготовки         |
| <b>Уметь</b> владеть методологией исследований в области, соответствующей направлению подготовки (ОПК-2) II этап                | Фрагментарное умение: владеть методологией исследований в области, соответствующей направлению подготовки / Отсутствие умений                | В целом успешное, но не систематическое умение владеть методологией исследований в области, соответствующей направлению подготовки | В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение владеть методологией исследований в области, соответствующей направлению подготовки                        | Успешное и систематическое умение владеть методологией исследований в области, соответствующей направлению подготовки                |

|   |  |   |   |  |
|---|--|---|---|--|
| <b>Владеть</b> навыками - владения методологией исследований в области, соответствующей направлению подготовки (ОПК-2) III этап                       | Фрагментарное применение навыков; владения методологией исследований в области, соответствующей направлению подготовки / Отсутствие навыков                        | В целом успешное, но не систематическое применение навыков владения методологией исследований в области, соответствующей направлению подготовки                         | В целом успешное, но сопровождающееся отдельными ошибками применение навыков владения методологией исследований в области, соответствующей направлению подготовки                 | Успешное и систематическое применение навыков владения методологией исследований в области, соответствующей направлению подготовки                         |
| <b>Знать</b> культуру научного  | Фрагментарные знания в области   | Неполные знания в области культуры  | Сформированные, но содержащие отдельные   | Сформированные и систематические   |
| исследования; в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий (ОПК-3) I этап  | культуры научного исследования; в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий / Отсутствие знаний                                | научного исследования; в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий  | пробелы, знания в области культуры научного исследования; в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий   | знания в области культуры научного исследования; в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий                           |
| <b>Уметь</b> владеть культурой научного исследования; в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий (ОПК-3) II этап | Фрагментарное умение: владеть культурой научного исследования; в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий / Отсутствие умений | В целом успешное, но не систематическое умение владеть культурой научного исследования; в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий | В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение владеть культурой научного исследования; в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий | Успешное и систематическое умение владеть культурой научного исследования; в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий |

|   |   |   |   |  |
|---|---|---|---|--|
| <p><b>Владеть</b> навыками культурой научного исследования; в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий;<br/>(ОПК-3) III этап</p> | <p>Фрагментарное применение навыков: владения культурой научного исследования; в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий /<br/>Отсутствие навыков</p> | <p>В целом успешное, но не систематическое применение навыков владения культурой научного исследования; в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий</p> | <p>В целом успешное, но сопровождающееся отдельными ошибками применение навыков владения культурой научного исследования; в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий</p> | <p>Успешное и систематическое применение навыков владения культурой научного исследования; в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий</p> |
|---|---|---|---|--|

|   |   |  |  |  |
|---|---|--|--|--|
| <p>нать способы ориентировки в особенностях этиологии, патогенеза незаразных болезней, патологических и стрессовых состояний, патологии обмена веществ у животных; способностью осуществлять принципы и методы общей и частной лекарственной, физиотерапии и профилактики незаразных болезней, нарушениях обмена веществ, защитно-приспособительных, иммуноморфологических и восстановительных реакций в развитии, течении и исходе болезней животных различной этиологии (ПК-2) I этап</p> | <p>Фрагментарные знания в области ориентировки в особенностях этиологии, патогенеза незаразных болезней, патологических и стрессовых состояний, патологии обмена веществ у животных; способностью осуществлять принципы и методы общей и частной лекарственной, физиотерапии и профилактики незаразных болезней, нарушениях обмена веществ, защитно-приспособительных, иммуноморфологических и восстановительных реакций в развитии, течении и исходе болезней животных различной этиологии / Отсутствие знаний</p> | <p>Нечеткие знания в области ориентировки в особенностях этиологии, патогенеза незаразных болезней, патологических и стрессовых состояний, патологии обмена веществ у животных; способностью осуществлять принципы и методы общей и частной лекарственной, физиотерапии и профилактики незаразных болезней, нарушениях обмена веществ, защитно-приспособительных, иммуноморфологических и восстановительных реакций в развитии, течении и исходе болезней животных различной этиологии</p> | <p>Сформированные, но недостаточно четкие представления о способах ориентировки в особенностях этиологии, патогенеза незаразных болезней, патологических и стрессовых состояний, патологии обмена веществ у животных; способностью осуществлять принципы и методы общей и частной лекарственной, физиотерапии и профилактики незаразных болезней, нарушениях обмена веществ, защитно-приспособительных, иммуноморфологических и восстановительных реакций в развитии, течении и исходе болезней животных различной этиологии</p> | <p>Сформированные и систематизированные знания в области ориентировки в особенностях этиологии, патогенеза незаразных болезней, патологических и стрессовых состояний, патологии обмена веществ у животных; способностью осуществлять принципы и методы общей и частной лекарственной, физиотерапии и профилактики незаразных болезней, нарушениях обмена веществ, защитно-приспособительных, иммуноморфологических и восстановительных реакций в развитии, течении и исходе болезней животных различной этиологии</p> |
|---|---|--|--|--|

