

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Смоленская государственная сельскохозяйственная академия»

**Л.С. Кашко**

**Научно-исследовательская деятельность и подготовка  
научно-квалификационной работы (диссертации)  
на соискание ученой степени кандидата наук**

Методические рекомендации по организации и проведению научно-исследовательской работы аспирантов по направлению подготовки 36.06.01 Ветеринария и зоотехния, направленность (профиль) подготовки Ветеринарное акушерство и биотехника репродукции животных

Смоленск 2019

УДК 619

ББК 48

К 31

**Рецензент:**

Кротенков В.П. – доктор ветеринарных наук, ведущий научный сотрудник Смоленского института сельского хозяйства – филиала ФГБНУ «Федеральный научный центр лубяных культур».

Кашко, Л.С. Научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук: методические рекомендации для аспирантов /Л.С. Кашко.– Смоленск: ФГБОУ ВО Смоленская ГСХА, 2019. – 39 с.

Методические рекомендации предназначены для научных руководителей аспирантов и других научно-педагогических работников академии, в обязанности которых входит организация научно-исследовательской работы аспирантов и ее обеспечение (учебно-методическое, информационное и др.), а также для самих аспирантов.

Подготовлено в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре по направлению подготовки 36.06.01 Ветеринария и зоотехния, направленность (профиль) подготовки Ветеринарное акушерство и биотехника репродукции животных - очной и заочной форм обучения.

Печатается по решению методического совета ФГБОУ ВО Смоленская ГСХА (протокол № 7 от 29.01.2019 г.)

© Л.С. Кашко, 2019

© Федеральное государственное бюджетное учреждение высшего профессионального образования «Смоленская государственная сельскохозяйственная академия», 2019

## Содержание

1. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении НИД.....	4
2. Виды и формы организации научно-исследовательской деятельности (научных исследований).....	4
3. Место НИД в структуре образовательной программы.....	5
4. Содержание научно-исследовательской деятельности.....	6
5. Формы отчетности по НИД.....	8
6. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по программе НИД.....	10
Перечень литературы, необходимой для выполнения научно-исследовательской деятельности.....	10
Приложения.....	11
Приложение А Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по результатам научно-исследовательской деятельности и подготовки научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук.....	11
2. Описание шкал оценивания.....	26
2.1 Шкала оценивания на этапе текущего контроля (индивидуальное задание).....	26
2.2 Шкала оценивания на этапе промежуточной аттестации.....	27
2.3. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования.....	29
3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы.....	31
Приложение Б Типовые критерии (требования) выполнения аспирантами научно-исследовательской деятельности (научных исследований) и подготовке научно-квалификационной работы (диссертации), предъявляемые аспирантам при прохождении промежуточной аттестации.....	36

## **1. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении НИД**

В результате прохождения НИД (научно-исследовательская деятельность) обучающийся должен приобрести следующие навыки, умения, знания для формирования следующих компетенций:

### **универсальных:**

- способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях (УК-1);
- способностью проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки (УК-2);
- готовностью участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач (УК-3);
- готовностью использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках (УК-4);

### **общепрофессиональных:**

- 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);

### **профессиональных**

- владением общими биологическими закономерностями, связанными с биотехникой репродукции, беременностью и развитием плода, методами ранней диагностики беременности у различных видов животных (ПК - 1);
  - умение предотвращать влияние экзогенных и эндогенных факторов на процесс беременности, развитие плода и роды, проводить лечебные мероприятия при акушерской патологии у животных (ПК-2);
- Способностью применять современные методы и технологии исследований в профессиональной деятельности, соответствующей направленности подготовки (ПК-8).

## **2. Виды и формы организации научно-исследовательской деятельности (научных исследований)**

Научно-исследовательская деятельность (научные исследования) обучающихся подразделяется на следующие виды работ:

- научно-исследовательская деятельность, включаемая в образовательный процесс;
- научно-исследовательская деятельность (научные исследования), выполняемые в соответствии с планами научно-исследовательских работ;
- участие в научных, научно-технических организационных мероприятиях;

Научно-исследовательская деятельность (научные исследования), выполняемая в соответствии с планами научно-исследовательских работ, включает следующие формы:

- выполнение научных исследований в соответствии с утвержденным индивидуальным учебным планом обучающегося, осваивающего программу аспирантуры по направленности (профилю) подготовки, в том числе в соответствии с программой научно-исследовательской деятельности.

- выполнение заданий научного руководителя в соответствии с утвержденным индивидуальным учебным планом обучающегося.
- выполнение научных исследований в составе научных коллективов в рамках Федеральных целевых программ (ФЦП), государственных и негосударственных грантов, в том числе совместно с научными учреждениями РАН;
- выполнение научных исследований в составе научных коллективов в рамках госбюджетной или хоздоговорной тематики, в том числе совместно с научными учреждениями РАН;
- выполнение заданий научного руководителя в соответствии с утвержденным планом приоритетных научных исследований кафедры, факультета или Академии, в том числе в рамках межвузовских и внутривузовских грантов.

### **3. Место НИД в структуре образовательной программы**

Научно-исследовательская деятельность (НИД) обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего образования – программы подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (далее программы аспирантуры) по направлению подготовки 36.06.01 Ветеринария и зоотехния направленности (профилю) подготовки Ветеринарное акушерство и биотехника репродукции животных реализуется в вариативной части программы аспирантуры по очной и заочной формам обучения и входит в Блок 3 «Научные исследования». В соответствии с учебным планом аспиранты осуществляют НИД на протяжении всего периода обучения в аспирантуре в соответствии с календарным учебным графиком.

Научно-исследовательская деятельность (научные исследования) обучающихся представляет собой одну из форм организации образовательного процесса, направленного на подготовку научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук, получение профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности, а также формирование компетенций обучающихся в процессе выполнения определенных видов работ, связанных с областью и видами профессиональной деятельности.

Цель научно-исследовательской деятельности (научных исследований) – выполнение научных исследований на основе углубленных профессиональных знаний и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук.

Задачами НИД являются:

- формирование системы знаний, умений, навыков в сфере планирования, организации и поэтапного проведения научно-исследовательской деятельности;
- формирование компетенций обучающихся в процессе выполнения определенных видов работ, связанных с областью и видами профессиональной деятельности;
- приобретение навыков работы с научной литературой, составления научно-библиографических списков, использования библиографического описания в научных работах, с электронными базами научных публикаций;
- освоение современных методов и технологий исследований в профессиональной деятельности, соответствующей программе аспирантуры, получение и обработка новых научных результатов по теме научных исследований;
- формирование и развитие творческих способностей, умений и навыков в части применения методов исследования для решения намеченных задач научно-исследовательской деятельности;
- формирование и развитие умений и навыков научно-экспериментальной работы с эмпирической базой исследования в соответствии с выбранной темой научно-квалификационной работы (диссертации);
- освоение методики наблюдения, эксперимента и моделирования;
- приобретение навыков коллективной научной работы, продуктивного взаимодействия с другими научными группами (подразделениями) и исследователями;

- формирование умений и навыков в сфере научных коммуникаций, публичного обсуждения результатов научно-исследовательской деятельности, совершенствование профессионально-коммуникативной культуры будущего преподавателя-исследователя;
- формирование умений оформлять в соответствии с существующими требованиями отчетную документацию.

