

Министерства сельского хозяйства Российской Федерации  
федеральное государственное бюджетное образовательное  
учреждение высшего образования  
«Арктический государственный агротехнологический университет»  
Факультет ветеринарной медицины  
Кафедра паразитологии и эпизоотологии животных

УТВЕРЖДАЮ

И.о. проректора по научной работе  
К.Р. Нифонтов

«21» 06 2022 г.




**ПРОГРАММА ПРАКТИКИ ПО ПОЛУЧЕНИЮ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ  
УМЕНИЙ И ОПЫТА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

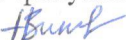
«Научная практика»


Специальность: 4.2.3. Инфекционные болезни и иммунология животных

г. Якутск  
2022 год

Составители:

Протоdjяконова Г.П., заведующий кафедрой Паразитологии и эпизоотологии животных Факультета ветеринарной медицины, доктор ветеринарных наук 

Винокуров Н.В., доцент кафедры Паразитологии и эпизоотологии животных факультета ветеринарной медицины, доктор ветеринарных наук 

Захарова О.И., старший преподаватель кафедры Паразитологии и эпизоотологии животных факультета ветеринарной медицины, кандидат ветеринарных наук. 

**Программа практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности «Научно-исследовательская практика»** составлена в соответствии с Федеральными государственными требованиями к структуре программ подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре, условиям их реализации, срокам освоения этих программ с учетом различных форм обучения, образовательных технологий и особенностей отдельных категорий аспирантов, утвержденными приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 20 октября 2021 г. № 951.

Научная специальность 4.2.3. Инфекционные болезни и иммунология животных.

Программа рецензирована: рецензия прилагается к РПД

Программа практики обсуждена и одобрена:  
на заседании кафедры «Паразитологии и эпизоотологии животных»  
« 16 » июня 2022 г., протокол № 18

Программа практики согласована  
методической комиссией специальностей аспирантуры  
« 21 » июня 2022 г., протокол № 3

## **1. Цели практики**

Целью научно-исследовательской практики является формирование навыков у аспирантов самостоятельной научно-исследовательской работы и проведения научных исследований в составе научного коллектива в области лечения, диагностики и профилактики инфекционных болезней животных.

## **2. Задачи практики**

Задачами научно-исследовательской практики являются:

- формулирования и решения задач, возникающих в ходе выполнения научно-исследовательской работы;
- планирования исследования в области ветеринарной науки;
- библиографической работы с привлечением современных информационных технологий;
- освоения современных теоретических и экспериментальных методов исследования с целью создания новых перспективных средств, в организации работ по практическому использованию и внедрению результатов исследований;
- приобретение практических знаний и опыта работы по специальности;
- обработки полученных результатов, анализа и представления их в виде законченных научно-исследовательских разработок (отчета по научно-исследовательской работе, тезисов докладов, научной статьи).

## **3. Способ и формы проведения практики**

Научно-исследовательская работа аспирантов организуется на профильных кафедрах.

Руководство научно-исследовательской работой аспирантов осуществляют профессоры, доценты, научные сотрудники вуза, имеющие ученую степень доктора наук.

Научно-исследовательская работа, включаемая в учебный процесс, предусматривает:

- выполнение заданий, содержащих элементы научных исследований;
- выполнение конкретных нетиповых заданий исследовательского характера в период практик.

Научно-исследовательская работа, выполняемая во внеучебное время, организуется в формах:

- работы в научных семинарах и кружках;
- участия во внутривузовских, межвузовских, регионального и иного уровня научных конференциях, олимпиадах; подготовки научных статей (тезисов) самостоятельно и в соавторстве с сотрудниками или научным руководителем; работы по руководству научными кружками студентов вуза и учащихся в подшефных школах.

Отчет о научно-исследовательской деятельности предоставляется ежегодно в соответствии с индивидуальным планом научно-исследовательской работы аспиранта.

