

ФГБОУ ВО «Дагестанский государственный аграрный университет
имени М.М. Дамбулатова»

Факультет биотехнологии
Кафедра кормления, разведения и генетики сельскохозяйственных
животных



Утверждаю:
первый проректор
М.Д. Мукайлов
«29» 05 2020 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

**«Научно-исследовательская
деятельность и подготовка научно-
квалификационной работы
(диссертации)»**

НАПРАВЛЕНИЕ

36.06.01 ВЕТЕРИНАРИЯ И ЗООТЕХНИЯ

Квалификация (степень)
Исследователь. Преподаватель-исследователь

НАПРАВЛЕННОСТЬ (ПРОФИЛЬ):
**«РАЗВЕДЕНИЕ, СЕЛЕКЦИЯ И ГЕНЕТИКА
СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ЖИВОТНЫХ»**

Махачкала 2020

ЛИСТ РАССМОТРЕНИЯ И СОГЛАСОВАНИЯ

Рабочая программа составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 896 от 30 июля 2014 г., к содержанию и уровню подготовки кадров высшей квалификации по направлению подготовки 36.06.01 «Ветеринария и зоотехния» с учетом зональных особенностей Республики Дагестан.

Составитель: И.В. Мусаева, кандидат с.-х. наук, доцент



Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры кормления, разведения и генетики с.-х. животных, протокол № 9 от 18.05 2020 г.

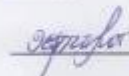
Зав. кафедрой



Р.Р. Ахмедханова

Рабочая программа одобрена методической комиссией факультета биотехнологии, протокол № 9 от 19.05 2020 г.

Председатель методкомиссии



П.М. Хирамагомедова

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ

Цель научно-исследовательской деятельности - формирование у аспирантов универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций, направленных на закрепление и углубление теоретической подготовки, овладение умениями и навыками самостоятельно ставить задачи, анализировать полученные результаты и делать выводы, приобретение и развитие навыков ведения научно- исследовательской работы. Главной целью компонента подготовки «Научно-исследовательская деятельность» является обеспечение взаимосвязи между теоретическими знаниями, полученными при усвоении основной образовательной программы, и практической деятельностью по применению этих знаний в ходе научно-исследовательской деятельности.

Задачами НИД являются:

- закрепление теоретических знаний, умений и навыков, полученных обучающимися в процессе изучения дисциплин программы направленности 06.02.07 «Разведение, селекция и генетика сельскохозяйственных животных»;
- развитие обучающимися исследовательских способностей;
- приобретение практического опыта научной и аналитической деятельности;
- привитие навыков самообразования и самосовершенствования, содействие активизации научной деятельности аспирантов;
- углубление и закрепление навыков решения практических задач;
- развитие способности к организации самостоятельной исследовательской деятельности, а также формирование умения решать задачи, возникающие в ходе научно-исследовательской деятельности;
- проведение исследования по выбранной теме научно-исследовательской работы;
- умение ставить цели и формировать профессиональные задачи, осуществлять кооперацию с коллегами по работе;
- знакомство со спецификой специальности в учреждениях различного профиля;
- формирование профессионализма в научно-исследовательской работе с животными ресурсами.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОП

Научно-исследовательская деятельность в рамках ОП ВО по профилю Разведение, селекция и генетика сельскохозяйственных животных, согласно календарному учебному графику, проводится в течение всего срока освоения программы аспирантуры.

«Научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации)» является вариативной

составляющей основной образовательной программы, представляет блок БЗ «Научные исследования».

Компетенции, приобретаемые в ходе осуществления научно-исследовательской деятельности, необходимы для прохождения практик, успешной сдачи кандидатских экзаменов, выполнения диссертации и подготовки к ее защите на соискание ученой степени кандидата наук.

Содержание определяется рабочей программой и индивидуальным планом аспиранта. Конкретные задачи научно-исследовательской деятельности планируется научным руководителем в соответствии с темой диссертационного исследования аспиранта.

3. ОРГАНИЗАЦИЯ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Научно-исследовательская деятельность проводится: на факультете биотехнологии Дагестанского ГАУ и в передовых хозяйствах региона.