#### 4. Содержание научно-исследовательской деятельности

Очная и заочная форма обучения

Разделы (этапы) НИД	Компетенции
<p><b>Подготовительный этап: Планирование научно-исследовательской работы</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ознакомление с тематиками НИД в соответствии с направленностью программы аспирантуры, в том числе в междисциплинарных областях;</li> <li>- выбор темы НИД;</li> <li>- определение научной новизны и актуальности темы НИД;</li> <li>- определение проблемы, цели, объекта и предмета исследований, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач;</li> <li>- сбор, критический анализ и оценка информации, современных научных достижений на основе сбора и анализа информации, обзор литературных источников, в том числе статей в реферируемых и реферативных журналах, монографий, государственных стандартов, отчетов по научно-исследовательской работе, теоретических и технических публикаций, использование электронно-библиотечных систем, специализированных баз данных по теме научного исследования, в том числе на иностранных языках;</li> <li>- разработка и составление предварительного плана НИД, программы исследований на весь период обучения и текущий учебный год;</li> <li>- выбор методов и методологии для проведения исследования в соответствии с логикой работы над научно-квалификационной работой (диссертацией);</li> <li>- участие в научной деятельности кафедры по решению научных и научно-образовательных задач.</li> </ul>	УК-1, УК-3, УК-4
<p><b>Основной этап: Научно-исследовательский</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- постановка цели исследования;</li> <li>- выдвижение научных гипотез, формулирование задач исследования в соответствии с поставленной целью с применением современных методов и технологий исследований в области ветеринарного акушерства и биотехники репродукции животных;</li> <li>- формулирование научной новизны, актуальности, теоретической и практической значимости исследования;</li> <li>- составление плана научно-исследовательской деятельности и выполнения научно-квалификационной работы (диссертации);</li> <li>- критический обзор существующих подходов, теорий и концепций по выбранной теме НИД;</li> <li>- определение, выбор и (или) разработка методики и методологии проведения исследований, выбор параметров и переменных, контролируемых при экспериментальных исследованиях, выбор критериев оценки эффективности исследуемого объекта;</li> <li>- выбор методов и методик анализа, оборудования, экспериментальных установок, приборов, аппаратуры, оснастки,</li> </ul>	УК-2; ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ПК-1, ПК-2, ПК-8

<p>технологических процессов и условий их применения, планирование экспериментов;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- проектирование комплексных исследований, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки;</li> <li>- проведение теоретических и экспериментальных исследований общих биологических закономерностей, связанных с биотехникой репродукции, беременностью и развитием плода, методами ранней диагностики беременности у различных видов животных;</li> <li>- обработка экспериментальных данных, в том числе с использованием статистических методов и информационных технологий, обсуждение результатов, в том числе оценка степени влияния различных внешних факторов на получаемые результаты и оценка достоверности получаемых результатов;</li> <li>- формирование результатов проведенного исследования для их апробации научному сообществу;</li> <li>- подготовка научных публикаций по результатам проведенных исследований, в том числе статей и докладов для журналов, конференций, семинаров.</li> </ul>	
<p><b>Заключительный этап</b> На этом этапе</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- проведение общего анализа теоретико-экспериментальных исследований, сопоставление экспериментов с теорией, анализ расхождений, проведение дополнительных экспериментов и их анализ до тех пор, пока не будет достигнута цель исследования и решены поставленные задачи;</li> <li>- уточнение (переформулирование) научных гипотез в утверждение - научный результат проведенного исследования;</li> <li>- критический анализ полученных результатов, сопоставление результатов с данными других исследователей;</li> <li>- формулирование научных выводов и предложений производству.</li> </ul>	<p>ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ПК-1, ПК-2, ПК-8</p>
<p><b>Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- подготовка основных разделов научно-квалификационной работы в соответствии с индивидуальным учебным планом и требованиям к диссертации на соискание ученой степени кандидата наук, в частности: введения, обзора и списка литературы, методов и методологии исследований, результатов собственных исследований, выводов, предложений производству;</li> <li>- подготовка и оформление табличного и иллюстративного материалов по результатам исследований;</li> <li>- подготовка материалов к тексту и презентации научного доклада об основных результатах научно-квалификационной работы (диссертации).</li> </ul>	<p>ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ПК-1, ПК-2, ПК-8</p>

**Порядок прохождения НИД и подготовки научно-квалификационной работы**

№	Раздел	Описание раздела
1.	Определение направления научного исследования	Направление научного исследования выбирается в соответствии с направлением подготовки, направленностью (профилем) подготовки, научными интересами

		обучающегося, научными областями исследований, утвержденными в паспорте научной специальности соответствующей направленности (профилю) подготовки аспиранта и основным направлениям научно-исследовательской деятельности кафедры.
2.	Назначение научного руководителя обучающегося	Решение о назначении научного руководителя аспиранту осуществляется в соответствии со сферой научных интересов обучающегося, с учетом научно-педагогической нагрузки профессорско-преподавательского состава и утверждается на заседании кафедры.
3.	Утверждение темы научно-исследовательской деятельности	Тема научно-квалификационной работы (диссертации) обсуждается на заседании кафедры и оформляется протоколом заседания кафедры, с последующим рассмотрением на Совете факультета, после чего утверждается на заседании Ученого совета академии и оформляется приказом ректора не позднее трех месяцев со дня зачисления аспиранта.
4.	Разработка и согласование индивидуального учебного плана обучающегося	Основной формой индивидуализации обучения аспиранта является индивидуальный учебный план обучающегося по программе аспирантуры. Обучающийся составляет индивидуальный учебный план работы на каждый учебный год и согласовывает его с научным руководителем. Индивидуальный учебный план работы аспиранта утверждает проректор по научной работе и производству академии или другое уполномоченное лицо.
5.	Проведение научных исследований по выбранной теме научно-исследовательской деятельности и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации)	Проведение научных исследований по выбранной теме научно-квалификационной работы (диссертации) осуществляется в соответствии с программой научно-исследовательской деятельности и индивидуальным учебным планом работы аспиранта под руководством научного руководителя аспиранта.
6.	Оформление отчета аспиранта по результатам выполнения НИД	По итогам каждого учебного года обучающийся оформляет отчет по результатам выполнения НИД за учебный год и согласовывает его с научным руководителем и заведующим кафедрой. Форма отчета аспиранта входит в структуру индивидуального учебного плана работы аспиранта.
7.	Прохождение промежуточных аттестаций	Прохождение промежуточных аттестаций по результатам выполнения НИД два раза в год в виде зачета с оценкой на заседании кафедры (защиты отчета о НИД и выполнения индивидуального учебного плана).
	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук	Подготовка основных разделов научно-квалификационной работы в соответствии с индивидуальным учебным планом и требованиям к диссертации на соискание ученой степени кандидата наук. Материалы к тексту и презентации научного доклада об основных результатах научно-квалификационной работы (диссертации).

## 5. Формы отчетности по НИД

По результатам выполнения аспирантом научно-исследовательской деятельности (научных исследований) на заседании кафедры проводится промежуточная аттестация аспиранта в виде зачета с оценкой на основании отчета и доклада аспиранта о выполнении им учебного плана, программы аспирантуры, индивидуального учебного плана аспиранта, полученных научных результатах, выполнением типичных критериев (требований), предъявляемых аспирантам в зависимости от программы аспирантуры (положение Б), а также с учетом мнения научного руководителя.. По итогам промежуточной аттестации на основании представления и защиты письменного отчета аспиранта о научно-исследовательской деятельности (научных исследованиях) за определенный период и отзыва научного руководителя аспиранту выставляется оценка о выполнении научно-исследовательской деятельности, результаты фиксируются в экзаменационной ведомости, в зачетной книжке обучающегося, в индивидуальном плане аспиранта и в протоколе заседания кафедры. Промежуточная аттестация обучающихся по результатам выполнения НИД (научных исследований) проводится два раза в год в соответствии с календарным учебным графиком

Рекомендуемая структура отчета и доклада аспиранта:

- 1) ФИО, год обучения, научный руководитель;
- 2) тема научных исследований; цель, задачи; предмет и объект исследования (как они представляются аспиранту);
- 3) отчет о проделанной работе (в соответствии с индивидуальным учебным планом аспиранта) за период с момента последней аттестации или за текущий год, в том числе:
  - результаты выполнения научных исследований аспиранта и подготовки научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук, в частности:
  - промежуточные и основные результаты теоретических и экспериментальных исследований;
  - степень подготовки материалов диссертации (разделов, глав, подразделов), реферата с предоставлением соответствующих материалов в электронном или печатном виде;
  - участие в конференциях, семинарах;
  - участие в стажировках, конкурсах, выставках;
  - получение грантов, патентов, свидетельств о регистрации прав на объекты интеллектуальной собственности;
  - получение дипломов, персональных стипендий и других поощрений;
  - подготовка к публикации и публикация статей по результатам исследований; и другие, в том числе в соответствии с индивидуальным учебным планом
- 4) анализ проделанной работы (что запланировано, что выполнено, что не выполнено - причины; что необходимо для решения проблемы);
- 5) план работы на следующий период.

