

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Брянский государственный аграрный университет»

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**Практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональ-  
ной деятельности (научно-исследовательская практика)**

подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре

Направление подготовки - 36.06.01 Ветеринария и зоотехния

Профиль подготовки - Диагностика болезней и терапия животных, патология, он-  
кология и морфология животных

Год обучения 3, семестр 5

Квалификация – Исследователь. Преподаватель-исследователь

Форма обучения – очная, заочная

Составитель программы: кандидат биологических наук, доцент Минченко В.Н.  
(ФИО, ученая степень, ученое звание)

Рецензент: д.б.н., профессор Зайцева Е.В.  
(ФИО, ученая степень, ученое звание)

Программа предназначена для реализации Блока 2 «Практики», Б2.2 «Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательская практика)» аспирантам очной и заочной форм обучения.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО (уровень подготовки кадров высшей квалификации) по направлению подготовки 36.06.01 Ветеринария и зоотехния, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 30.07.2014 N 896. и на основании учебного плана: Направление 36.06.01 Ветеринария и зоотехния, профиль Диагностика болезней и терапия животных, патология, онкология и морфология животных.

## 1. Вид практики, способ и форма ее проведения

Вид практики – практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательская практика).

Форма и способ проведения практики определены ОПОП ВО и учебным планом по направлению подготовки 36.06.01 Ветеринария и зоотехния; направленность (профиль) Диагностика болезней и терапия животных, патология, онкология и морфология животных.

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья выбор мест прохождения практик должен учитывать состояние здоровья и требования по доступности.

Способ проведения практики: стационарная, выездная.

Форма проведения практики: непрерывная (путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для проведения каждого вида практики).

Место проведения научно-исследовательской практики - организации, деятельность которых соответствует профессиональным компетенциям, осваиваемым в рамках ОПОП ВО на основе договоров; структурные подразделения ФГБОУ ВО Брянский ГАУ.

Научно-исследовательская практика проводится на базе университета – в лаборатории кафедры нормальной и патологической морфологии и физиологии животных, Центре коллективного пользования научным и приборным оборудованием, обладающих необходимым кадровым и научно-технологическим потенциалом, и предполагает проведение общего инструктажа по БЖД обучающихся в период прохождения практики, определения тематики целей и задач проведения научных исследований, работу с литературой по теме исследований, выполнение лабораторных анализов.

Научно-исследовательская практика предполагает проведение теоретических исследований, научных и научно-хозяйственных опытов по теме научной работы (кандидатской диссертации), позволяет собрать необходимый материал для ее выполнения и подготовить аспиранта к научной деятельности.

### **Общие положения по научно-исследовательской практике аспирантов**

Научно-исследовательская практика является обязательной для освоения аспирантами и включена в вариативную часть основной образовательной программы высшего образования ОПОП ВО уровня подготовки кадров высшей квалификации направления подготовки 36.06.01 Ветеринария и зоотехния, профиль Диагностика болезней и терапия животных, патология, онкология и морфология животных, предусмотренной ФГОС ВО (уровень подготовки кадров высшей квалификации).

Представляет собой вид практической деятельности аспирантов по реализации профессионально-практической подготовки аспирантов, включающий подготовку к производственной и научно-исследовательской деятельности в области диагностики болезней и терапии животных, патологии, онкологии и морфологии животных, овладение спецификой профессии ветеринарного врача квалификации аспиранта в реальных условиях производства АПК. Научно-исследовательская практика предполагает погружение аспирантов в реальную ежедневную практическую деятельность специалиста по ветеринарии (или специалиста сельскохозяйственного производства) непосредственно на его рабочем месте. Аспиранты учатся применять на практике полученные теоретические знания, углубляют представление о специфике работы ветеринарного специалиста. Работая под руководством опытных специалистов, принимают участие в производственном процессе, проводят теоретические или экспериментальные исследования в рамках поставленных задач, собирают необходимую информацию для выполнения диссертации. Научно-исследовательская практика аспирантов позволяет освоить методы научного исследования.

Объектами профессиональной деятельности аспирантов являются: сельскохозяйственные, домашние, лабораторные, экзотические, клеточные, дикие и промысловые животные, птицы, пчелы, рыбы, гидробионты и другие объекты морского и речного промысла, клеточные культуры, микробиологические и вирусные штаммы, сырье и готовая продукция животного и растительного происхождения, продукция пчеловодства, корма и кормовые добавки, места их заготовки и хранения, биологически активные вещества, лекарственные средства и биологические препараты, технологические линии по производству препаратов, продуктов и кормов, помещения для содержания животных, пастбища, водоемы, убойные пункты, скотомогильники, транспортные средства

для перевозки животных, а также предприятия по производству, переработке, хранению, реализации пищевых продуктов и кормов животного и растительного происхождения, технологические процессы производства и переработки продукции животноводства.

Научно-исследовательская практика проводится на базе университета – в лаборатории кафедры нормальной и патологической морфологии и физиологии животных, Центре коллективного пользования научным и приборным оборудованием, обладающих необходимым кадровым и научно-технологическим потенциалом.

Объем, продолжительность и сроки прохождения практики определяются учебным планом и календарным учебным графиком.

Программа научно-исследовательской практики аспирантов регламентирует содержание, порядок и формы прохождения практики.

### **Цель и задачи научно-исследовательской практики**

Целью прохождения научно-исследовательской практики является овладение методами постановки экспериментальной работы и обработка первичных данных опыта.

Задачами практики в соответствии с профильной направленностью аспирантской программы и видами профессиональной деятельности являются:

- определение и формулировка цели, постановка задачи, выбор методов исследования в области ветеринарии и зоотехнии и в частности в области Диагностики болезней и терапии животных, патологии, онкологии и морфологии животных на основе подбора и изучения литературных, патентных и других источников информации;

- выбор оптимальных методов и разработка программ экспериментальных исследований и испытаний, проведение опытов с использованием современного оборудования и обработкой полученных результатов;

- осуществление практической деятельности в профессиональной сфере на основе системного подхода;

- формирование способности создавать практические навыки на основе имеющихся знаний и правильно их соотносить с имеющимися отечественными и зарубежными разработками для осуществления экспериментальных работ;

- принятие решений по результатам практических исследований о конкурентоспособности полученных результатов;

- разработка методики научных исследований и составление нормативных документов;

- разработка методик проведения теоретических и экспериментальных исследований при выполнении научно-исследовательских работ;

- подготовка научно-технических отчетов, обзоров, публикаций по результатам выполненных исследований;

- применение результатов научно-исследовательской деятельности и использование прав на объекты интеллектуальной собственности;

- адаптация современных систем управления качеством к конкретным условиям производства на основе международных стандартов;

- разработка планов и программ организации инновационной деятельности на предприятии оценка инновационно-технологических рисков при внедрении новых технологий.

### **Организация научно-исследовательской практики**

Руководителем научно-исследовательской практики является научный руководитель аспиранта, совместно с которым аспирант формирует индивидуальный план прохождения практики.

В период практики аспиранты подчиняются всем правилам внутреннего распорядка и техники безопасности, установленным в подразделении и на рабочих местах. По окончании практики аспиранты оформляют необходимую документацию в соответствии с требованиями программы практики.