|  |  |  |  |   |   |  |
|--|--|--|--|---|---|--|
| <p>Уметь (ПК-2) ориентироваться в особенностях этиологии, патогенеза незаразных болезней, патологических и стрессовых состояний, патологии обмена веществ у животных; способностью осуществлять принципы и методы общей и частной лекарственной, физиотерапии и профилактики незаразных болезней, нарушениях обмена веществ, защитноприспособительных, иммуноморфологических и восстановительных реакций в развитии, течении и исходе болезней животных различной этиологии) II этап -</p> |  | <p>Фрагментарное умение: ориентироваться в особенностях этиологии, патогенеза незаразных болезней, патологических и стрессовых состояний, патологии обмена веществ у животных; способностью осуществлять принципы и методы общей и частной лекарственной, физиотерапии и профилактики незаразных болезней, нарушениях обмена веществ, защитноприспособительных, иммуноморфологических и восстановительных реакций в развитии, течении и исходе болезней животных различной этиологии / Отсутствие умений -</p> |  | <p>В целом успешное, но не систематическое умение ориентироваться в особенностях этиологии, патогенеза незаразных болезней, патологических и стрессовых состояний, патологии обмена веществ у животных; способностью осуществлять принципы и методы общей и частной лекарственной, физиотерапии и профилактики незаразных болезней, нарушениях обмена веществ, защитноприспособительных, иммуноморфологических и восстановительных реакций в развитии, течении и исходе болезней животных различной этиологии</p> | <p>В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение ориентироваться в особенностях этиологии, патогенеза незаразных болезней, патологических и стрессовых состояний, патологии обмена веществ у животных; способностью осуществлять принципы и методы общей и частной лекарственной, физиотерапии и профилактики незаразных болезней, нарушениях обмена веществ, защитноприспособительных, иммуноморфологических и восстановительных реакций в развитии, течении и исходе болезней животных различной этиологии</p> | <p>Успешное и систематическое умение ориентироваться в особенностях этиологии, патогенеза незаразных болезней, патологических и стрессовых состояний, патологии обмена веществ у животных; способностью осуществлять принципы и методы общей и частной лекарственной, физиотерапии и профилактики незаразных болезней, нарушениях обмена веществ, защитноприспособительных, иммуноморфологических и восстановительных реакций в развитии, течении и исходе болезней животных различной этиологии -</p> |
|--|--|--|--|---|---|--|



|   |  |  |  |  |
|---|--|--|--|--|
| <p>Владеть навыками ориентироваться в особенностях этиологии патогенеза незаразных болезней, патологических стрессовых состояний патологии обмена веществ животных; способность осуществлять принципы методы общей и частной лекарственной, физиотерапии профилактики незаразных болезней, нарушениях обмена веществ, защитно-приспособительных, иммуноморфологических восстановительных реакций в развитии, течении и исходе болезней животных различной этиологии (ПК-2) III этап</p> |  |  |  |  |
| <p>Знать способы решать вопросы клинической ветеринарии, знать принципы, методы и</p>   |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|
| <p>технологии<br/> обследования, общей,<br/> специальной и<br/> инструментальной<br/> диагностики болезней<br/> животных,<br/> ориентироваться в<br/> частной синдроматике<br/> (кардио-, нейро-,<br/> гепато-, нефропатологи<br/> я, желудочнокишечные,<br/> респираторные,<br/> репродуктивные<br/> расстройства)<br/> (ПК-1) I этап</p> |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|