Присутствие научного руководителя на аттестационном испытании обязательно.

На аттестационных испытаниях (заседании кафедры) вправе присутствовать другие аспиранты, ректор Академии, проректора, начальник учебного отдела, заведующий аспирантурой, с разрешения заведующего кафедрой представители работодателей.

При отсутствии на аттестации по уважительной причине научного руководителя представляется рецензия научного руководителя (в письменном виде) на выполненную работу аспиранта, в которой дается краткая характеристика работы аспиранта, сообщается о полученных научных результатах, дается рекомендация об аттестации/не аттестации аспиранта.

Отчет аспиранта обсуждается в обстановке высокой требовательности, принципиальности и соблюдения научной этики, дискуссия включает вопросы аспиранту и выступления преподавателей кафедры и присутствующих. При этом обстоятельному анализу должны подвергаться достоверность и обоснованность всех выводов и рекомендаций

научного и практического характера, содержащихся в отчете аспиранта, а обучающемуся предоставляется возможность ответить на критические замечания.

После обсуждения отчета аспиранта, его научный руководитель представляет краткую характеристику работы аспиранта, сообщает о полученных научных результатах, дает рекомендацию об аттестации/не аттестации аспиранта.

Результаты прохождения промежуточной аттестации (аттестационных испытаний) выполнения аспирантами научно-исследовательской деятельности (научных исследований) и подготовке научно-квалификационной работы (диссертации) оцениваются в соответствии с критериями и шкалами оценки фонда оценочных средств рабочей программы НИД в виде зачета с оценкой по четырехбалльной шкале: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

## **6. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по программе НИД**

Фонд оценочных средств представлен в приложении А.

## **7. Перечень литературы, необходимой для выполнения научно-исследовательской деятельности**

1. Варганов, А.И. Биотехнология размножения сельскохозяйственных животных: учеб. пособие. – Киров, 2005. – 152 с.

2. Анатомия домашних животных : учебник / под ред. И.В. Хрустальной. – М.: КолосС, 2004. – 704 с.

3. Ветеринарное акушерство, гинекология и биотехника размножения: учебник / под ред. В.Я. Никитина, М.Г. Миролубова. – М.: Колос, 2000. – 495 с.

4. Ветеринарное акушерство, гинекология и биотехника размножения : учебник / под ред. В.Я. Никитина, М.Г. Миролубова. – М.: Колос, 1999. – 495 с.

5. Иммунология: учебник / под ред. Е.С. Воронина – М.: Колос, 2002. – 408 с.

6. Коптев, В.В. Основы научных исследований и патентоведения : учебное пособие – М.: Колос, 1993. – 144 с.

7. Медведев, И.Н. Физиологическая регуляция организма : учебное пособие / И.Н. Медведев, С.Ю. Завалишина, Н.В. Кутафина. — Санкт-Петербург : Лань, 2016. — 392 с. — ISBN 978-5-8114-2250-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/79329> (дата обращения: 20.01.2020). — Режим доступа: для авториз. пользователей. 3. Практикум по акушерству, гинекологии и биотехнике размножения животных : учебное пособие / В.Я. Никитин [и др.] – М.: КолосС, 2004. – 208 с.

8. Полянцева Н.И. Ветеринарное акушерство, гинекология и биотехника размножения: учебник. – СПб.: Лань, 2015. – 480 с.

9. Сеин, О.Б. Регуляция физиологических функций у животных : учебное пособие / О.Б. Сеин, Н.И. Жеребилов. — 2-е изд., испр. — Санкт-Петербург : Лань, 2009. — 288 с. — ISBN 978-5-8114-0933-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/470> (дата обращения: 20.01.2020). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

10. Сравнительная физиология животных : учебник / А.А. Иванов, О.А. Войнова, Д.А. Ксенофонов, Е.П. Полякова. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2015. — 416 с. — ISBN 978-5-8114-0932-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/564> (дата обращения: 20.01.2020). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

11. Трифонова, М.В. Основы научных исследований: учебное пособие – М.: Колос, 1993. – 239 с.

**Министерство сельского хозяйства Российской Федерации**

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Смоленская государственная сельскохозяйственная академия»**

**Кафедра биотехнологии и ветеринарной медицины**

**Фонд**

**оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной  
аттестации обучающихся по результатам научно-исследовательской деятельности и  
подготовки научно-квалификационной работы (диссертации)  
на соискание ученой степени кандидата наук**

**Направление подготовки:** 36.06.01 Ветеринария и зоотехния

**Направленность (профиль) подготовки:** Ветеринарное акушерство и биотехника  
репродукции животных

**Квалификация:** Исследователь, преподаватель-исследователь

**Форма обучения:** очная, заочная

Смоленск 2019

### 1. Описание показателей и критериев оценивания сформированности компетенций

Код и наименование компетенции	Критерии освоения компетенции	Показатели оценивания сформированности компетенций	Процедуры оценивания
УК-1 - способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях	<b>Пороговый (удовлетворительно)</b>	<p><b>Знает:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- современные научные достижения, способы решения исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях.</li> </ul> <p><b>Умеет:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- использовать современные научные достижения, способы решения исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях.</li> </ul> <p><b>Навыки, опыт деятельности:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- владения способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях.</li> </ul>	Собеседование, выполнение индивидуального задания, защита отчета о НИД
	<b>Продвинутый (хорошо)</b>	<p><b>Знает твердо:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- современные научные достижения, способы решения исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях.</li> </ul> <p><b>Умеет уверенно:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- использовать современные научные достижения, способы решения исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях.</li> </ul> <p><b>Твердые навыки, опыт деятельности:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- владения способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях.</li> </ul>	
	<b>Высокий</b>	<b>Имеет сформировавшиеся систематические знания:</b>	

	<b>(отлично)</b>	<p>- современных научных достижений, способов решения исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях.</p> <p><b>Имеет сформировавшиеся систематические умения:</b></p> <p>- использовать современные научные достижения, способы решения исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях.</p> <p><b>Имеет сформировавшиеся навыки, опыт деятельности:</b></p> <p>- владения способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях.</p>	
УК-2 - способность проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки	<b>Пороговый (удовлетворительно)</b>	<p><b>Знает:</b></p> <p>- принципы проектирования и осуществления комплексных исследований, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки.</p> <p><b>Умеет:</b></p> <p>- использовать принципы проектирования и осуществления комплексных исследований, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки.</p> <p><b>Навыки, опыт деятельности:</b></p> <p>- владения способностью проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки.</p>	Собеседование, выполнение индивидуального задания, защита отчета о НИД
	<b>Продвинутый</b>	<b>Знает твердо:</b>	