**Форма контроля:** дифференцированный зачет.

### **МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО**

Научно-исследовательская практика является важнейшим звеном подготовки обучающегося как самостоятельный цикл подготовки. В то же время научно-исследовательская практика является базой для формирования знаний, умений и навыков дисциплин профессионального и обще-

научного циклов. Результаты научно- исследовательской практики являются базой выпускной квалификационной работы (диссертации) обучающегося.

Научно-исследовательская практика относится к циклу Б.2 «Практики», (Б2.2) ОПОП по направлению подготовки 36.06.01 Ветеринария и зоотехния, по профилю Диагностика болезней и терапия животных, патология, онкология и морфология животных. Необходимыми условиями для прохождения научно-исследовательской практики являются входные знания, умения, навыки и компетенции обучающегося:

**Знания:** - способов анализа имеющейся информации;

- методологии, конкретных методов и приемов научно-исследовательской работы с использованием современных компьютерных технологий;
- сущности информационных технологий;
- методологии, конкретных методов организации работы исследовательских коллективов;
- принципов и методов моделирования организационных процессов и способов оценки корректности разработанных моделей;
- нормативно-технической документации по составлению научного отчета по результатам проведенного исследования;
- методов воздействия технических средств на среду и объекты сельскохозяйственного производства;
- методов решения проблем разработки технологий и процессов в области диагностики болезней и терапии животных, патологии, онкологии и морфологии животных.

**Умения:** - ставить задачу и выполнять научные исследования при решении конкретных задач по направлению подготовки с использованием современной аппаратуры и вычислительных средств;

- применять теоретические знания по методам сбора, хранения, обработки и передачи информации с использованием современных компьютерных технологий;
- представлять результаты проведенного исследования в виде научного отчета;
- применять теоретические знания по методам сбора, хранения, обработки и передачи информации с использованием современных технологий;
- анализировать альтернативные теории и методы воздействия на среду и объекты сельскохозяйственного производства для решения исследовательских и практических задач;
- обосновывать технологии и процессы в области диагностики болезней и терапии животных, патологии, онкологии и морфологии животных.

**Владение:** - методами самостоятельного анализа имеющейся информации;

- методами практическими навыками и знаниями использования современных компьютерных технологий в научных исследованиях;
- современными компьютерными технологиями для сбора и анализа научной информации;
- навыками написания письменных текстов (рефератов, отчетов, статей и пр.), оформленных в соответствии с имеющимися требованиями;
- навыками презентации результатов исследований на научных семинарах и конференциях с привлечением современных технических средств;
- методами оценки эффективности технологий и процессов в области диагностики болезней и терапии животных, патологии, онкологии и морфологии животных;
- навыками анализа альтернативных теорий и методов воздействия на среду и объекты сельскохозяйственного производства для решения исследовательских и практических задач.

## **Планируемые результаты по итогам прохождения научно-исследовательской практики**

Прохождение научно-исследовательской практики направлено на формирование у аспирантов универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций, представленных в таблице 1.

Промежуточная аттестация аспирантов проводится в форме – зачета с оценкой. Планируемые результаты по научно-исследовательской работе, соотнесенные с планируемыми результатами освоения ОПОП ВО - программы аспирантуры.

Планируемые результаты по научно-исследовательской практике, соотнесенные с планируемыми результатами освоения ОПОП ВО - профиля  
 Диагностика болезней и терапия животных, патология, онкология и морфология животных

| № п/п | Код компетенции | Содержание формируемых компетенций  | В результате изучения дисциплины (модуля) обучающиеся должны:   |  |   |
|-------|-----------------|---|---|--|---|
|       |                 |   | знать   | уметь  | владеть   |
| 1     | УК-1            | способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерирование новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях | Общие и теоретические аспекты ветеринарной нозологии и патологии.   | Работать с базами данных, критически анализировать и оценивать современные научные достижения в области ветеринарной медицины.   | Навыками определения целей и задач при решении научной проблемы.  |
| 2     | ОПК-4           | Способность к применению эффективных методов исследования в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области, соответствующей направлению подготовки                               | О применениях эффективных методов исследования в самостоятельной научно-исследовательской деятельности, соответствующей направлению ветеринарии и зоотехнии, в области диагностики болезней и терапии животных.   | Применять эффективные методы исследования в самостоятельной научно-исследовательской деятельности, соответствующей направлению ветеринарии и зоотехнии, в области диагностики болезней и терапии животных. | Эффективными методами исследования в самостоятельной научно-исследовательской деятельности, соответствующей направлению ветеринарии и зоотехнии, в области диагностики болезней и терапии животных. |
| 3     | ПК-1            | Способность анализировать закономерности морфофункционального развития органов и систем организма животных в норме и при патологии  | Общие закономерности строения органов и систем органов на тканевом и клеточном уровнях и организма в целом в свете единства структуры и функции; анато-физиологические основы функционирования организма в целом. | Анализировать закономерности функционирования органов и систем организма животных в норме и при патологии.   | Техникой микроскопического анализа органов и тканей животного на гистологических и цитологических препаратах, морфометрическим анализом; макро- и микрофотосъемкой; статистическим анализом.        |
| 4     | ПК-2            | Владение методиками современных диагностических технологий и умение интерпретировать их результаты для осуществления лечения и профилактики болезней животных                                     | Интерпретацию результатов современных диагностических технологий по возрастнополовым группам животных с учетом их физиологических особенностей для успешной лечебно-профилактической деятельности.                | Интерпретировать результаты современных диагностических технологий по возрастнополовым группам животных с учетом их физиологических особенностей для успешной лечебно-профилактической деятельности.       | Интерпретацией результатов современных диагностических технологий по возрастнополовым группам животных с учетом их физиологических особенностей для успешной лечебно-профилактической деятельности. |
| 5     | ПК-4            | Способность к самостоятельному  | Новые методы исследования,  | Самостоятельно обучаться новым методам ис-   | Новыми методами исследования,   |

|  |  |  |   |   |   |
|--|--|--|---|---|---|
|  |  | <p>обучению новым методам исследования и применению существующих методов и средств подачи информации при выполнении научных исследований в области диагностики болезней и терапии животных, патологии, онкологии и морфологии животных</p> | <p>методы и средства подачи информации при выполнении научных исследований в области диагностики болезней и терапии животных, патологии, онкологии и морфологии животных.</p> | <p>следования, методам и средствам подачи информации при выполнении научных исследований в области диагностики болезней и терапии животных, патологии, онкологии и морфологии животных.</p> | <p>методами и средствами подачи информации при выполнении научных исследований в области диагностики болезней и терапии животных, патологии, онкологии и морфологии животных.</p> |
|--|--|--|---|---|---|

## **Входные требования для прохождения научно-исследовательской практики аспирантов по профилю Диагностика болезней и терапия животных, патология, онкология и морфология животных**

Для прохождения научно-исследовательской практики по профилю Диагностика болезней и терапия животных, патология, онкология и морфология животных предполагается наличие у аспирантов знаний по дисциплинам: Методика научных исследований в области диагностики болезней и терапии животных, патологии, онкологии и морфологии животных и методы статистической обработки результатов исследований, Методика написания научной работы в области диагностики болезней и терапии животных, патологии, онкологии и морфологии животных.