|  |  |   |   |  |
|--|--|---|---|--|
| <p><b>Уметь</b> решать вопросы клинической ветеринарии, знать принципы, методы и технологии обследования, общей, специальной и инструментальной диагностики болезней животных, ориентироваться в частной синдроматике (кардио-, нейро-, гепато-, нефропатология, желудочнокишечные, респираторные, репродуктивные расстройства) (ПК-1) II этап</p> | <p>Фрагментарное умение: решать вопросы клинической ветеринарии, знать принципы, методы и технологии обследования, общей, специальной и инструментальной диагностики болезней животных, ориентироваться в частной синдроматике (кардио-, нейро-, гепато-, желудочнокишечные, респираторные, репродуктивные расстройства) / Отсутствие умений</p> | <p>В целом успешное, но не систематическое умение решать вопросы клинической ветеринарии, знать принципы, методы и технологии обследования, общей, специальной и инструментальной диагностики болезней животных, ориентироваться в частной синдроматике (кардио-, нейро-, гепато-, нефропатология, желудочнокишечные, респираторные, репродуктивные расстройства)</p> | <p>В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение решать вопросы клинической ветеринарии, знать принципы, методы и технологии обследования, общей, специальной и инструментальной диагностики болезней животных, ориентироваться в частной синдроматике (кардио-, нейро-, гепато-, нефропатология, желудочнокишечные, респираторные, репродуктивные расстройства)</p> | <p>Успешное и систематическое умение решать вопросы клинической ветеринарии, знать принципы, методы и технологии обследования, общей, специальной и инструментальной диагностики болезней животных, ориентироваться в частной синдроматике (кардио-, нейро-, гепато-, нефропатология, желудочнокишечные, респираторные, репродуктивные расстройства)</p> |
|--|--|---|---|--|

|   |  |   |   |  |
|---|--|---|---|--|
| <p><b>Владеть</b> навыками решать вопросы клинической ветеринарии, знать принципы, методы и технологии обследования, общей, специальной и инструментальной диагностики болезней животных, ориентироваться в частной синдроматике (кардио-, нейро-, гепато-, нефропатология, желудочнокишечные, респираторные, репродуктивные расстройства) / Отсутствие навыков</p> | <p>Фрагментарное применение навыков решать вопросы клинической ветеринарии, знать принципы, методы и технологии обследования, общей, специальной и инструментальной диагностики болезней животных, ориентироваться в частной синдроматике (кардио-, нейро-, гепато-, нефропатология, желудочнокишечные, респираторные, репродуктивные расстройства) / Отсутствие навыков</p> | <p>В целом успешное, но не систематическое применение навыков решать вопросы клинической ветеринарии, знать принципы, методы и технологии обследования, общей, специальной и инструментальной диагностики болезней животных, ориентироваться в частной синдроматике (кардио-, нейро-, гепато-, нефропатология, желудочнокишечные, респираторные, репродуктивные расстройства)</p> | <p>В целом успешное, но сопровождающееся отдельными ошибками применение навыков решать вопросы клинической ветеринарии, знать принципы, методы и технологии обследования, общей, специальной и инструментальной диагностики болезней животных, ориентироваться в частной синдроматике (кардио-, нейро-, гепато-, нефропатология, желудочнокишечные, респираторные, репродуктивные расстройства)</p> | <p>Успешное и систематическое применение навыков решать вопросы клинической ветеринарии, знать принципы, методы и технологии обследования, общей, специальной и инструментальной диагностики болезней животных, ориентироваться в частной синдроматике (кардио-, нейро-, гепато-, нефропатология, желудочнокишечные, респираторные, репродуктивные расстройства)</p> |
| <p><b>Знать</b> способы определять структуру и</p>  | <p>Фрагментарные знания способов определять</p>  | <p>Неполные знания способов определять</p>  | <p>Сформированные, но содержащие отдельные</p>  | <p>Сформированные и систематические</p>  |

|   |   |   |   |  |
|---|---|---|---|--|
| <p>функцию клеток, тканей и органов животных, взаимосвязь функциональных, структурных и гистохимических изменений в норме и патологии, использовать морфологические критерии оценки, обеспечивающие производство высококачественных продуктов животного происхождения для питания людей и предупреждение заболеваний зооантропонозами (ПК-3) I этап</p> | <p>структуру и функцию клеток, тканей и органов животных, взаимосвязь функциональных, структурных и гистохимических изменений в норме и патологии, использовать морфологические критерии оценки, обеспечивающие производство высококачественных продуктов животного происхождения для питания людей и предупреждение заболеваний зооантропонозами / Отсутствие знаний</p> | <p>структуру и функцию клеток, тканей и органов животных, взаимосвязь функциональных, структурных и гистохимических изменений в норме и патологии, использовать морфологические критерии оценки, обеспечивающие производство высококачественных продуктов животного происхождения для питания людей и предупреждение заболеваний зооантропонозами</p> | <p>пробелы, знания способов определять структуру и функцию клеток, тканей и органов животных, взаимосвязь функциональных, структурных и гистохимических изменений в норме и патологии, использовать морфологические критерии оценки, обеспечивающие производство высококачественных продуктов животного происхождения для питания людей и предупреждение заболеваний зооантропонозами</p> | <p>знания способов определять структуру и функцию клеток, тканей и органов животных, взаимосвязь функциональных, структурных и гистохимических изменений в норме и патологии, использовать морфологические критерии оценки, обеспечивающие производство высококачественных продуктов животного происхождения для питания людей и предупреждение заболеваний зооантропонозами</p> |
|---|---|---|---|--|