	<b>(хорошо)</b>	<p>- принципы проектирования и осуществления комплексных исследований, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки.</p> <p><b>Умеет уверенно:</b></p> <p>- использовать принципы проектирования и осуществления комплексных исследований, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки.</p> <p><b>Твердые навыки, опыт деятельности:</b></p> <p>- владения способностью проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки.</p>	
	<b>Высокий (отлично)</b>	<p><b>Имеет сформировавшиеся систематические знания:</b></p> <p>- принципов проектирования и осуществления комплексных исследований, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки.</p> <p><b>Имеет сформировавшиеся систематические умения:</b></p> <p>- использовать принципы проектирования и осуществления комплексных исследований, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки.</p> <p><b>Имеет сформировавшиеся навыки, опыт деятельности:</b></p> <p>- владения способностью проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе</p>	

		междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки.	
УК-3 - готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач	<b>Пороговый (удовлетворительно)</b>	<b>Знает:</b> - принципы участия в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач. <b>Умеет:</b> - участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач. <b>Навыки, опыт деятельности:</b> - владения готовностью участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач.	Собеседование, выполнение индивидуального задания, защита отчета о НИД
	<b>Продвинутый (хорошо)</b>	<b>Знает твердо:</b> - принципы участия в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач. <b>Умеет уверенно:</b> - участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач. <b>Твердые навыки, опыт деятельности:</b> - владения готовностью участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач.	
	<b>Высокий (отлично)</b>	<b>Имеет сформировавшиеся систематические знания:</b> - принципов участия в работе российских и международных исследовательских коллективов по	

		<p>решению научных и научно-образовательных задач.</p> <p><b>Имеет сформировавшиеся систематические умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач.</li> </ul> <p><b>Имеет сформировавшиеся навыки, опыт деятельности:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- владения готовностью участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач.</li> </ul>	
УК-4 - готовность использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках	<b>Пороговый (удовлетво-рительно)</b>	<p><b>Знает:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках.</li> </ul> <p><b>Умеет:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках.</li> </ul> <p><b>Навыки, опыт деятельности:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- владения готовностью использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках.</li> </ul>	Собеседование, выполнение индивидуального задания, защита отчета о НИД
	<b>Продвинутый (хорошо)</b>	<p><b>Знает твердо:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках.</li> </ul> <p><b>Умеет уверенно:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках.</li> </ul> <p><b>Твердые навыки, опыт деятельности:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- владения готовностью использовать современные</li> </ul>	

		методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках.	
	<b>Высокий (отлично)</b>	<p><b>Имеет сформировавшиеся систематические знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- современных методов и технологий научной коммуникации на государственном и иностранном языках.</li> </ul> <p><b>Имеет сформировавшиеся систематические умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках.</li> </ul> <p><b>Имеет сформировавшиеся навыки, опыт деятельности:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- владения готовностью использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках.</li> </ul>	
ОПК-2 - владение методологией исследований в области, соответствующей направлению подготовки	<b>Пороговый (удовлетворительно)</b>	<p><b>Знает:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методологию исследований в области ветеринарного акушерства и биотехники репродукции животных.</li> </ul> <p><b>Умеет:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- использовать методологию исследований в области ветеринарного акушерства и биотехники репродукции животных.</li> </ul> <p><b>Навыки, опыт деятельности:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- владения методологией исследований в области ветеринарного акушерства и биотехники репродукции животных.</li> </ul>	Собеседование, выполнение индивидуального задания, защита отчета о НИД
	<b>Продвинутый (хорошо)</b>	<p><b>Знает твердо:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методологию исследований в области ветеринарного акушерства и биотехники репродукции животных.</li> </ul> <p><b>Умеет уверенно:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- использовать методологию исследований в области ветеринарного акушерства и биотехники репродукции животных.</li> </ul>	

		<b>Твердые навыки, опыт деятельности:</b> - владения методологией исследований в области ветеринарного акушерства и биотехники репродукции животных.	
	<b>Высокий (отлично)</b>	<b>Имеет сформировавшиеся систематические знания:</b> - методологии исследований в области ветеринарного акушерства и биотехники репродукции животных. <b>Имеет сформировавшиеся систематические умения:</b> - использовать методологию исследований в области ветеринарного акушерства и биотехники репродукции животных. <b>Имеет сформировавшиеся навыки, опыт деятельности:</b> - владения методологией исследований в области ветеринарного акушерства и биотехники репродукции животных.	
ОПК-3 - владение культурой научного исследования; в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий	<b>Пороговый (удовлетворительно)</b>	<b>Знает:</b> - методологию исследований в области ветеринарного акушерства и биотехники репродукции животных. <b>Умеет:</b> - использовать методологию исследований в области ветеринарного акушерства и биотехники репродукции животных. <b>Навыки, опыт деятельности:</b> - владения методологией исследований в области ветеринарного акушерства и биотехники репродукции животных.	Собеседование, выполнение индивидуального задания, защита отчета о НИД
	<b>Продвинутый (хорошо)</b>	<b>Знает твердо:</b> - методологию исследований в области ветеринарного акушерства и биотехники репродукции животных. <b>Умеет уверенно:</b> - использовать методологию исследований в области	

		<p>ветеринарного акушерства и биотехники репродукции животных.</p> <p><b>Твердые навыки, опыт деятельности:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методологией исследований в области ветеринарного акушерства и биотехники репродукции животных.</li> </ul>	
	<b>Высокий (отлично)</b>	<p><b>Имеет сформировавшиеся систематические знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методологии исследований в области ветеринарного акушерства и биотехники репродукции животных.</li> </ul> <p><b>Имеет сформировавшиеся систематические умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- использовать методологию исследований в области ветеринарного акушерства и биотехники репродукции животных.</li> </ul> <p><b>Имеет сформировавшиеся навыки, опыт деятельности:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- владения методологией исследований в области ветеринарного акушерства и биотехники репродукции животных.</li> </ul>	
ОПК-4 - способность к применению эффективных методов исследования в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области, соответствующей направлению подготовки	<b>Пороговый (удовлетворительно)</b>	<p><b>Знает:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- эффективные методы исследования в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области ветеринарного акушерства и биотехники репродукции животных.</li> </ul> <p><b>Умеет:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- применять эффективные методы исследования в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области ветеринарного акушерства и биотехники репродукции животных.</li> </ul> <p><b>Навыки, опыт деятельности:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- владения способностью к применению эффективных методов исследования в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области ветеринарного акушерства и биотехники репродукции животных.</li> </ul>	Собеседование, выполнение индивидуального задания, защита отчета о НИД

	<b>Продвинутый (хорошо)</b>	<p><b>Знает твердо:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- эффективные методы исследования в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области ветеринарного акушерства и биотехники репродукции животных.</li> </ul> <p><b>Умеет уверенно:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- применять эффективные методы исследования в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области ветеринарного акушерства и биотехники репродукции животных.</li> </ul> <p><b>Твердые навыки, опыт деятельности:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- владения способностью к применению эффективных методов исследования в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области ветеринарного акушерства и биотехники репродукции животных.</li> </ul>	
	<b>Высокий (отлично)</b>	<p><b>Имеет сформировавшиеся систематические знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- эффективных методов исследования в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области ветеринарного акушерства и биотехники репродукции животных.</li> </ul> <p><b>Имеет сформировавшиеся систематические умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- применять эффективные методы исследования в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области ветеринарного акушерства и биотехники репродукции животных.</li> </ul> <p><b>Имеет сформировавшиеся навыки, опыт деятельности:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- владения способностью к применению эффективных методов исследования в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области ветеринарного акушерства и биотехники репродукции</li> </ul>	