Форма отчетности - зачет. Практика оценивается руководителем на основе отчета, составленного аспирантом. Содержание отчета по производственной практике зависит от её направления, а также индивидуального задания аспиранта. Отчет представляется в письменном виде. По итогам производственной практики проводится текущий контроль в виде зачета с оценкой.



#### 4. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения программы аспирантуры

##### 4.2.3. Инфекционные болезни и иммунология животных

**В результате прохождения практики аспирант должен:**

**Знать:**

– существующие программы профилактики и контроля зоонозов, контагиозных заболеваний, эмерджентных или вновь возникающих инфекций, применение систем идентификации животных, трассировки и контроля со стороны соответствующих ветеринарных властей; особенности возбудителей бактериальных и вирусных болезней животных, особо опасных болезней животных и общих болезней, как для животных, так и для человека значение генетических, зоосоциальных, зоотехнологических, природных, антропогенных факторов риска, определяющих инфекционную и инвазионную патологию животных; методы асептики и антисептики; эффективные средства и методы диагностики и профилактики; природу и свойства возбудителей инфекционных болезней (вирусов, бактерий, грибов, микоплазм, риккетсий, хламидий, прионов), их основные характеристики: факторы патогенности и персистенции, устойчивость во внешней среде, методы их выделения и идентификации, методы и средства диагностики и профилактики инфекционных болезней животных; патогенез и особенности проявления основных инфекционных болезней животных; эпизоотологическое значение различных форм инфекций, естественной резистентности и иммунитета при проведении профилактических и оздоровительных мероприятий; сущность эпизоотического процесса и его движущие силы, понятие об эпизоотической цепи и её звеньях; о природной очаговости инфекционной болезни; основные задачи и принципы противоэпизоотической работы; основные принципы диагностики инфекционных болезней; особенности терапии и лечебно-профилактических мероприятий при инфекционных болезнях; современные средства и способы дезинфекции, дезинсекции и дератизации; методику эпизоотологического обследования, как основного метода изучения эпизоотической обстановки и прогнозирования.

**Уметь:**

– проводить оценку риска возникновения болезней животных, включая импорт животных и продуктов животного происхождения и прочих мероприятий ветеринарных служб, осуществлять контроль запрещенных веществ в организме животных, продуктах животного происхождения и кормах; анализировать эпизоотологические и экологические закономерности возникновения и распространения инфекционных болезней с учетом иммунологического статуса животных проводить эпизоотологическое обследование объекта в различных эпизоотических ситуациях с анализом, постановкой диагноза, разработкой противоэпизоотических мероприятий; осуществлять профилактику, диагностику и лечение животных при инфекционных и инвазионных болезнях; разрабатывать комплекс мероприятий по профилактике бесплодия животных; обследовать животных при особо опасных инфекционных болезнях (сап, ящур, сибирская язва и др.); организовать экспериментальные исследования, проводить математическую обработку, интерпретировать результаты полученных исследований; правильно отбирать и транспортировать биологический материал в лабораторию для бактериологических и вирусологических исследований; обнаруживать и идентифицировать возбудителей болезни в биологическом материале; поставить предварительный и окончательный диагноз на инфекционную болезнь у животного; составить акт эпизоотологического обследования хозяйства, уметь выработать заключения и рекомендации по профилактическим и оздоровительным мероприятиям; организовывать и контролировать эффективность проводимых ограничительных и карантинно-оздоровительных мероприятий.

**Владеть:**

– навыками проведения процедур идентификации, выбора и реализации мер, которые могут быть использованы для снижения уровня риска; постановкой предварительного диагноза на инфекционную болезнь, отбором биологического материала, методами