### **Формат проведения стационарной научно-исследовательской практики**

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья при выборе места прохождения научно-исследовательской практики учитывается состояние здоровья и требования по доступности.

### **Содержание и структура научно-исследовательской практики**

Содержание практики определяется руководителями программ подготовки аспирантов на основе ФГОС ВО с учетом интересов и возможностей подразделений, в которых она проводится. Научно-исследовательская практика проводится в соответствии с требованиями образовательной программы по направлению подготовки.

Конкретные виды деятельности аспиранта в течение практики, сроки исполнения заданий определяются научным руководителем и фиксируются в индивидуальном плане прохождения научно-исследовательской практики. Индивидуальный план научно-исследовательской практики утверждается профильной кафедрой.

Контроль этапов выполнения индивидуального плана научно-исследовательской практики проводится в виде собеседования с научным руководителем.

Основной формой деятельности аспиранта при прохождении научно-исследовательской практики является самостоятельная работа с консультациями у научного руководителя.

По итогам выполнения индивидуального плана научно-исследовательской практики кафедра проводит аттестацию аспиранта на основании представленного отчета о прохождении научно-исследовательской практики, материалов, прилагаемых к отчету, отзыва научного руководителя о прохождении научно-исследовательской практики.

По результатам аттестации аспиранту выставляется дифференцированный зачет.

Выписка из протокола заседания кафедры, за подписью заведующего кафедрой представляется в отдел аспирантуры и докторантуры.

В ходе практики аспиранты:

➤ знакомятся с определением этиологии, патогенеза, клинической картины, а также методиками дифференциальной диагностики болезней у животных; закономерностями морфофункциональных механизмов развития и специфическими признаками различных внутренних незаразных болезней у домашних и сельскохозяйственных животных, с целью выявления патологий и постановки верного диагноза; методиками комплексного подхода к лечению и организацией профилактических мероприятий при возникновении патологий;

➤ посещают лаборатории на кафедре нормальной и патологической морфологии и физиологии животных ФГБОУ ВО Брянского ГАУ;

➤ участвуют в выполнении научно-исследовательских работ, проводимых кафедрой, проведении методологических семинаров, научных, научно-практических конференций, круглых столов, дискуссий, диспутов, организуемых кафедрой или институтом Университета.

Проделанную работу аспирант фиксирует в дневнике по научно-исследовательской практике.

К отчету аспирант подбирает соответствующий материал (проводит морфометрическую, морфологическую и статистическую обработку, собранного в период практики материала).

Научно-исследовательская практика аспиранта организуется в соответствии с Положением о научно-исследовательской практике аспирантов в университете, программой практики и включает основные разделы и этапы выполнения практики, общее задание на практику.

### 7.1. Распределение трудоемкости научно-исследовательской практики по видам работ

Общая трудоёмкость научно-исследовательской практики составляет 3 зач.ед. (108 часов), их распределение по видам работ представлено в таблице 2.

Таблица 2

Распределение учебных часов научно-исследовательской практики по видам работ

| Вид учебной работы  | Зачетных единиц | Трудоемкость, часов |
|---|-----------------|---------------------|
| <b>Общая трудоемкость</b> по учебному плану   | <b>3</b>        | <b>108</b>          |
| <b>Вводный инструктаж</b> (с заполнением журнала по охране труда и пожарной безопасности)   | <b>0,1</b>      | <b>2</b>            |
| <b>Знакомство с современными методами исследований, технологиями и оборудованием</b> (структурные подразделения университета) с приглашением ведущих специалистов по направлению                                      | <b>0,27</b>     | <b>10</b>           |
| <b>Контактные часы</b> (работа руководителя практики с практикантом: получение практикантом индивидуального задания, посещение руководителем практиканта на месте практики, консультации по подготовке отчёта и т.д.) | <b>1,11</b>     | <b>40</b>           |
| <b>Выполнение программы практики</b> (работа в организации; ведение дневника, составление отчёта, подготовка к защите отчёта)   | <b>0,33</b>     | <b>12</b>           |
| <b>Самостоятельная работа практиканта</b> (работа в библиотеке; сбор, анализ, расчет полученных данных)   | <b>1,05</b>     | <b>38</b>           |
| <b>Вид контроля</b><br>Зачет  | <b>0,16</b>     | <b>6</b>            |

### 7.2. Содержание и структура научно-исследовательской практики

Таблица 3

Структура научно-исследовательской практики

| № недели практики     | Содержание этапов практики  | Виды работы аспирантов   | Объём, часов |
|-----------------------|---|--|--------------|
| Подготовительный этап |   |  |              |
| 1                     | Ознакомление с местами практики, предприятиями и организациями агропромышленного комплекса, с работой научно-исследовательских институтов | Инструктаж по технике безопасности. Разбор основных задач научно-исследовательской практики.   | 6            |
|                       | Ознакомиться с планом экспериментальной работы по выполнению кандидатской диссертации   | Ознакомление с правилами при проведении научных исследований и ведении документации. Изучение и анализ патентов и источников литературы по теме исследования с целью их использования при выполнении кандидатской диссертации, ознакомление с программами диссертационных работ проводимых ранее аспирантами на кафедре. | 20           |
|                       | Освоить математические методы анализа экспериментального матери-  | Работа с руководителем по усвоению методов анализа полученных  | 20           |

|               |  |   |            |
|---------------|--|---|------------|
|               | ала  | данных  |            |
| Основной этап |  |   |            |
| 2-4           | Ознакомление и заполнение документов предусмотренных для аспиранта в период обучения | Заполнение дневника по научно-исследовательской практике  | 20         |
|               | Анализ условий и результатов в период эксперимента                                   | Обработка данных и заполнение данных к отчету по практике | 10         |
|               | Написание отчета по практике   | Подготовить презентацию по отчету                         | 20         |
|               | Проверка отчета руководителем практики   | Отзыв руководителя  | 4          |
| 4             | Защита отчета  | Презентация   | 8          |
| <b>ИТОГО</b>  |  |   | <b>108</b> |

Содержание научно-исследовательской практики по неделям прохождения

### **Неделя 1**

**Краткое описание** практики. Инструктаж по технике безопасности. Разбор основных задач научно-исследовательской практики. Заполнение необходимых документов. Аспирант должен освоить на практике основные методы:

- проведения системного анализа объекта исследования;
- методологию, методы научных исследований в области диагностики болезней и терапии животных, патологии, онкологии и морфологии животных;
- методы научных исследований в области создания и использования эффективных методов диагностики и лечения определенных структур организма;
- требования ГОСТов, ОСТов, ТУ.

**Формы текущего контроля:** индивидуальный план работы аспиранта, график прохождения практики. Заполнение дневника. Представление данных руководителю практики.

### **Неделя 2**

**Краткое описание** практики. Аспирант должен освоить на практике основные методы:

- методы планирования многофакторного эксперимента, оценивания результатов проведенных исследований;
- методы предложения вариантов адаптивной технологии, диагностики, лечения и профилактики болезней животных;
- методы использования различных способов расчета показателей;
- методы анализа технологий, производственных ситуаций, научных программ и проектов;
- методы оценки эффективности предложенных решений.