|  |  |   |   |  |
|--|--|---|---|--|
| <p><b>Уметь</b> определять структуру и функцию клеток, тканей и органов животных, взаимосвязь функциональных, структурных и гистохимических изменений в норме и патологии, использовать морфологические критерии оценки, обеспечивающие производство высококачественных продуктов животного происхождения для питания людей и предупреждение заболеваний зооантропонозами (ПК-3) II этап</p> | <p>Фрагментарное умение: определять структуру и функцию клеток, тканей и органов животных, взаимосвязь функциональных, структурных и гистохимических изменений в норме и патологии, использовать морфологические критерии оценки, обеспечивающие производство высококачественных продуктов животного происхождения для питания людей и предупреждение заболеваний зооантропонозами / Отсутствие умений</p> | <p>В целом успешное, но не систематическое умение определять структуру и функцию клеток, тканей и органов животных, взаимосвязь функциональных, структурных и гистохимических изменений в норме и патологии, использовать морфологические критерии оценки, обеспечивающие производство высококачественных продуктов животного происхождения для питания людей и предупреждение заболеваний зооантропонозами</p> | <p>В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение определять структуру и функцию клеток, тканей и органов животных, взаимосвязь функциональных, структурных и гистохимических изменений в норме и патологии, использовать морфологические критерии оценки, обеспечивающие производство высококачественных продуктов животного происхождения для питания людей и предупреждение заболеваний зооантропонозами</p> | <p>Успешное и систематическое умение определять структуру и функцию клеток, тканей и органов животных, взаимосвязь функциональных, структурных и гистохимических изменений в норме и патологии, использовать морфологические критерии оценки, обеспечивающие производство высококачественных продуктов животного происхождения для питания людей и предупреждение заболеваний зооантропонозами</p> |
|--|--|---|---|--|



|  |  |   |   |  |
|--|--|---|---|--|
| <p><b>Владеть</b> навыками определять структуру и функцию клеток, тканей и органов животных, взаимосвязь функциональных, структурных и гистохимических изменений в норме и патологии, использовать морфологические критерии оценки, обеспечивающие производство высококачественных продуктов животного происхождения для питания людей и предупреждение заболеваний зооантропонозами (ПК-3) III этап</p> | <p>Фрагментарное применение навыков определять структуру и функцию клеток, тканей и органов животных, взаимосвязь функциональных, структурных и гистохимических изменений в норме и патологии, использовать морфологические критерии оценки, обеспечивающие производство высококачественных продуктов животного происхождения для питания людей и предупреждение заболеваний зооантропонозами / Отсутствие навыков</p> | <p>В целом успешное, но не систематическое применение навыков определять структуру и функцию клеток, тканей и органов животных, взаимосвязь функциональных, структурных и гистохимических изменений в норме и патологии, использовать морфологические критерии оценки, обеспечивающие производство высококачественных продуктов животного происхождения для питания людей и предупреждение заболеваний зооантропонозами</p> | <p>В целом успешное, но сопровождающееся я отдельными ошибками применение навыков определять структуру и функцию клеток, тканей и органов животных, взаимосвязь функциональных, структурных и гистохимических изменений в норме и патологии, использовать морфологические критерии оценки, обеспечивающие производство высококачественных продуктов животного происхождения для питания людей и предупреждение заболеваний зооантропонозами</p> | <p>Успешное и систематическое применение навыков определять структуру и функцию клеток, тканей и органов животных, взаимосвязь функциональных, структурных и гистохимических изменений в норме и патологии, использовать морфологические критерии оценки, обеспечивающие производство высококачественных продуктов животного происхождения для питания людей и предупреждение заболеваний зооантропонозами</p> |
|--|--|---|---|--|

## Лист регистрации изменений

| Номер<br>изменения | Текст изменения   | Приказ, протокол заседания<br>Ученого совета<br>Университета |            |
|--------------------|---|--|------------|
|                    |   | №  | дата       |
| 1                  | Внесены изменения и дополнения в структурные компоненты рабочей программы дисциплины в части включения лицензионного программного обеспечения, информационных справочных систем, ЭБС. | 13   | 27.08.2020 |
| 2                  | Внесены изменения и дополнения в структурные компоненты рабочей программы в части лицензионного программного обеспечения, информационных справочных систем, ЭБС.                      | 1  | 24.09.2020 |
|                    |   |  |            |