		животных.	
ОПК-5 - готовность организовать работу исследовательского коллектива в научной отрасли, соответствующей направлению подготовки	<b>Пороговый (удовлетворительно)</b>	<b>Знает:</b> - принципы организации работы исследовательского коллектива в научной отрасли, соответствующей направлению подготовки. <b>Умеет:</b> - организовать работу исследовательского коллектива в научной отрасли, соответствующей направлению подготовки. <b>Навыки, опыт деятельности:</b> - владения готовностью организовать работу исследовательского коллектива в научной отрасли, соответствующей направлению подготовки.	Собеседование, выполнение индивидуального задания, защита отчета о НИД
	<b>Продвинутый (хорошо)</b>	<b>Знает твердо:</b> - принципы организации работы исследовательского коллектива в научной отрасли, соответствующей направлению подготовки. <b>Умеет уверенно:</b> - организовать работу исследовательского коллектива в научной отрасли, соответствующей направлению подготовки. <b>Твердые навыки, опыт деятельности:</b> - владения готовностью организовать работу исследовательского коллектива в научной отрасли, соответствующей направлению подготовки.	
	<b>Высокий (отлично)</b>	<b>Имеет сформировавшиеся систематические знания:</b> - принципов организации работы исследовательского коллектива в научной отрасли, соответствующей направлению подготовки. <b>Имеет сформировавшиеся систематические умения:</b> - организовать работу исследовательского коллектива в научной отрасли, соответствующей направлению	

		<p>подготовки.</p> <p><b>Имеет сформировавшиеся навыки, опыт деятельности:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- владения готовностью организовать работу исследовательского коллектива в научной отрасли, соответствующей направлению подготовки.</li> </ul>	
<p>ПК – 1 - владение общими биологическими закономерностями, связанными с биотехникой репродукции, беременностью и развитием плода, методами ранней диагностики беременности у различных видов животных.</p>	<p><b>Пороговый</b> (удовлетворительно)</p>	<p><b>Знает:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- общие биологические закономерности, связанные с биотехникой репродукции, беременностью и развитием плода, методы ранней диагностики беременности у различных видов животных.</li> </ul> <p><b>Умеет:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- использовать знания общих биологических закономерностей, связанных с биотехникой репродукции, беременностью и развитием плода, методы ранней диагностики беременности у различных видов животных.</li> </ul> <p><b>Навыки, опыт деятельности:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- владения общими биологическими закономерностями, связанными с биотехникой репродукции, беременностью и развитием плода, методами ранней диагностики беременности у различных видов животных.</li> </ul>	<p>Собеседование, выполнение индивидуального задания, защита отчета о НИД</p>
	<p><b>Продвинутый</b> (хорошо)</p>	<p><b>Знает твердо:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- общие биологические закономерности, связанные с биотехникой репродукции, беременностью и развитием плода, методы ранней диагностики беременности у различных видов животных.</li> </ul> <p><b>Умеет уверенно:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- использовать знания общих биологических закономерностей, связанных с биотехникой репродукции, беременностью и развитием плода, методы ранней диагностики беременности у различных</li> </ul>	

		<p>видов животных.</p> <p><b>Твердые навыки, опыт деятельности:</b></p> <p>- владения общими биологическими закономерностями, связанными с биотехникой репродукции, беременностью и развитием плода, методами ранней диагностики беременности у различных видов животных.</p>	
	<p><b>Высокий (отлично)</b></p>	<p><b>Имеет сформировавшиеся систематические знания:</b></p> <p>- общих биологических закономерностей, связанных с биотехникой репродукции, беременностью и развитием плода, методов ранней диагностики беременности у различных видов животных.</p> <p><b>Имеет сформировавшиеся систематические умения:</b></p> <p>- использовать знания общих биологических закономерностей, связанных с биотехникой репродукции, беременностью и развитием плода, методы ранней диагностики беременности у различных видов животных.</p> <p><b>Имеет сформировавшиеся навыки, опыт деятельности:</b></p> <p>- владения общими биологическими закономерностями, связанными с биотехникой репродукции, беременностью и развитием плода, методами ранней диагностики беременности у различных видов животных.</p>	
<p>ПК-2 - Умение предотвращать влияние экзогенных и эндогенных факторов на процесс беременности, развитие плода и роды, проводить лечебные мероприятия при акушерской патологии у животных</p>	<p><b>Пороговый (удовлетворительно)</b></p>	<p><b>Знает:</b></p> <p>- влияние экзогенных и эндогенных факторов на процесс беременности, развитие плода и роды, проводить лечебные мероприятия при акушерской патологии у животных.</p> <p><b>Умеет:</b></p> <p>- предотвращать влияние экзогенных и эндогенных факторов на процесс беременности, развитие плода и</p>	<p>Собеседование, выполнение индивидуального задания, защита отчета о НИД</p>

		<p>роды, проводить лечебные мероприятия при акушерской патологии у животных.</p> <p><b>Навыки, опыт деятельности:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- умения предотвращать влияние экзогенных и эндогенных факторов на процесс беременности, развитие плода и роды, проводить лечебные мероприятия при акушерской патологии у животных.</li> </ul>	
	<b>Продвинутый (хорошо)</b>	<p><b>Знает твердо:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- влияние экзогенных и эндогенных факторов на процесс беременности, развитие плода и роды, проводить лечебные мероприятия при акушерской патологии у животных.</li> </ul> <p><b>Умеет уверенно:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- предотвращать влияние экзогенных и эндогенных факторов на процесс беременности, развитие плода и роды, проводить лечебные мероприятия при акушерской патологии у животных.</li> </ul> <p><b>Твердые навыки, опыт деятельности:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- умения предотвращать влияние экзогенных и эндогенных факторов на процесс беременности, развитие плода и роды, проводить лечебные мероприятия при акушерской патологии у животных.</li> </ul>	
	<b>Высокий (отлично)</b>	<p><b>Имеет сформировавшиеся систематические знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- влияния экзогенных и эндогенных факторов на процесс беременности, развитие плода и роды, проводить лечебные мероприятия при акушерской патологии у животных.</li> </ul> <p><b>Имеет сформировавшиеся систематические умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- предотвращать влияние экзогенных и эндогенных факторов на процесс беременности, развитие плода и роды, проводить лечебные мероприятия при акушерской патологии у животных.</li> </ul> <p><b>Имеет сформировавшиеся навыки, опыт</b></p>	

		<b>деятельности:</b> - умения предотвращать влияние экзогенных и эндогенных факторов на процесс беременности, развитие плода и роды, проводить лечебные мероприятия при акушерской патологии у животных.	
ПК-8 - способность применять современные методы и технологии исследований в профессиональной деятельности, соответствующей направленности подготовки	<b>Пороговый (удовлетворительно)</b>	<b>Знает:</b> - современные методы и технологии исследований в профессиональной деятельности, соответствующей направленности подготовки. <b>Умеет:</b> - использовать современные методы и технологии исследований в профессиональной деятельности, соответствующей направленности подготовки. <b>Навыки, опыт деятельности:</b> - владения способностью применять современные методы и технологии исследований в профессиональной деятельности, соответствующей направленности подготовки.	Собеседование, выполнение индивидуального задания, защита отчета о НИД
	<b>Продвинутый (хорошо)</b>	<b>Знает твердо:</b> - современные методы и технологии исследований в профессиональной деятельности, соответствующей направленности подготовки. <b>Умеет уверенно:</b> - использовать современные методы и технологии исследований в профессиональной деятельности, соответствующей направленности подготовки. <b>Твердые навыки, опыт деятельности:</b> - владения способностью применять современные методы и технологии исследований в профессиональной деятельности, соответствующей направленности подготовки.	
	<b>Высокий (отлично)</b>	<b>Имеет сформировавшиеся систематические знания:</b> - современных методов и технологий исследований в	

		<p>профессиональной деятельности, соответствующей направленности подготовки.</p> <p><b>Имеет сформировавшиеся систематические умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- использовать современные методы и технологии исследований в профессиональной деятельности, соответствующей направленности подготовки.</li> </ul> <p><b>Имеет сформировавшиеся навыки, опыт деятельности:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- владения способностью применять современные методы и технологии исследований в профессиональной деятельности, соответствующей направленности подготовки.</li> </ul>	
--	--	--	--