**Формы текущего контроля:** Заполнение дневника. Опрос и консультации руководителя по вопросам практики. Корректировка их руководителем практики. Подготовка и оформление отчета.

## **7.3. Образовательные, научно-производственные и научно-исследовательские технологии, используемые на практике**

Таблица 4

### Применение активных и интерактивных образовательных технологий

| № п/п | Тема и форма занятия   | Кол-во часов | Наименование используемых активных и интерактивных образовательных технологий | Кол-во часов |
|-------|--|--------------|---|--------------|
| 1     | Современные достижения в области диагностики болезней и терапии животных, патологии, онкологии и морфологии животных | 4            | мастер-класс  | 2            |

| № п/п | Тема и форма занятия   | Кол-во часов | Наименование используемых активных и интерактивных образовательных технологий | Кол-во часов |
|-------|--|--------------|---|--------------|
| 2     | Новые достижения научных работ в области диагностики болезней и терапии животных, патологии, онкологии и морфологии животных | 6            | разбор конкретных ситуаций  | 2            |
| 3     | Биометрическая обработка первичных данных: практические занятия  | 4            | научно-исследовательские семинары   | 2            |
|       | Всего:   | 14           | Всего:  | <b>6</b>     |

### **Форма промежуточной аттестации и фонд оценочных средств**

Форма промежуточной аттестации и фонд оценочных средств, включает в себя:

- перечень общепрофессиональных и профессиональных компетенций выпускников, в формировании которых участвует научно-исследовательская практика.
- задания или иные материалы, необходимые для оценки результатов научно-исследовательской практики.

#### **Примерный перечень контрольных вопросов по разделам практики:**

1. Дайте определение понятиям «наблюдение» и «эксперимент».
2. Расскажите об особенностях наблюдения в ветеринарии.
3. Охарактеризуйте современное состояние ветеринарной науки в мире.
4. Какие методы исследования используются при разных видах патологии?
5. Чем определяется выбор методов дифференциальной диагностики, комплексного лечения и организации профилактических мероприятий при патологиях у животных?
6. Общие и теоретические аспекты ветеринарной нозологии и патологии.
7. Вопросы клинической ветеринарии, принципы, методы и технологии обследования, общей, специальной и инструментальной диагностики болезней животных, частная синдроматика (кардио-, нейро-, гепато-, нефропатология, желудочно-кишечные, респираторные, репродуктивные расстройства).
8. Этиология, патогенез незаразных болезней, патологических и стрессовых состояний, патология обмена веществ у животных.
9. Принципы и методы общей и частной лекарственной, физиотерапии и профилактики незаразных болезней, научные основы диспансеризации продуктивных и мелких домашних животных.
10. Особенности клинических и патоморфологических проявлений, патогенез и семиотика инфекционных инвазионных болезней животных, их значение для диагностики, дифференциальной диагностики и лечения.
11. Онкологические заболевания продуктивных и мелких домашних животных, этиология, онкогенез и морфология, разработка методов диагностики и дифференциальной диагностики, лечение новообразований.
12. Нарушения обмена веществ, защитно-приспособительные, иммуноморфологические и восстановительные реакции в развитии, течении и исходе болезней животных различной этиологии.
13. Иммуноморфологические и иммунопатологические процессы, причины и сущность иммунодефицитов, аутоиммунных механизмов, иммунологической толерантности в патологии животных различной этиологии.
14. Структура и функции клеток, тканей и органов животных, взаимосвязь функциональных, структурных и гистохимических изменений в норме и патологии.
15. Морфологические критерии оценки, обеспечивающие производство высококачественных продуктов животного происхождения для питания людей и предупреждение заболеваний зооантропонозами.

### **Промежуточная аттестация по научно-исследовательской практике**

Зачет с оценкой получает аспирант по итогам прохождения научно-исследовательской практики с представлением дневника и отчета о выполнении практики.

За время прохождения практики аспирант должен в полном объеме выполнить индивидуальный план практики, программу научно-исследовательской практики, подготовить отчет и ответить на вопросы членов комиссии.

Аспирант, не полностью выполнивший индивидуальный план практики, программу практики, не полностью представивший отчет - не получает зачет по практике.

Для повторной сдачи зачета аспирант в течение двух последующих недель устраняет рекомендованные комиссией недостатки и, получив допуск в Отделе докторантуры и аспирантуры, пересдает его комиссии.

Аспиранты, не выполнившие программу научно-исследовательской практики по уважительной причине, направляются на практику вторично, в свободное от учебы время, либо практика переносится на следующий год с оформлением соответствующего приказа.

Аспиранты, не выполнившие программу научно-исследовательской практики без уважительной причины, или получившие отрицательную оценку отчисляются из Университета как имеющие академическую задолженность в порядке, предусмотренном Уставом Университета.

### **Критерии и шкала оценивания на зачете с оценкой**

| <b>Форма аттестации</b> | <b>Оценочные средства</b>  | <b>Критерии оценивания для промежуточной аттестации</b>  | <b>Шкала оценивания</b> |
|-------------------------|--|--|-------------------------|
| Зачет с оценкой         | Рабочий план практики, график исследования, дневник прохождения практики, отчет о прохождении практики | Оценка «отлично» выставляется аспиранту, полностью выполнившему индивидуальное задание, рабочий план аспиранта по исследовательской практике, соблюдавшему график исследования, продемонстрировавшему высокий уровень самостоятельности при подготовке и выполнении заданий, владения технологиями, методами, методиками исследовательской работы  | «5» отлично             |
|                         |  | Оценка «хорошо» выставляется аспиранту, полностью выполнившему индивидуальное задание, рабочий план аспиранта по исследовательской практике, соблюдавшему график исследования, продемонстрировавшему хороший уровень самостоятельности при подготовке и выполнении заданий, владения технологиями, методами, методиками исследовательской работы. При этом аспирант допускает отдельные ошибки при защите отчета по практике, которые исправляет самостоятельно при указании на них руководителем практики | «4» хорошо              |
|                         |  | Оценка «удовлетворительно» выставляется аспиранту, выполнившему индивидуальное задание, рабочий план аспиранта по исследовательской практике, соблюдавшему график исследования, продемонстрировавшему достаточный уровень самостоятельности при подготовке и выполнении заданий, владения технологиями, методами, методиками исследовательской работы  | «3» удовл.              |

|  |  |  |              |
|--|--|--|--------------|
|  |  | ты. При этом аспирант допускает отдельные ошибки при защите отчета по практике   |              |
|  |  | Оценка «неудовлетворительно» выставляется аспиранту, не выполнившему задание на практику в полном объеме либо выполнившему на низком уровне, | «2» неудовл. |

### Ресурсное обеспечение

Для проведения научно-исследовательской практики необходимые материалы предоставляются аспиранту исходя из плана научно-исследовательской работы.