лабораторной диагностики и интерпретации полученных результатов наследования, методами борьбы с инфекционными болезнями животных, включая специфическую профилактику врачебным мышлением, основными методами профилактики болезней животных инфекционной и инвазионной этиологии; клиническим обследованием животных; методами ветеринарной санитарии и оздоровления хозяйств; диагностикой состояния репродуктивных органов и молочной железы, методами профилактики родовой и послеродовой патологии; проведением клинических исследований животных при особо опасных инфекциях; выполнением методов выделения и идентификации возбудителей инфекционных болезней в биологическом материале; проведением серологических исследований с целью обнаружения и идентификации антител к возбудителям инфекционных болезней; разработкой и осуществлением комплекса профилактических и оздоровительных противозооотических мероприятий в животноводстве, птицеводстве, пчеловодстве и рыболовстве; проведением правильной интерпретации результатов лабораторной диагностики; организацией и проведением массовой иммунизации животных включая (подкожно, аэрозольно, внутримышечно и орально) методы введения биопрепаратов.

### 5. Место практики в структуре программы аспирантуры

Научно-исследовательская работа согласно федеральному государственному образовательному стандарту подготовки кадров высшей квалификации находится в Блоке 3 «Научно-исследовательская работа», согласно учебному плану и графику учебного процесса.

Научно-исследовательская работа аспирантов является обязательным разделом основной образовательной программы подготовки научно- педагогических кадров в аспирантуре и направлена на формирование универсальных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС подготовки кадров высшей квалификации и ООП вуза.

Научно-исследовательская работа аспирантов является одним из важнейших средств повышения качества подготовки научно-педагогических кадров в сфере послевузовского профессионального образования, способных творчески применять в практической деятельности достижения научно- технического прогресса и, следовательно, быстро адаптироваться к современным условиям развития экономики.

Логически и содержательно-методически научно-исследовательская работа связана с рядом дисциплин Блока 1 (Эпизоотология, Микробиология, Информационные технологии в науке и образовании, Современные методы исследований, Методы проведения патентных исследований, Статистическая обработка экспериментальных данных).

Результаты, полученные в ходе научно-исследовательской работы, обобщаются при подготовке диссертации на соискание степени кандидата наук, а также при подготовке публикаций, докладов на конференции.

### 6. Объем производственной практики

Общая трудоемкость практики составляет 3 зачетных единиц, 2 недели, 108 часов.

### 7. Содержание практики

№ п/п	Разделы (этапы, объекты и виды профессиональной деятельности аспиранта во время прохождения практики	ЗУН, которые должен получить (отработать) аспирант при прохождении данного этапа практики			Формы текущего контроля сформированности ЗУН
		Знания	Умения	Навыки	



	Проведение вводного инструктажа по технике безопасности при проведении анализов с возбудителями инфекции, а также пожарной безопасности. Знакомство с современными приборами и оборудованием. Разработка индивидуального плана практики.	Ориентируется в основных методах защиты и приема оказания первой помощи в условиях чрезвычайных ситуаций.	Умеет прогнозировать возникновение причинно-следственных связей между событиями в реальной действительности и основными процессами.	Владеет навыками глубокого познания первой доврачебной помощи в условиях чрезвычайных ситуаций.	Индивидуальный план работы аспиранта, график прохождения практики, запись в журнале по технике безопасности
2.	Проведение научных исследований. Исследования по проведению диагностики и профилактики инфекционных болезней животных	Новые методы диагностики и профилактики инфекционных болезней животных	Проектировать новые методы исследований в области инфекционной патологии животных	Методы исследований в области эпизоотологии и микробиологии	Заполнение дневника. Представление данных руководителю практики.
3.	Подготовка обзора литературы по тематике исследований, обобщение и анализ полученных экспериментальных данных и оформление отчета в виде презентации.	Библиографические ГОСТы по оформлению списка литературы с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	Свободно ориентируется в поисках информации по различным источникам	Методами систематизации и обобщения информации; новыми методами и приемами расчета экономических и социально-экономических показателей	Подготовка отчета, корректировка его научным руководителем практики с дальнейшим устранением его замечаний.

### 8. Примерная тематика самостоятельных, научно-исследовательских работ.

1. Характеристика диагностической лаборатории, техника безопасности, общие принципы и методы диагностики и профилактики животных.
2. Подготовка и пересылка исследуемого материала. Требования к оформлению сопроводительных документов.
3. Основные базовые технические приемы, позволяющих провести бактериологическое и вирусологическое исследование.
4. Постановка и учет результатов серологических реакций (РБП, РА, РИД, РСК, ИФА и др.).