## 2. Описание шкал оценивания

### 2.1 Шкала оценивания на этапе текущего контроля (индивидуальное задание)

Технология оценивания	Отсутствие усвоения (ниже порогового)*	Пороговый (удовлетворительно)	Продвинутый (хорошо)	Высокий (отлично)
Индивидуальное задание (качество собранного материала)	Собранный материал не полон; весьма устаревший; не способствует освоению компетенций и выполнению заданий	Собранный материал частично обеспечивает выполнение задач и заданий; на половину неактуален; сравнительно полон.	Собранный материал частично обеспечивает выполнение задач и заданий; не весь актуален, сравнительно полон	Собранный материал полностью обеспечивает выполнение задач и заданий; актуален; достаточно полон.
Индивидуальное задание (отношение обучающегося к выполняемой работе)	Работа в соответствии с индивидуальным заданием не выполнена или выполнена в недостаточном объеме. Обучающийся не проявил интерес к заданию, неисполнителен, не показал умение использовать методологию научных исследований.	Работа в соответствии с индивидуальным заданием выполнена в недостаточном объеме или с определёнными недостатками. Обучающийся проявил недостаточный интерес к заданию, но был исполнителем, аккуратен, показал грамотность, не достаточный уровень использования методологии	Работа в соответствии с индивидуальным заданием выполнена с незначительными недостатками. Обучающийся проявил интерес к работе, исполнитель, аккуратен, дисциплинирован, самостоятелен, коммуникабелен, показал грамотность, хороший уровень	Работа в соответствии с индивидуальным заданием выполнена в полном объеме. Обучающийся проявил интерес к работе, исполнитель, аккуратен, дисциплинирован, грамотен, показал высокий уровень использования методологии научных исследований

		научных исследований.	использования методологии научных исследований	
--	--	-----------------------	--	--

Технология оценивания	Не зачтено	Зачтено
Собеседование	Обучающийся не знает значительной части материала, Не способен исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно излагать его на собеседовании. Затрудняется увязывать теорию с практикой, не справляется с вопросами, примерами и другими видами применения знаний, затрудняется с ответом при видоизменении заданий, демонстрируют низкий уровень овладения материалом.	Обучающийся свободно владеет материалом, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно излагает его на собеседовании, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с вопросами, примерами и другими видами применения знаний, не затрудняется с ответом при видоизменении заданий, использует материал монографической литературы, правильно обосновывает принятое решение. Демонстрируют высокую степень овладения материалом.

## 2.2 Шкала оценивания на этапе промежуточной аттестации (защита отчета о выполнении НИД, зачет с оценкой)

Технология оценивания	Отсутствие усвоения (ниже порогового)*	Пороговый (удовлетворительно)	Продвинутый (хорошо)	Высокий (отлично)
Защита отчета о НИД	Обучающийся владеет фрагментарными знаниями в сфере методов, инструментария, этапов, процедуры научного исследования и не умеет применить их на практике; обучающийся не выполнил индивидуальный учебный план, программу научного исследования, не получил положительной характеристики научного руководителя, не проявил инициативу, не представил отчет или отчет не отражает результаты НИД, рабочие материалы по этапам научного	Обучающийся выполнил программу научного исследования и индивидуальный учебный план, однако в процессе работы не проявил достаточной самостоятельности, инициативы и заинтересованности, допустил определенные ошибки при выполнении отдельных заданий; демонстрирует недостаточный объем знаний в сфере процедуры научного исследования и низкий уровень их применения на практике; недостаточное владение научным инструментарием, низкий уровень владения терминологией; низкий уровень	Обучающийся демонстрирует достаточно полные знания базовых теоретико-методических вопросов организации научного исследования; полностью выполнил программу научно-исследовательской работы и индивидуальный учебный план, но допустил незначительные ошибки при выполнении задания, владеет инструментарием и современными методами научных исследований, умеет их адекватно использовать; грамотно использует научную и профессиональную	Обучающийся своевременно выполнил весь требуемый объем работы и индивидуальный учебный план, показал глубокую теоретическую, методическую, профессионально-прикладную подготовку; умело применил полученные знания в процессе научного исследования, показал владение традиционными и альтернативными методами исследовательской деятельности, точно и целесообразно использовал научную и профессиональную терминологию; грамотно, в

	исследования, не проявил склонностей и желания к работе; подготовка НКР не выполнена.	владения профессиональным стилем речи; доклад по основным результатам НИД не достаточно структурирован и логичен; в отчете ее в полной мере отражает результаты НИД; подготовка НКР выполнена не полностью, с нарушением нормативных требований.	терминологию; доклад по основным результатам НИД достаточно структурирован и логичен; в отчете в достаточной мере отражены результаты НИД; подготовка НКР выполнена частично, с незначительными нарушениями нормативных требований.	соответствии с требованиями сделал анализ проведенного научного исследования; доклад и отчет логично и в полном объеме отражают этапы и характер проделанной научно-исследовательской работы; результативность научного исследования представлена в количественной и качественной обработке, продуктах деятельности; научно-квалификационная работа полностью готова для представления в виде научного доклада.
--	---	--	---	---

**Шкала оценивания защиты отчета о НИД на заседании кафедры для получения отметки «аттестовать»\***

Технология оценивания	не аттестовать	аттестовать условно	аттестовать
Защита отчета о НИД	Работа в соответствии с индивидуальным учебным планом, установленными критериями не выполнена, выполнена в недостаточном объеме, имеются академические задолженности, которые в установленные сроки не ликвидированы, рекомендовать обучающегося к отчислению из аспирантуры	Работа в соответствии с индивидуальным учебным планом, установленными критериями выполнена не в полном объеме, имеются академические задолженности (оценки «неудовлетворительно» и «не зачтено»). Установить сроки выполнения индивидуального учебного плана с ликвидацией академической задолженности в установленные сроки; при промежуточной аттестации по итогам учебного года – рекомендовать перевести обучающегося на следующий курс с ликвидацией академической задолженности в установленные сроки	Работа в соответствии с индивидуальным учебным планом, установленными критериями может быть признана в целом выполненной. Рекомендовать перевести аспиранта на следующий год обучения.

\* - результаты аттестации оформляются протоколом заседания кафедры, и заносятся в индивидуальный учебный план обучающегося

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

Код компетенции	Этапы формирования компетенций	Показатель оценивания компетенции	Критерии
УК-1 УК-3 УК-4	Подготовительный этап	Индивидуальный учебный план работы аспиранта (собеседование, план работы аспиранта, отчет и доклад аспиранта, заключение научного руководителя, защита отчета).	<b>Формальный критерий:</b> - индивидуальный учебный план работы аспиранта выполнен, обучающийся в установленные сроки представил отчетную документацию НИД, технически грамотно оформленную и четко структурированную, качественно оформленную, типовые критерии (требования) научно-исследовательской деятельности выполнены; - индивидуальный учебный план работы аспиранта не выполнен обучающийся в установленные сроки не представил отчетную документацию по итогам НИД, оформленную не структурировано, типовые критерии (требования) выполнены
УК-2 ОПК-2 ОПК-3 ОПК-4 ОПК-5 ПК-1 ПК-2 ПК-8	Научно-исследовательский этап	Индивидуальный учебный план работы аспиранта (собеседование, план работы аспиранта, отчет аспиранта, заключение научного руководителя, защита отчета).	<b>Содержательный критерий:</b> - индивидуальный учебный план работы аспиранта выполнен, индивидуальные задания научного руководителя выполнены верно, даны ясные аналитические выводы, подкрепленные теорией, типовые критерии (требования) научно-исследовательской деятельности выполнены; - индивидуальный учебный план работы аспиранта не выполнен, индивидуальное задание не выполнено, аналитические выводы приведены с ошибками, не подкрепленные теорией, типовые критерии (требования) научно-исследовательской деятельности не выполнены или выполнены не полностью;.
ОПК-2 ОПК-3 ОПК-4	Анализ и оформление результатов научно-исследовательской	Индивидуальный учебный план работы аспиранта (собеседование, план работы	<b>Презентационный критерий:</b> - отчет подготовлен в соответствии с требованиями, результаты в отчете отражены в полной мере, защита