Разрабатывается индивидуальный план работы аспиранта, программа и методика исследований.

|                                   | Авторы, составители | Заглавие   | Издательство, год            | Количество          |
|-----------------------------------|---------------------|--|------------------------------|---------------------|
| <b>9.1.1. Основная литература</b> |                     |  |                              |                     |
| 1.                                | Лебедев М.И.        | Практикум по анатомии сельскохозяйственных животных.   | Спб.: «Агропромиздат», 1995. | 204                 |
| 2.                                | Хрусталева И.В.     | Анатомия домашних животных: учеб. для с.-х. вузов  | М.: Колос, 1997              | 126                 |
| 3.                                | Зеленевский, Н.В.   | Анатомия животных. +DVD [Электронный ресурс]: учебное пособие /Н.В. Зеленевский, К.Н. Зеленевский. - Электрон, дан. — СПб.: Лань, 2014. - 848 с. - Режим доступа:<br><a href="http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=52008">http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=52008</a> | СПб.: Лань, 2014. - 848 с    | ЭБС Лань            |
| 4.                                | Зеленевский, Н.В.   | Анатомия и физиология животных [Электронный ресурс]: учебник / Н.В. Зеленевский, М.В. Щипакин, К.Н. Зеленевский. — Электрон, дан. - СПб. : Лань, 2015. - 368 с. - Режим доступа:   | СПб. : Лань, 2015. - 368 с   | ЭБС Лань            |
| 5.                                | Зеленевский Н.В.    | Анатомия и физиология животных<br>СПб.: Издат-во «Лань», 2018. – 368 с.<br>Режим доступа:  | СПб.: Лань 2018              | ЭБС Лань            |
| 6.                                | Климов, А.Ф.        | Анатомия домашних животных [Электронный ресурс]: учебник / А.Ф. Климов, А.И. Акаевский. - Электрон, дан. — СПб. : Лань, 2011. - 1040 с. - Режим доступа:   | СПб. : Лань, 2011. - 1040 с. | ЭБС Лань            |
| 7.                                | Дмитриева Г. А.     | Топографическая анатомия домашних животных : учеб. пособие для вузов /Дмитриева Т. А., Саленко П. Т., Шакуров М. Ш. - М. :КолосС, 2008.  | М. :КолосС, 2008.            | Доступ не ограничен |
| 8.                                | Вракин В. Ф.        | Практикум по анатомии и гистологии с основами цитологии и эмбриологии сельскохозяйственных животных [Электронный ресурс]:  | СПб.: Лань, 2013. - 359 с.   | ЭБС Лань            |

|   |                                      |  |                                      |          |
|---|--------------------------------------|--|--------------------------------------|----------|
| 9.                                      | Соколов В.И.                         | Цитология, гистология, эмбриология   | М.: КолосС, 2004                     | 69       |
| 10.                                     | Зиматкин С. М., Мацюк Я. Р., Мо-     | Гистология, цитология и эмбриология : учебник / С. М. Зиматкин, Я. Р. Мацюк, Л. А. Можейко, Е. Ч. Михальчук. — Минск : Вышэйшая школа, 2018. — 477 с. —  | Вышэйшая школа, 2018                 | Лань ЭБС |
| 11.                                     | Барсуков Н. П.                       | Цитология, гистология, эмбриология. Лабораторный практикум : учебное пособие / Н. П. Барсуков. — 3-е изд., перераб. и доп. — Санкт-Петербург : Лань, 2019.   | Лань, 2019                           | Лань ЭБС |
| 12.                                     | под редакцией Ю. Г. Васильева,       | Цитология, гистология, эмбриология: учебник Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 648 с. — ISBN 978-5-8114-3863-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-   | Лань, 2020                           | Лань ЭБС |
| 13.                                     | Васильев Ю. Г., Трошин, Е. И.,       | Цитология, гистология, эмбриология : учебник / Ю. Г. Васильев, Е. И. Трошин, В. В. Яглов. — 2-е изд., испр. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 576 с. — ISBN  | Лань, 2021                           | Лань ЭБС |
| 14.                                     | Жаров А.В., Адамушкина Л.Н.,         | Патологическая физиология и патологическая анатомия животных [Электронный ресурс] : учебник — Электрон. дан. — Издательство "Лань", 2020 — 416 с.  | СПб: Лань 2020                       | ЭБС Лань |
| 15.                                     | Салимов В.А.                         | Практикум по патологической анатомии животных: учебное пособие [Электронный ресурс] : учебник — Электрон. дан. — Издательство "Лань", 2018 — 256 с. — Режим доступа: <a href="https://e.lanbook.com/book/107269">https://e.lanbook.com/book/107269</a> | СПб: Лань 2018                       | ЭБС Лань |
| 16.                                     | Жаров А. В.                          | Патологическая анатомия животных [Электронный ресурс] : учебник. 2-е изд., перераб. и доп. — Электрон. дан. — Издательство "Лань", 2013 — 608 с. — Режим доступа: <a href="https://e.lanbook.com/book/12985">https://e.lanbook.com/book/12985</a>      | СПб: Лань 2013                       | ЭБС Лань |
| 17.                                     | Жаров А.В.                           | Судебная ветеринарная медицина [Электронный ресурс] : учебник. - Электрон. дан. - 464 с. - Режим доступа: <a href="http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=45681">http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=45681</a>                        | — СПб. : Лань, 2014.                 | ЭБС Лань |
| 18.                                     | Салимов В.А.                         | Практикум по патологической анатомии сельскохозяйственных животных   | М.: КолосС., 2003                    | 49       |
| 19.                                     | Под.ред Щербакова Г.Г, Коробова А.В. | Внутренние болезни животных: учебник для ВУЗов   | СПб. : « Лань» 2002.                 | 138      |
| 20.                                     | А.А. Стекольников                    | Комплексная терапия и терапевтическая техника в ветеринарной медицине. [Электронный ресурс]: <a href="https://e.lanbook.com/reader/book/382/#1">https://e.lanbook.com/reader/book/382/#1</a>   | СПб.: Лань, 2007. – 284 с.           | ЭБС Лань |
| <b>9.1.2. Дополнительная литература</b> |                                      |  |                                      |          |
|   | Авторы,                              | Заглавие   | Издательство, год                    | Количе-  |
| 1.                                      | Слесаренко, Н.А.                     | Анатомия собаки. Висцеральные системы (Спланхнология)[Электронный ресурс]: учебник / Н.А. Слесаренко, А.Е. Сербский, Н.В. Бабичев [и др.]. - Электрон, дан. - СПб. : Лань, 2004. - 87 с. - Режим доступа:  | СПб. : Лань, 2004. - 87 с            | ЭБС Лань |
| 2.                                      | Слесаренко, Н.А.                     | Анатомия собаки. Соматические системы [Электронный ресурс]: учебник. — Электрон, дан. - СПб. : Лань, 2004. - 96 с. - Режим доступа: <a href="http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=643">http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=643</a>  | СПб. : Лань, 2004. - 96 с.           | ЭБС Лань |
| 3.                                      | Зеленевский, Н.В.                    | Международная ветеринарная анатомическая номенклатура на латинском и русском языках. 5-я редакция: Справочник /Перевод и русская терминология проф.  | СПб. Издат-во «Лань», 2013. – 400 с. | ЭБС Лань |