5. Организация и порядок проведения массовых мероприятий по предупреждению инфекционных болезней и борьбе с ними.
6. Характеристика биопрепаратов, применяемых для диагностики и специфической профилактики инфекционных болезней животных.
7. Наиболее опасные зооантропонозные болезни и возможные пути передачи возбудителя от зараженного животного человека.
8. Основные принципы комплексного метода диагностики инфекционных болезней.
9. Правила клинического исследования животных разных видов с целью выявления больных инфекционными болезнями и ведение клинической документации.
10. Методики массового взятия проб крови у разных видов животных.
11. Техника аллергического диагностического исследования животных разных видов, оценка аллергических реакций и особенности оформления соответствующих документов.
12. Общая и специфическая иммунореактивность, иммунитет и сенсibilизация животного организма.
13. Особенности составления плана ветеринарно-профилактических и противоэпизоотических мероприятий по инфекционным болезням.
14. Индивидуальные и групповые методы лечения больных животных.
15. Карантинные и ограничительные мероприятия в хозяйствах, неблагополучных по инфекционным заболеваниям животных.
16. Комплексный метод диагностики инфекционных болезней.

#### **9. Формы отчётности по практике.**

При прохождении практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности «Научно-исследовательская практика» используются следующие формы аттестации:

- дневник практики, где аспиранта ежедневно записывает всю проделанную работу, руководитель практики контролирует ведение дневника и ежедневно его подписывает. В дневнике в конце практики даётся характеристика аспиранта;
- итоговый тестовый контроль;
- демонстрация приобретенных практических навыков;
- решение ситуационных задач.

К отчету аспирант подбирает соответствующий материал по тематике своих исследований и смежных наук в области экологии.

Текущий контроль включает в себя оценку полноты и качества освоения практических навыков в процессе практики, количественных показателей выполнения перечня практических навыков согласно перечня ЗУН, характеристику работы аспиранта, данную ответственными за практику сотрудниками.

#### **10. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике. (Приложение №1 к программе практики)**



Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике состоит из следующих разделов:

- перечень знаний, умений, навыков с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы,
- критериев оценивания знаний, умений, навыков на различных этапах их формирования,
- вопросы тестового контроля,
- перечень практических навыков по практике.

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации представлен в приложении к РПП.

## **11. Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения практики.**

### **11.1. Основная литература**

1. Н.И.Троценко,Р.В.Белюсова,Э.А.ПреображенскаяПрактикумповетеринарнойвирусологии:учебноепособие2-еизд.,перераб.идоп.-М.:Колос,2000.-272с.:ил.; 21 см.
2. ГосмановР.Г.,КолычевН.М.,ПлешаковаВ.И.Ветеринарнавирология.-Санкт-Петербург: Лань, 2010. -480 с.
3. Инфекционныеболезниживотных/Б.Ф.Бессарабов,А.А.Вашутин,Е.С.Воронини др.; Под ред. А.А.Сидорчука.- М.: КолосС, 2007.- 671 с.
- 4.Инфекционныеболезниживотных:Учебноепособие/Подред.А.А.Кудряшова,А.В.Святковского. – СПб.:Изд-во«Лань»,2007.-608 с.
5. КисленкоВ.Н.Ветеринарнамикробиологияиимунология/В.Н.Кисленко,Н.М.Колычев,О.С.Суворина.-Ч.3:Частнаямикробиология.-М.:КолосС,2007.-214с.
6. КисленкоВ.Ф.Ветеринарнамикробиологияиимунология/В.Н.Кисленко,Н.М.Колычев. Ч. 2: Иммунология -М.: КолосС,2007 -223с.
7. Практикумпозэпизоотологииииинфекционнымболезнямсветеринарносанитарией/В.П.Урбан, М.А. Сафин, А.А.Сидорчук и др.– М.: Колос, 2002. – 216 с.
8. СамуйленкоА.Я.идр.Инфекционныеболезниживотных. -Т.1,Т.2.- М.:Академкнига, 2006.
9. СидорчукА.А.ГлушковаА.А. Инфекционныеболезнилабораторныхживотных:[учебное пособие]. СПб.: Лань, 2009. - 126 с.