Содержание НИД определяется направлением подготовки 36.06.01 – «Ветеринария и зоотехния» программой аспирантуры 06.02.07 - «Разведение, селекция и генетика сельскохозяйственных животных».

НИД может осуществляться в следующих формах:

- осуществление НИД в рамках бюджетной научно-исследовательской работы кафедры (сбор, анализ научно-теоретического материала, сбор эмпирических данных, интерпретация экспериментальных и эмпирических данных);
- выполнение научно-исследовательских видов деятельности в рамках грантов, осуществляемых на кафедре;
- участие в выполнении научно-исследовательских работ, проводимых кафедрой;
- участие в организации и проведении методологических семинаров, научных, научно-практических конференций, круглых столов, дискуссий, диспутов, организуемых кафедрой или факультетом Университета;
- участие в конкурсах научно-исследовательских работ, в том числе, организуемых Университетом;
- осуществление самостоятельного исследования по актуальной проблеме в рамках научно-квалификационной работы (диссертации);
- подготовка и публикация авторских и совместных статей в научных сборниках и периодических изданиях (в том числе в ведущих рецензируемых научных журналах и изданиях, рекомендованных Высшей аттестационной комиссией Министерства образования и науки Российской Федерации);

- ведение библиографической работы с привлечением современных информационных и коммуникационных технологий;
- обобщение и систематизация теоретических и методических подходов представителей ведущих научных школ по исследуемой проблематике;
- участие в подготовке плана и отчета кафедры по НИР;
- выполнение отдельных видов заданий, определяемых индивидуальным планом НИД аспиранта;
- подготовка разделов научно-квалификационной работы (диссертации).

Кафедра и научный руководитель аспиранта устанавливают обязательный перечень форм участия аспиранта в НИД (в том числе необходимых для прохождения промежуточной аттестации по научно-исследовательской деятельности). Среди этих форм в качестве приоритетных рассматриваются:

- выполнение аспирантом индивидуального плана НИД;
- уровень подготовки разделов научно-квалификационной работы (диссертации) и степень ее общей готовности;
- научно-исследовательская активность аспиранта, выражающаяся в его участии в работе методологических семинаров, научных конференций и конференций молодых ученых, в подготовке докладов, презентаций, сообщений, информационных материалов, научных статей, тезисов докладов и т.п.

4. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ПО НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

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

Промежуточная аттестация аспирантов проводится в форме итогового контроля – *представление отчета по НИД и выставления зачета.*

Таблица 1 - Планируемые результаты по научно-исследовательской деятельности, соотнесенные с планируемыми результатами освоения ОП ВО - программы аспирантуры

№ п/п	Код компетенции	Содержание формируемых компетенций	В результате изучения дисциплины (модуля) обучающиеся должны:		
			знать	уметь	владеть
1.	УК-1	способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях	методологию современных научных исследований; содержание современных экспериментальных и теоретических методов исследований; требования к оформлению научной продукции	анализировать источники научной литературы; разрабатывать программу научных исследований; подготовить отчет, научную статью и научный доклад	навыками проведения экспериментальных и теоретических исследований; методологией анализа научных данных; способами апробации результатов научных исследований
2.	УК-3	готовностью участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач	проблематику в области зоотехнии; методологию исследования в области зоотехнии; средства и методы решения поставленных задач в научном исследовании; основы	обосновывать выбранное научное направление; подбирать средства и методы для решения поставленных задач в научном исследовании, пользоваться методиками	способностью к постановке целей и выбору путей их достижения; методами организации и проведения научно-исследовательской работы в области зоотехнии; навыками

			<p>проектирования и методики выполнения лабораторных исследований; способы обработки получаемых эмпирических данных и их интерпретаций; методы анализа и самоанализа, способствующие развитию личности научно-педагогического работника</p>	<p>проведения научных исследований, воспринимать, обобщать и анализировать информацию; делать обоснованные заключения по результатам проводимых исследований, в том числе в виде научных докладов и публикаций; реферировать научные публикации; вести научные дискуссии, не нарушая законов этики, логики и правил аргументирования; строить взаимоотношения с коллегами и педагогами</p>	<p>теоретических и экспериментальных исследований; способами обработки получаемых эмпирических данных и их интерпретаций, методами анализа и самоанализа</p>
--	--	--	---	--	--