|  |                                |  |                                       |            |
|--|--------------------------------|--|---------------------------------------|------------|
| 4.   | Щипакин М.В., Зеленецкий       | Тесты по анатомии животных: Учебное пособие. – СПб.: Издат-во «Лань», 2016. – 256 с.<br>Режим доступа:   | Издат-во «Лань», 2016. – 256 с.       | ЭБС Лань   |
| 5.   | Ролдугина Н.П.                 | Практикум по цитологии, гистологии и эмбриологии.  | М.: КолосС, 2004                      | 28         |
| 6.   | Яглов В.В.                     | Основы цитологии, эмбриологии и общей гистологии.-   | М.: КолосС. 2008                      | 25         |
| 7.   | Яглов В.В.                     | Основы частной гистологии  | М.: КолосС. 2013                      | 20         |
| 8.   | Донкова Н. В., Савельева А. Ю. | Цитология, гистология и эмбриология. Лабораторный практикум : учебное пособие / Н. В. Донкова, А. Ю. Савельева. — Санкт-Петербург : Лань, 2014. — 144 с. | Лань, 2014                            | Лань ЭБС   |
| 9.   | Романова, Е. Б.                | Цитология : учебное пособие / Е. Б. Романова. — Нижний Новгород : ННГУ им. Н. И. Лобачевского, 2019. — 115 с. — Текст : электронный // Лань : элек-      | ННГУ им. Н. И. Лобачевского, 2019     | Лань ЭБС   |
| 10.  | Жаров А. В.                    | Судебная ветеринарная медицина: учеб. для вузов  | М.: Колос, 2001                       | 70         |
| 11.  | Жаров А. В.                    | Вскрытие и патоморфологическая диагностика болезней животных: учебник для вузов  | М.: КолосС, 2003                      | 25         |
| 12.  | Байматов В. Н.                 | Практикум по патологической анатомии животных  | СПб: Лань 2013                        | 15         |
| 13.  | Белкин Б.И.                    | Патоморфологическая диагностика болезней животных. Атлас-альбом  | СПб.: Лань 2013                       | 20         |
| 14.  | Жаров А. В.                    | Патологическая физиология и патологическая анатомия животных. учеб. для вузов. – 608 с.  | СПб.: Лань, 2014 г.                   | 15         |
| 15.  | Н.А. Балакирев, Д.Н. Перельдик | Содержание, кормление и болезни клеточных пушных зверей  | С.П.б. – М. - Краснодар.: Лань, 2013. | 5          |
| 16.  | Коробов А.В., Бушукина О.С.,   | Лекарственные и ядовитые растения в ветеринарии.   | СПб.: «Лань», 2007. – 256 с.          | 10         |
| <b>9.1.3. Методические разработки</b>  |                                |  |                                       |            |
| Заглавие   |                                |  | Издательство, год                     | Количество |
| Минченко В.Н. Материалы к лекциям по дисциплине «Диагностика болезней и терапия животных, патология, онкология и морфология животных» для аспирантов по направлению подготовки 36.06.01 Ветеринария и зоотехния, профиль Диагностика болезней и терапия животных, патология, онкология и морфология животных / В.Н. Минченко, Е.В. Горшкова, Е.Е. Адельгейм. – Брянск: Изд-во БГАУ, 2021.– 212 с.  |                                |  | Брянск: Изд-во БГАУ, 2021.– 212 с.    | ЭБС БГАУ   |
| Минченко В.Н. Материалы для лабораторно-практических занятий и самостоятельной работы аспирантов по дисциплине «Диагностика болезней и терапия животных, патология, онкология и морфология животных» по направлению подготовки 36.06.01 Ветеринария и зоотехния, профиль Диагностика болезней и терапия животных, патология, онкология и морфология животных / В.Н. Минченко, Е.В. Горшкова, Е.Е. Адельгейм. – Брянск: Изд-во БГАУ, 2021.–178 с. |                                |  | Брянск: Изд-во БГАУ, 2021.–178 с.     | ЭБС БГАУ   |
| Минченко, В. Н. Анатомия животных (раздел Миология) : учебное пособие / В. Н. Минченко. — Брянск : Брянский ГАУ, 2019. — 106 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/133121">https://e.lanbook.com/book/133121</a>  |                                |  | Брянск : Брянский ГАУ, 2019. — 106 с. | ЭБС БГАУ   |

|   |  |              |
|---|--|--------------|
| Грушкин, А.Г. Изготовление и хранение анатомических препаратов: методическое пособие для студентов по учебной дисциплине «Анатомия животных» / А.Г. Грушкин, В.Н. Минченко. – Брянск.: Издательство Брянской          | Брянск.: Изд-во Брянской ГСХА, 2014.             | ЭИОС<br>БГАУ |
| Минченко В.Н. Глоссарий русско-латинских терминов по анатомии животных: учебное пособие / В.Н. Минченко, Е.Е. Адельгейм, Д.А. Ткачев. - Брянск: Изд-во Брянского ГАУ, 2017. – 43 с.                                   | Брянск: Изд-во Брянского ГАУ, 2017. – 43 с.      | ЭИОС<br>БГАУ |
| Словарь гистологических терминов: учебное пособие / Д.А. Ткачев, В.Н. Минченко — Брянск: Изд-во БГСХА, 2013. – 84 с.  | Брянск: Изд-во БГСХА, 2013. – 84                 | ЭБС<br>БГАУ  |
| Ткачев, Д.А. Частная гистология/ Д.А. Ткачев, В.Н. Минченко. – Брянск:- Издательство Брянской ГСХА, 2011. – 42 с.   | Издательство Брянской ГСХА, 2011. – 42 с.        | ЭБС<br>БГАУ  |
| Ткачев, Д.А. Общая цитология, общая эмбриология и общая гистология/ Д.А. Ткачев, В.Н. Минченко – Брянск: Издательство Брянской ГСХА, 2012. – 63 с.  | Издательство Брянской ГСХА, 2012. – 63 с.        | ЭБС<br>БГАУ  |
| Горшкова, Е. В. Цитология, гистология, эмбриология: учебно-методическое пособие к разделу «Общая цитология, общая гистология, общая эмбриология»/ Е. В. Горшкова, С. И. Башина. – Брянск: Брянский ГАУ, 2020. - 60 с. | Брянск: Брянский ГАУ, 2020. - 60 с.              | ЭБС<br>БГАУ  |
| Горшкова, Е. В. Цитология, гистология, эмбриология: учебно-методическое пособие к разделу «Частная гистология» / Е. В. Горшкова, С. И. Башина. - Брянск: Брянский ГАУ, 2020. - 56 с.                                  | Брянск: Брянский ГАУ, 2020. - 56 с.              | ЭБС<br>БГАУ  |
| Родина, Е.Е. Словарь русско-латинских терминов по патологической анатомии сельскохозяйственных животных: учебно-методическое пособие / Е.Е. Родина, В.Н. Минченко – Брянск: Изд-во БГСХА, 2013. - 42 с.               | Брянск: Изд-во БГСХА, 2013. - 42 с.              | ЭИОС<br>БГАУ |
| Черненко, В.В. Симптомология внутренних болезней животных: Учебно-методическое пособие. / В.В. Черненко, Л.Н. Симонова, Ю.И. Симонов, Ю.Н. Черненко – Брянск: Издательство Брянский ГАУ, 2015. – 22 с.                | Брянск: Издательство Брянский ГАУ, 2015. – 22 с. | ЭБС<br>БГАУ  |