ОПК-5 ПК-1 ПК-2 ПК-8	деятельности. Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук	аспиранта, отчет аспиранта, заключение научного руководителя, защита отчета)	отчета проведена с использованием мультимедийных средств, на заданные вопросы обучающийся представил четкие и полные ответы; задания выполнены верно, даны ясные аналитические выводы, подкрепленные теорией; - отчет не подготовлен, результаты в отчете отражены не достаточно, защита отчета не проведена, на заданные вопросы обучающихся не представил ответы.
-------------------------------	--	--	--

### **3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы**

#### **3.1. Типовые индивидуальные задания для прохождения текущего контроля**

В качестве индивидуального задания обучающийся по выбранной теме НИД под руководством научного руководителя проводит сбор, анализ материалов, разработку методов и методологии исследования, выполняет планирование, выполнение научного исследования, обработку результатов, анализ результатов, формулирование выводов научного исследования и другие задания научного руководителя в соответствии с содержанием НИД, индивидуальным учебным планом аспиранта.

1. Изучить рабочую программу НИД.
2. Ознакомиться с учредительными документами, регламентирующими научную деятельность организации.
3. Обоснуйте актуальность и новизну научного исследования.
4. Выберите интересующие Вас актуальные проблемы по направлению исследования.
5. Сформируйте ресурсно-информационную базу для решения проблемы будущего исследования.
6. Сформулируйте цель и задачи исследования, а также рабочую гипотезу.
7. Определите современные методы науки для использования при проведении самостоятельного исследования.
8. Определите виды контрольно-измерительных материалов, в том числе, на основе информационных технологий и на основе применения зарубежного опыта для использования в исследовании.
9. Отберите и проанализируйте необходимые научные источники по одной конкретной проблеме будущего исследования.
10. Проведите подбор методов исследования для выполнения индивидуального задания по НИД.
11. Обоснуйте выбранные методы и методологию исследований.
12. Соберите необходимый эмпирический материал для подтверждения рабочей гипотезы исследования.
13. Используя методы математической статистики, проведите обработку эмпирического материала.
14. Изучите и проанализируйте локальные нормативные акты и подберите научные источники.
15. Сделайте качественный анализ эмпирического материала.
16. Предложите управленческие рекомендации для повышения эффективности полученных результатов исследования.
17. Проанализируйте и критически оцените результаты выполненных исследований.
18. Разработайте план оптимизации и корректировки проведения научных исследований.
19. Критически оцените результаты проведения научных исследований после принятия решений об их оптимизации и корректировки.
20. Обработайте и проанализируйте результаты исследования.
21. Обобщите и систематизируйте результаты исследования, сформируйте промежуточные и итоговые выводы и заключение.
22. Поучаствуйте в научно-исследовательских и научно-практических конференциях вузов, которые касаются проблемы вашего исследования.
23. Подготовьте доклад на научную конференцию, конгресс, семинар.
24. Подготовьте научную статью по результатам исследования.

25. Подготовьте заявки на патент или на участие в гранте.
26. Используйте творческий подход при проведении исследования и отразите его в отчетной документации.
27. Используйте системный подход при проведении исследования и отразите его в отчетной документации.
28. Подготовьте отчетную документацию, табличный, иллюстративный материал, по заданным разделам, этапам исследований.
29. Обоснуйте сформулированные выводы.
30. Обоснуйте сформулированные предложения производству.

### **3.2. Типовые темы и вопросы для собеседования для прохождения текущего контроля**

1. Общее знакомство с проблемой, по которой предстоит выполнять исследования.
2. Предварительное ознакомление с источниками информации в рамках этой проблемы.
3. Формулирование темы исследования.
4. Составление краткого плана исследования.
5. Составление общего календарного плана НИР.
6. Подбор и составление списка литературы, посвященной рассматриваемой проблеме.
7. Составление аннотаций источников.
8. Анализ, обобщение, критика проработанной научно-технической информации.
9. Формулирование цели и задач исследований, а также первичных методических выводов на основе проведенного обзора научно-технической информации.
10. Теоретические, экспериментальные или полевые исследования.
11. Изучение сущности объекта исследования.
12. Формулирование гипотезы, выбор и обоснование модели.
13. Теоретический анализ полученных соотношений.
14. Разработка цели и задач эксперимента.
15. Планирование эксперимента;
16. Разработка методики эксперимента;
17. Выбор стандартных средств измерений. Создание нестандартных средств эксперимента (моделей, установок, приборов и т.д.);
18. Проведение эксперимента.
19. Обработка полученных результатов эксперимента.
20. Общий анализ теоретико-экспериментальных исследований.
21. Сопоставление экспериментов с теорией.
22. Анализ расхождения теоретических и экспериментальных данных.
23. Уточнение, если потребуется, теоретических моделей, исследований и выводов, а также проведение дополнительных экспериментов.
24. Переход от гипотезы к теории.
25. Формулирование научных и практических выводов.
26. Подготовка материалов для научно-квалификационной работы.
27. В чем состоит способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях?
28. В чем состоит способность проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки?
29. В чем состоит готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач?
30. В чем состоит готовность использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках?

31. В чем состоит владение методологией исследований в области, соответствующей направлению подготовки?
32. В чем состоит владение культурой научного исследования; в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий?
33. В чем состоит способность к применению эффективных методов исследования в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области, соответствующей направлению подготовки?
34. В чем состоит готовность организовать работу исследовательского коллектива в научной отрасли, соответствующей направлению подготовки?
35. В чем состоит роль микроорганизмов в развитии гинекологических болезней и методами их профилактики?
36. В чем состоит способность к совершенствованию методов ранней диагностики беременности у различных видов животных?
37. Назовите общие биологические закономерности, связанные с биотехникой репродукции, беременностью и развитием плода.
38. Обоснуйте методы ранней диагностики беременности у различных видов животных.
39. Назовите современные методы и технологии исследований в области ветеринарного акушерства и биотехники репродукции животных.

### **3.3. Типовые вопросы для прохождения промежуточной аттестации (зачет с оценкой, защиты отчета на заседании кафедры)**

Промежуточная аттестация (зачет с оценкой, защита отчета по НИД) проводится на заседании кафедры. Отчет обучающегося обсуждается в обстановке высокой требовательности, принципиальности и соблюдения научной этики, дискуссия включает вопросы аспиранту и выступления научного руководителя, преподавателей кафедры и присутствующих.

#### **Перечень вопросов**

##### **Подготовительный этап: Планирование научно-исследовательской работы.**

1. Назовите этапы научного исследования.
2. Какие действия включает этап «Формирование задач исследования»?
3. В чем смысл выполнения этапа «Степень научной разработанности темы»?
4. Сущность этапа формирования задач исследования.
5. Порядок составления плана работы.
6. Анализ результатов сбора и анализа информации.
7. Анализ результатов изучения состояния вопроса в рамках НИД.
8. Результаты участия в научных, научно-практических конференциях.
9. Основные положения подготовленных к публикации статей по тематике НИД.
10. Структура и содержание отчета о научной работе.
11. Чем обоснована актуальность темы проведенного исследования?
12. В чем состоит рабочая гипотеза исследования?
13. Сформулируйте цель и задачи исследования.
14. Сформулируйте задачи исследования и обоснуйте их.
15. Назовите основные источники, которые будут изучены и проанализированы в ходе подготовки научно-квалификационной работы (диссертации)?
16. Обоснуйте выбор темы НКР (диссертации).
17. Раскройте актуальность темы Вашего диссертационного исследования.
18. Укажите структуру научно-квалификационной работы и содержание ее элементов.
19. Что нужно знать для успешного и эффективного решения задачи научного исследования?
20. Научная гипотеза исследований.