### **11.2. Дополнительная литература**

1. Болезниптиц:уч.пособиедлястудентовВУЗов,обучающихсяпоспециальности«Ветеринария»/ Б.Ф.Бессарабов и др.– СПб: Лань, 2007.– 445 с.
2. А.Н.Куриленко,В.Л.КрупальникИнфекционныеболезнимолоднякасельскохозйственныхживотныхМ.: Колос, 2001. -144 с.: ил.; 21 см

### **11.3.Переченьресурсовинформационно-коммуникационнойсети«Интернет»**

1. Федеральная служба по ветеринарному и фитосанитарному надзору (Россельхознадзор) <https://fsvps.gov.ru/kontakty-novaja/>
2. Департамент ветеринарии Республики Саха (Якутия) <https://depvet.sakha.gov.ru/>
3. Электронныекурсыдисциплины«Ветеринарнамикробиология,вирусология,эпизоотология,микологиясмикотоксинологиейиимунология»электронныйкурснаплатформеMOODLEавторыСчисленкоА.А,СтрогановаИ.Я.,МорозА.А.Режимдоступа:<https://e.kgau.ru/course/view.php?id=4635>



**12. Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости).**

**12.1. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины (модуля)**

<b>Перечень электронных ресурсов:</b>	
Э 1.	Сайт библиотеки – <a href="http://nlib.ysaa.ru">http://nlib.ysaa.ru</a>
Э 2.	Электронная - библиотечная система издательства «Лань»: <a href="http://e.lanbook.com">http://e.lanbook.com</a> ;
Э 3.	Национальный цифровой ресурс Руконт - <a href="http://rucont.ru">http://rucont.ru</a>
Э 4.	Электронный ресурс издательства «ЮРАЙТ» - <a href="http://biblio-online.ru">http://biblio-online.ru</a>
Э 5.	Электронный каталог Научной библиотеки АГАТУ на АИБС «Ирбис64»
Э 6.	Электронно-библиотечная система Znanium.com <a href="http://znanium.com">http://znanium.com</a>
Э 6.	Научная электронная библиотека – <a href="http://Elibrary.ru">http://Elibrary.ru</a>
Э 7.	Сайт библиотеки: <a href="http://nlib.ysaa.ru/">http://nlib.ysaa.ru/</a> ;
Э 8.	ЭОС Moodle – <a href="http://sdo.ysaa.ru">sdo.ysaa.ru</a>

**12.2. Перечень программного обеспечения**

П 1.	Windows7 ProfessionalКОЕМАкт;
П 2.	Adobe Reader; Adobe Acrobat
П 3.	AutoCad

**12.3. Перечень информационных справочных систем**

<b>Перечень информационных справочных систем</b>	
С 1.	Справочно- правовая система Консультант Плюс, версия Проф;
С 2.	<a href="http://ru.wikipedia.org">ru.wikipedia</a> ;

**13. Описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики.**

Материально-техническая база обеспечивает необходимые условия для проведения стационарной производственной практики аспирантов.

Во время проведения НИР аспирант может использовать современную аппаратуру и средства обработки данных (компьютеры, вычислительные комплексы, разрабатывающие программы и пр.), которые имеются в организации.

Аспиранты используют программные средства в компьютерных сетях; создают базы данных и используют ресурсы Интернета и систем ГИС- технологий; работают с информацией из различных источников.



1. Аттестация по практике «Научно-исследовательская практика» осуществляется на заключительном этапе в форме защиты отчета и собеседования.