### 9.3. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

1. [www.yandex.ru](http://www.yandex.ru) (Поисковая система Яндекс)
2. [www.rambler.ru](http://www.rambler.ru) (Поисковая система Рамблер)
3. [www.list.ru](http://www.list.ru) (Каталог List.ru)
4. [www.yahoo.com](http://www.yahoo.com) (Поисковая система Yahoo)
5. [www.aport.ru](http://www.aport.ru) (Поисковая система Апорт)
6. [www.vetpress.ru/](http://www.vetpress.ru/) (Аграрная наука)
7. <http://e.lanbook.com> Электронно-библиотечная система (ЭБС) Изд-ва «Лань»
8. [www.zootechniya.narod.ru/](http://www.zootechniya.narod.ru/)(Журнал Зоотехния)
9. [www.journalveterinariya.ru/](http://www.journalveterinariya.ru/)(Журнал Ветеринария)
10. [www.vetkorm.ru/](http://www.vetkorm.ru/)(Ветеринария и кормление)
11. [www.rsl.ru](http://www.rsl.ru) (Российская государственная библиотека)
12. [www.gpntb.ru](http://www.gpntb.ru) (Государственная публичная научно-техническая библиотека (ГПНТБ))
13. [www.nns.ru](http://www.nns.ru) (Национальная электронная библиотека)
14. [www.alledu.ru](http://www.alledu.ru) (Каталог ссылок «Все образование Интернета»)
15. [минобрнауки.рф](http://минобрнауки.рф) (Министерство образования РФ)
16. <http://www.mcsx.ru/> (Министерство сельского хозяйства РФ)
17. [www.gov.ru](http://www.gov.ru) (Официальная Россия в Интернет)

## **9.4 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем**

1. Компьютерная информационно-правовая система «КонсультантПлюс»
2. Профессиональная справочная система «Техэксперт»
3. Официальный интернет-портал базы данных правовой информации <http://pravo.gov.ru/>
4. Портал Федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования <http://fgosvo.ru/>
5. Портал "Информационно-коммуникационные технологии в образовании" <http://www.ict.edu.ru/>
6. Web of Science Core Collection политематическая реферативно-библиографическая и наукометрическая (библиометрическая) база данных <http://www.webofscience.com>
7. Полнотекстовый архив «Национальный Электронно-Информационный Консорциум» (НЭИКОН) <https://neicon.ru/>
8. Базы данных издательства Springer <https://link.springer.com/>

## **9.6 Описание материально-технической базы**

Описание материально-технической базы представлено в таблице 1.

Для проведения научно-исследовательской практики материально-технического обеспечения включает:

1. Мультимедийная аудитория,
2. Презентации к лекциям,
3. Исследовательская лаборатория цитологии и гистологии.
4. Библиотека специальной литературы (учебники, монографии).

Научно-технический потенциал подразделений вуза, которые выступают базой практики, позволяет успешно решать учебные и научные задачи, поставленные программой практики. В период практики аспиранты подчиняются всем правилам внутреннего распорядка и техники безопасности, установленным на кафедре, применительно к учебному процессу.

### **9.5.1 Требования к лабораториям, центрам (помещениям, местам) для проведения научно-исследовательской практики**

Для проведения научно-исследовательской практики необходимы:

1. Аудитория, оснащенная мультимедийной техникой.
2. Техника для трансляции технологических процессов (учебные фильмы, презентации).
3. Компьютерный класс для проведения текущего контроля и самостоятельной работы аспирантов.
4. Научная лаборатория (приборы для проведения гистологических и цитологических исследований).
5. Интернет – для обеспечения доступа в электронно-образовательную среду организации.

Материально-техническое обеспечение производственной практики (Практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательская практика) направления подготовки 36.06.01 Ветеринария и зоотехния, профиль Диагностика болезней и терапия животных, патология, онкология и морфология животных)

| Наименование дисциплины (модуля), практик в соответствии с учебным планом   | Наименование специальных* помещений и помещений для самостоятельной работы   | Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы                         | Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа |
|---|--|---|--|
| Б2.2 (П)Производственная практика (Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательская практика)) | Оборудование учебных, научно-исследовательских лабораторий университета, базовых предприятий агропромышленного комплекса Брянской области, учреждений ветеринарии Брянской области | Компьютеры читального зала университета<br>Свободный выход в интернет, доступ Wi-fi.,<br>принтер. | MS Office 2016<br>Nod32<br>Договор Tr000128244 от 12.12.2016                         |

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

По практике по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательская практика)

## Требования к результатам прохождения научно-исследовательской работы

Научно-исследовательская практика направлена на формирование следующих компетенций:

УК-1 - способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерирование новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях

ОПК-4 - Способность к применению эффективных методов исследования в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области, соответствующей направлению подготовки

ПК-1 - Способность анализировать закономерности морфофункционального развития органов и систем организма животных в норме и при патологии

ПК-2 - Владение методиками современных диагностических технологий и умение интерпретировать их результаты для осуществления лечения и профилактики болезней животных

ПК-4- Способность к самостоятельному обучению новым методам исследования и применению существующих методов и средств подачи информации при выполнении научных исследований в области диагностики болезней и терапии животных, патологии, онкологии и морфологии животных

| Код компетенции | В результате изучения дисциплины (модуля) обучающиеся должны:   |  |   |
|-----------------|---|--|---|
|                 | знать   | уметь  | владеть   |
| УК-1            | Общие и теоретические аспекты ветеринарной нозологии и патологии.   | Работать с базами данных, критически анализировать и оценивать современные научные достижения в области ветеринарной медицины.   | Навыками определения целей и задач при решении научной проблемы.  |
| ОПК-4           | О применениях эффективных методов исследования в самостоятельной научно-исследовательской деятельности, соответствующей направлению ветеринарии и зоотехнии, в области диагностики болезней и терапии животных.     | Применять эффективные методы исследования в самостоятельной научно-исследовательской деятельности, соответствующей направлению ветеринарии и зоотехнии, в области диагностики болезней и терапии животных. | Эффективными методами исследования в самостоятельной научно-исследовательской деятельности, соответствующей направлению ветеринарии и зоотехнии, в области диагностики болезней и терапии животных. |
| ПК-1            | Общие закономерности строения органов и систем органов на тканевом и клеточном уровнях и организма в целом в свете единства структуры и функции; анатомо-физиологические основы функционирования организма в целом. | Анализировать закономерности функционирования органов и систем организма животных в норме и при патологии.   | Техникой микроскопического анализа органов и тканей животного на гистологических и цитологических препаратах, морфометрическим анализом; макро- и микрофотосъемкой; статистическим анализом.        |
| ПК-2            | Интерпретацию результатов современных диагностических технологий по возрастным группам животных с учетом их физиологических особенностей для успешной лечебно-профилактической деятельности.                        | Интерпретировать результаты современных диагностических технологий по возрастным группам животных с учетом их физиологических особенностей для успешной лечебно-профилактической деятельности.             | Интерпретацией результатов современных диагностических технологий по возрастным группам животных с учетом их физиологических особенностей для успешной лечебно-профилактической деятельности.       |
| ПК-4            | Новые методы исследования, методы и средства подачи информации при выполнении научных исследований  | Самостоятельно обучаться новым методам исследования, методам и средствам подачи информации при выполнении научных исследований в области диагностики бо-   | Новыми методами исследования, методами и средствами подачи информации при выполнении научных исследований в области диагностики   |

|   |  |  |
|---|--|--|
| ных исследований в области диагностики болезней и терапии животных, патологии, онкологии и морфологии животных. | лезней и терапии животных, патологии, онкологии и морфологии животных. | болезней и терапии животных, патологии, онкологии и морфологии животных. |
|---|--|--|