### Изменение и дополнение 1

#### **8. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО - ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», ЭЛЕКТРОННО-БИБЛИОТЕЧНЫХ СИСТЕМ, СОВРЕМЕННЫХ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ БАЗ ДАННЫХ (В ТОМ ЧИСЛЕ МЕЖДУНАРОДНЫХ РЕФЕРАТИВНЫХ БАЗ ДАННЫХ НАУЧНЫХ ИЗДАНИЙ), ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ, НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

**Современные профессиональные базы данных (в том числе международные реферативные базы данных научных изданий), электронно-библиотечные системы и информационные справочные системы**

Полнотекстовые базы данных и ресурсы, доступ к которым обеспечен из кампусной сети ФГБОУ ВО Орловский ГАУ (сайт научной библиотеки с доступом к электронному каталогу и полнотекстовым базам данных):

1.ЭБС издательства «Юрайт» <https://biblio-online.ru/> (<http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php>).

Неограниченный доступ.

2.ЭБС издательства «Лань» <https://e.lanbook.com/> (<http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php>).

Неограниченный доступ.

3. ЭБС «IPRbooks» <http://www.iprbookshop.ru/> (<http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php>).

Неограниченный доступ.

4. Национальный цифровой ресурс «Руконт» <https://rucont.ru/chapter/rucont> (<http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php>). Неограниченный доступ.
5. Научная электронная библиотека eLIBRARY <https://elibrary.ru/defaultx.asp> (<http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php>). Открытый доступ. Дата обращения 20.08.2020 г.
6. Нормативно-техническая и Нормативно-правовая система «Техэксперт» <http://www.cntd.ru/?yclid=5905194109882823518>. Неограниченный доступ.
7. Электронный каталог (АИБС «МАРК-SQL»): <http://library.orelsau.ru/marcweb/> (<http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php>). Бессрочное. Неограниченный доступ.
8. Научная электронная библиотека «Киберленинка» <https://cyberleninka.ru/>. Открытый доступ. Дата обращения 20.08.2020 г.

#### **Профессиональные базы данных:**

Международная реферативная база данных Web of Science. Режим доступа: <https://gaugn.ru/ru-ru/forstudent/WoS>; Открытый доступ. Дата обращения 20.08.2020 г.

Международная реферативная база данных Scopus. Режим доступа: <https://www.scopus.com/search/form.uri?display=basic> Открытый доступ. Дата обращения 20.08.2020 г.

Российский индекс научного цитирования (РИНЦ) - [библиографическая база данных](https://elibrary.ru/) научных публикаций российских учёных на платформе eLibrary.ru ООО «Научная электронная библиотека». Режим доступа: - <https://elibrary.ru/> Открытый доступ. Дата обращения 20.08.2020 г.

Портал открытых данных – база открытых данных федеральных органов власти, органов региональной власти и иных организаций, в которой размещаются документированные наборы данных, ссылки и метаданные опубликованных наборов данных, информация о созданных на основе открытых данных программных продуктах и информационных услугах. Здесь же публикуются нормативные правовые акты, регламентирующие деятельность государственных органов по раскрытию данных, методические и публицистические ресурсы.

Доступ - <https://data.gov.ru/>

#### **Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы**

1. Научная электронная библиотека eLIBRARY <https://elibrary.ru/defaultx.asp> (<http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php>). Доступ открытый. Дата обращения 20.08.2020 г.
2. База данных Polpred.com. Обзор СМИ. [www.polpred.com](http://www.polpred.com). [Доступ открытый](#). Дата обращения 20.08.2020 г.
3. Архив журналов РАН. [elibrary.ru](http://elibrary.ru) и [libnauka.ru](http://libnauka.ru) (электронная библиотека издательства «Наука»). Доступ открытый. Дата обращения 20.08.2020 г.
4. Национальная электронная библиотека <https://rusneb.ru/> Неограниченный доступ.

#### **Комплект лицензионного программного обеспечения**

Продлена лицензия на Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - Стандартный Russian Edition авторизационный.

#### **Изменение и дополнение 2**

#### **Комплект лицензионного программного обеспечения**

Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - Стандартный RussianEdition авторизационный номер лицензии: 17EO-190903-121915-383-1099 срок действия с 03.09.2020 по 10.09.2021 г.

**Электронно-библиотечные системы и электронная информационно-образовательная среда, обеспечивающие одновременный доступ не менее 25 процентов обучающихся по программе аспирантуры**

ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ» Договор № 20 на оказание услуг по предоставлению доступа к ЭБС издательства «ЮРАЙТ» от 20.05.2020 г. Действует с 29.08.2020 по 28.08.2021