Анализ результатов практики проводится по следующим критериям:

- объем проделанной работы;
- качество аналитического отчета, выводов и предложений;
- выполнение работы в установленные сроки;
- самостоятельность, инициативность, творческий подход к работе;
- своевременность и качество представления отчетной документации.

Оценка результатов практики вытекает из особенностей деятельности аспирантов и выявляет характер их отношения к будущей профессиональной деятельности.

По результатам прохождения практики выставляется зачет с оценкой.

## 2. Шкала оценивания устного ответа аспиранта при защите отчета по практике

Оценка и балл	Уровень освоения ЗУН	Критерии
«Отлично»	Повышенный уровень – III	Оценка «отлично» выставляется аспиранту, если он глубоко и прочно усвоил программный материал практики, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, причем не затрудняется с ответом при видоизменении заданий, использует в отчете материал разнообразных литературных источников, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач, предлагает собственное аргументированное видение проблемы
«Хорошо»	Базовый уровень – II	Оценка «хорошо» выставляется аспиранту, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его в отчете, не допускает существенных неточностей в отчете на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения.
«Удовлетворительно»	Пороговый уровень – I	Оценка «удовлетворительно» выставляется аспиранту, если он имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических работ
«Неудовлетворительно»	ЗУН не освоены	Оценка «неудовлетворительно» выставляется аспиранту, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы.

## 3. Оформление дневника практики

По результатам работы аспирант оформляет дневник практики в соответствии со следующими требованиями: в дневнике должно быть сделаны ежедневные записи и представлены: перечень практических навыков, характеристика клинической базы и характеристика аспиранта. Преподаватель ежедневно проверяет наличие записей в дневнике. При отсутствии записей в дневнике данный день (часы) не засчитывается как пройденный.

В ежедневном отчете должно быть указано: дата, время работы, план работы аспиранта на день, представлен список выполненных за день практических навыков с детальным описанием впервые выполненного навыка.



### **Критерии оценивания дневника практики:**

Неудовлетворительно – содержание записи не соответствует требованиям; аспирант не ориентируется в своих записях; не может ответить на поставленные вопросы;

Удовлетворительно – запись выполнена небрежно, неаккуратно или очень кратко); аспирант плохо ориентируется в своих записях; отвечает на все вопросы с наводящими вопросами преподавателя;

Хорошо – запись выполнена аккуратно, требования выполнены почти полностью и есть небольшие замечания по сути изложения материала или кратко; аспирант достаточно свободно ориентируется в своих записях; отвечает на дополнительные вопросы уверенно, но не всегда полно и правильно (в 1/3 случаев), необходимо задавать наводящие вопросы;

Отлично – запись выполнена в соответствии с требованиями, замечаний ни каких нет; аспирант свободно и в полном объеме ориентируется в своих записях; на вопросы дает полный развернутый ответ.

### **4. Примерный перечень контрольных вопросов при приеме годового отчета на заседании кафедры:**

Характеристика объекта исследований;

Применяемые методы проведения исследований;

Применяемая экспериментальная аппаратура;

Работа с научной, технической и технологической литературой;

Методы исследования для решения поставленной задачи;

Методика обработки и интерпретации экспериментальных результатов;

Содержание научно-исследовательской работы;

Основные результаты выполненной научно-исследовательской работы;

После прохождения практики аспирант вместе с научным руководителем обсуждает итоги практики и собранные материалы.

Контроль освоения тем самостоятельной работы проводится в виде собеседования с руководителем.

Аттестация аспиранта проводится в соответствии с графиком раз в год. Проводится оценка выполнения индивидуального плана аспиранта, оформляемого на каждый год обучения.

Аспирант пишет годовой отчет по результатам научно-исследовательской работы, который включает в себя общие сведения о цели и задачах, обоснование актуальности исследований, экспериментальной аппаратуре, методах исследования, методике обработки и интерпретации экспериментальных результатов.

Защита отчета происходит на заседании кафедры. После сообщения аспиранта, вопросов и обсуждения выставляется оценку по пятибалльной системе.