### **Задачи научно-исследовательской практики:**

1. обеспечение становления профессионального научно-исследовательского мышления аспирантов, формирование у них четкого представления об основных профессиональных задачах, способах их решения;
2. формирование умений использовать современные технологии сбора информации, обработки и интерпретации полученных экспериментальных и эмпирических данных, владение современными методами исследований;
3. обеспечение готовности к профессиональному самосовершенствованию, развитию инновационного мышления и творческого потенциала, профессионального мастерства;
4. самостоятельное формулирование и решение задач, возникающих в ходе научно-исследовательской деятельности и требующих углубленных профессиональных знаний;
5. проведение библиографической работы с привлечением современных информационных технологий.
6. вести библиографическую работу с привлечением современных информационных технологий;
7. выбрать необходимые методы исследования (модифицировать существующие, разрабатывать новые методы), исходя из задач конкретного исследования (по теме исследований или при выполнении заданий научного руководителя в рамках программы);
8. применять современные информационные технологии при проведении научных исследований;
9. обрабатывать полученные результаты, анализировать и представлять их в виде законченных научно-исследовательских разработок (отчета по научно-исследовательской работе, тезисов докладов, научной статьи).

### **Контролируемые модули, разделы**

| № п/п | Содержание этапов практики  | Индекс контролируемой компетенции или её части | Способ контроля           |
|-------|---|--|---------------------------|
| 1     | Вводный инструктаж  | УК-1 ОПК-4 ПК-1 ПК-2 ПК-4                      | Устный опрос              |
| 2     | Знакомство с современными методами исследований, технологиями и оборудованием | УК-1 ОПК-4 ПК-1 ПК-2 ПК-4                      | Защита методик            |
| 3     | Выполнение программы практики   | УК-1 ОПК-4 ПК-1 ПК-2 ПК-4                      | Проверка выполнения плана |
| 4     | Самостоятельная работа практиканта  | УК-1 ОПК-4 ПК-1 ПК-2 ПК-4                      | Составления отчёта        |
| 5     | Защита отчета   | УК-1 ОПК-4 ПК-1 ПК-2 ПК-4                      | Защита отчета             |

Общая трудоемкость научно-исследовательской практики составляет 3 зачетных единиц (108 часов). Форма контроля – дифференцированный зачет.

По итогам проведения научно-исследовательской практики аспирант оформляет отчет, который представляет руководителю практики и на защиту комиссии. Ознакомившись с отчетом и ответами аспиранта на вопросы, члены комиссии выставляют ему дифференцированный зачет.

**Контрольные задания и иные материалы оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций в процессе освоения программы научно-исследовательской практики**

## Вопросы

- 1 Требования охраны труда
- 2 Требования пожарной безопасности
- 4 Анализ других или аналогичных методик по литературным данным.
- 5 Методы обработки полученных данных.
- 7 Общие правила написания и оформления обзорных статей, рефератов.

## Критерии оценки:

Форма отчета аспиранта о научно-исследовательской практике зависит от её направления, а также индивидуального задания. Отчет представляется в письменном виде.

Отчетностью по научно-исследовательской практике служат:

- реферативное описание литературных источников по теме диссертации (не менее 30);
- описание научных методик в соответствии с программой подготовки аспиранта;
- подготовленная или опубликованная научная статья, доклад;
- описание результатов исследований по теме диссертации;
- письменный отчёт о научно-исследовательской практике с перечислением конференций и тем докладов, с которыми выступил аспирант.

По итогам практики проводится промежуточная аттестация в виде дифференцированного зачета.

## Промежуточная аттестация по научно-исследовательской практике:

Зачет с оценкой получает аспирант по итогам прохождения научно-исследовательской практики с представлением дневника и отчета о выполнении практики.

За время прохождения практики аспирант должен в полном объеме выполнить индивидуальный план практики, программу научно-исследовательской практики, подготовить отчет и ответить на вопросы членов комиссии.

Аспирант, не полностью выполнивший индивидуальный план практики, программу практики, не полностью представивший отчет - не получает зачет по практике.

Для повторной сдачи зачета аспирант в течение двух последующих недель устраняет рекомендованные комиссией недостатки и, получив допуск в отделе докторантуры и аспирантуры, передает его комиссии.

Аспиранты, не выполнившие программу научно-исследовательской практики по уважительной причине, направляются на практику вторично, в свободное от учебы время, либо практика переносится на следующий год с оформлением соответствующего приказа.

Аспиранты, не выполнившие программу научно-исследовательской практики без уважительной причины, или получившие отрицательную оценку отчисляются из учебного заведения как имеющие академическую задолженность в порядке, предусмотренном Уставом.

## Критерии и шкала оценивания на зачете с оценкой

| Форма аттестации | Оценочные средства   | Критерии оценивания для промежуточной аттестации  | Шкала оценивания |
|------------------|--|---|------------------|
| Зачет с оценкой  | Рабочий план практики, график исследования, дневник прохождения практики, отчет о прохождении практики | Оценка «отлично» выставляется аспиранту, полностью выполнившему индивидуальное задание, рабочий план аспиранта по исследовательской практике, соблюдавшему график исследования, продемонстрировавшему высокий уровень самостоятельности при подготовке и выполнении заданий, владения технологиями, методами, методиками исследовательской работы | «5» отлично      |
|                  |  | Оценка «хорошо» выставляется аспиранту, полностью выполнившему индивидуальное задание, рабочий план аспиранта по исследовательской практике, соблюдавшему график исследования, продемонстрировавшему хороший уровень самостоятельности при подготовке и выполнении заданий,   | «4» хорошо       |

|  |  |               |
|--|--|---------------|
|  | <p>владения технологиями, методами, методиками исследовательской работы.</p> <p>При этом аспирант допускает отдельные ошибки при защите отчета по практике, которые исправляет самостоятельно при указании на них руководителем практики</p>   |               |
|  | <p>Оценка «удовлетворительно» выставляется аспиранту, выполнившему индивидуальное задание, рабочий план аспиранта по исследовательской практике, соблюдавшему график исследования, продемонстрировавшему достаточный уровень самостоятельности при подготовке и выполнении заданий, владения технологиями, методами, методиками исследовательской работы. При этом аспирант допускает отдельные ошибки при защите отчета по практике</p> | «3» удовл.    |
|  | <p>Оценка «неудовлетворительно» выставляется аспиранту, не выполнившему задание на практику в полном объеме либо выполнившему на низком уровне,</p>  | «2» не-удовл. |