21. Какие были изучены источники, необходимые для выполнения НИД?

**Основной этап: Научно-исследовательский.**

1. Сущность этапа теоретического исследования.
2. Анализ результатов теоретического осмысления задачи НИД.
3. Обоснование полученных теоретических результатов исследования.
4. Результаты участия в научных, научно-практических конференциях
5. Основные положения, подготовленных к публикации статей по тематике НИД.
6. Что является результатом теоретического этапа научного исследования?
7. Практическая значимость результатов исследований. 4-5-й год обучения:
8. Обобщение полученных теоретических результатов исследования.
9. Обоснование полученных теоретических результатов исследования.
10. Сущность этапа рассмотрения и обоснования методики апробации теоретических выводов.
11. Результаты рассмотрения и обоснования методики апробации теоретических выводов.
12. Результаты участия в научных, научно-практических конференциях.
13. Основные положения, подготовленных к публикации статей по тематике НИД.
14. Что является результатом этапа апробации научного исследования?
15. Результаты участия в научных, научно-практических конференциях.
16. Какие статьи опубликованы вами за отчетный период, их выводы?
17. Назовите научные, научно-практические конференции, на которых Вы выступили с докладом или планируете?
18. Что явилось результатом исследования?
19. Определите теоретико-методологические основы своего исследования.
20. Какие основные выводы следуют из первой главы вашего исследования?
21. Обоснуйте план эмпирического исследования и его мероприятия.
22. Какие результаты получены в ходе эмпирического исследования?
23. Какие статьи опубликованы вами за отчетный период, их выводы?
24. Назовите научные, научно-практические конференции, на которых Вы выступили с докладом.
25. Каковы взгляды современных отечественных и зарубежных авторов на проблемы по теме исследования?
26. В чем состоят недостатки существующих методов решений научных задач по теме исследования?
28. Опишите алгоритм исследования.

**Заключительный этап:**

1. Каким образом прошла апробация результатов вашего исследования?
2. Укажите основные результаты НИД за отчетный период.
3. Выбор оптимальных решений по результатам выполненных исследований.
4. Обобщите выводы по результатам выполнения НИД.
5. Как Вы оцениваете достоверность результатов исследования?
6. Назовите основные позиции научного доклада об основных результатах проведенного вами исследования.
7. Где были апробированы результаты Вашего исследования? Их выводы?
8. Какие сложности были выявлены при проведении исследования и их причины?
9. Выполнены ли нормативные требования при подготовке научно-квалификационной работы?
10. Перечислите основные разделы научно-квалификационной работы.
11. Какие требования предъявляются к оформлению научно-квалификационной работы?
12. Потребовалась ли корректировка плана проведения исследований?

13. Назовите научные, научно-практические конференции, на которых Вы выступили с докладом? Какие основные выводы сформулированы?
14. Какие статьи опубликованы вами за отчетный период, их выводы?
15. Какие рекомендации и предложения производству были сделаны по результатам исследования?
23. Каким образом оформлены результаты эмпирического исследования в научно-квалификационной работе?

**Типовые критерии (требования) выполнения аспирантами научно-исследовательской деятельности (научных исследований) и подготовке научно-квалификационной работы (диссертации), предъявляемые аспирантам при прохождении промежуточной аттестации**

Отчет о проделанной теоретической и экспериментальной работе за период.

Выбор и утверждение темы научно-исследовательской деятельности (диссертации).

Обоснование актуальности, новизны, выбор и утверждение темы диссертационной работы.

Определение объекта и предмета исследования.

Составление и утверждение индивидуального учебного плана на текущий год.

Составление программы экспериментов, теоретических исследований.

Формирование схемы и методик исследования.

Освоение методик исследования.

Разработка плана научно-исследовательской деятельности (диссертации).

Готовность обзора научных исследований (обзора литературы) по теме научных исследований 20-49%.

Готовность обзора научных исследований (обзора литературы) по теме научных исследований.

Готовность обзора научных исследований (обзора литературы) по теме научных исследований (1 главы диссертации) 75-100%.

Готовность раздела (подраздела), в котором изложены предварительные результаты исследования (в соответствии с планом научных исследований) – 30-59 %.

Готовность раздела (подраздела), в котором изложены предварительные результаты исследования (в соответствии с планом научных исследований) – 60 -90%.

Готовность раздела (главы) научного доклада (диссертации), в котором сформулированы результаты исследования и выводы по результатам исследования (в соответствии с планом диссертации) – 60-79 %.

Готовность раздела (главы) научного доклада (диссертации), в котором сформулированы результаты исследования и выводы по результатам исследования (в соответствии с планом диссертации) – 80-100 %.

Публикация статьи в рецензируемом российском или зарубежном научном издании из списка ВАК (учитываются принятые к печати работы (при наличии подтверждающих документов)).

Публикация статьи в материалах всероссийской и международной конференций.

Публикация статьи в иных изданиях (межвузовском региональном, внутривузовском).

Статья, подготовленная к публикации.

Участие в выставках, конкурсах, конференциях (апробация результатов исследований).

Выступление с докладом на международных и всероссийских симпозиумах, конференциях, семинарах.

Выступление с докладом на региональных, межвузовских, внутривузовских симпозиумах, конференциях, семинарах.

Подача заявки на изобретение, полезную модель.

Получение патента, свидетельства о регистрации на объект интеллектуальной собственности.

Подача заявки на патент, свидетельство о регистрации на объект интеллектуальной собственности (при наличии подтверждающих документов).

Международные, федеральные и региональные гранты, полученные в качестве руководителя.

Участие в международных, федеральных и региональных научных программах, грантах, в качестве исполнителя.

Дипломы и др. поощрения, полученные за победу на международных или всероссийских выставках, конкурсах научных работ, тематика которых соответствует теме диссертации.

Дипломы, сертификаты, грамоты и др. поощрения, полученные за победу на региональных, межвузовских и внутривузовских выставках, конкурсах научных работ, тематика которых соответствует теме диссертации.

Дипломы, сертификаты, грамоты и др. поощрения, полученные за участие в выставках, конкурсах научных работ, тематика которых соответствует теме диссертации.

Стажировка, пройденная в ведущих российских научных (производственных, образовательных) центрах.

Стажировка, пройденная в зарубежных научных (производственных, образовательных) центрах.

Наличие международных, федеральных, региональных, персональных стипендий.

Внедрение результатов исследования.

Подготовка черновика автореферата.

Подготовка автореферата.

Предоставление научного доклада на заседании кафедры.

Предоставление автореферата и диссертационной работы в совет по защите диссертаций.

Учебно-методическое издание

**Л.С. Кашко**

**Научно-исследовательская деятельность и подготовка  
научно-квалификационной работы (диссертации)  
на соискание ученой степени кандидата наук**

Методические рекомендации по организации и проведению научно-исследовательской работы аспирантов по направлению подготовки 36.06.01 Ветеринария и зоотехния, направленность (профиль) подготовки Ветеринарное акушерство и биотехника репродукции животных

Подписано в печать \_\_\_\_ 20\_\_ г. Формат 60x84 1/16. Бумага офсетная № 1  
Печать офсетная. Печ. л. 2 Метод. изд. л. \_\_\_\_ Тираж \_\_\_\_\_ экз.  
Заказ № \_\_\_\_\_

ФГБОУ ВО Смоленская ГСХА  
214000, Смоленск, ул. Б. Советская, 10/2.