3.	УК-6	способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития	методологию современных научных исследований; содержание современных экспериментальных и теоретических методов исследований; требования к оформлению научной продукции	анализировать источники научной литературы; разрабатывать программу научных исследований; подготовить отчет, научную статью и научный доклад.	навыками проведения экспериментальных и теоретических исследований; методологией анализа научных данных; способами апробации результатов научных исследований.
4.	ОПК-1	владением необходимой системой знаний в области, соответствующей направлению подготовки	методологию современных научных исследований; содержание современных экспериментальных и теоретических методов исследований; требования к оформлению научной продукции.	анализировать источники научной литературы; разрабатывать программу научных исследований; подготовить отчет, научную статью и научный доклад.	навыками проведения экспериментальных и теоретических исследований; методологией анализа научных данных; способами апробации результатов научных исследований.

5.	ОПК-2	владением методологией исследований в области, соответствующей направлению подготовки	методологию современных научных исследований; содержание современных экспериментальных и теоретических методов исследований; требования к оформлению научной продукции.	анализировать источники научной литературы;' разрабатывать программу научных исследований; подготовить отчет, научную статью и научный доклад.	навыками проведения экспериментальных и теоретических исследований; методологией анализа научных данных; способами апробации результатов научных исследований.
6.	ОПК-3	владением культурой научного исследования; в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий	способы получения новых знаний с использованием информационных технологий	применять способы получения научной информации на практике с использованием информационных технологий	способами самостоятельного приобретения с помощью информационных технологий и использования в практической деятельности новых знаний и умений

7.	ОПК-4	способностью к применению эффективных методов исследования в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области, соответствующей направлению подготовки	цели и задачи научных исследований по направлению деятельности, базовые принципы и методы их организации;	составлять общий план работы по заданной теме, предлагать методы исследования и способы обработки результатов, проводить исследования по согласованному с руководителем плану, представлять полученные результаты	систематическими знаниями по направлению деятельности; - углубленными знаниями по выбранной направленности подготовки, базовыми навыками проведения научно-исследовательских работ по предложенной теме
8.	ОПК-5	готовностью организовать работу исследовательского коллектива в научной отрасли, соответствующей направлению подготовки	основные принципы организации работы в коллективе и способы разрешения конфликтных ситуаций	- планировать научную работу, формировать состав рабочей группы и оптимизировать распределение обязанностей между членами исследовательского коллектива; - осуществлять подбор обучающихся в бакалавриате и магистратуре для	организаторскими способностями, навыками планирования и распределения работы между членами исследовательского коллектива - навыками коллективного обсуждения планов работ, получаемых научных

				выполнения НИР и квалификационных работ	результатов, согласования интересов сторон и урегулирования конфликтных ситуаций в команде
9.	ОПК-8	способностью к принятию самостоятельных мотивированных решений в нестандартных ситуациях и готовностью нести ответственность за их последствия	специфику отраслей животноводства и сфер, связанных с ними, включая вопросы селекции и генетики, кормления и содержания сельскохозяйственных животных, воспроизводства и рационализации технологий производства, инновационные технологии. - основы управления научными коллективами, а также сложными производственно-	практически осуществлять научные исследования, экспериментальные работы в сфере, связанной с программой аспирантуры и темой диссертации; анализировать альтернативные варианты решения исследовательских и практических задач и оценивать потенциальные выигрыши / проигрыши реализации этих вариантов.	способностью к принятию самостоятельных мотивированных решений в нестандартных ситуациях и готовностью нести ответственность за их последствия

			технологическими процессами.		
10.	ПК-1	способностью к совершенствованию существующих и созданию новых пород, типов, линий, семейств и кроссов сельскохозяйственных животных	Современные методы генетических и селекционных исследований при разведении сельскохозяйственных животных	Планировать проведение генетических и селекционных исследований в популяциях (стадах) сельскохозяйственных животных с использованием современных методов	Опытом практической реализации современных методов генетических и селекционных исследований в животноводстве
11.	ПК-2	способностью разрабатывать новые приемы отбора и оценки племенных и продуктивных качеств сельскохозяйственных животных	новые приемы отбора и оценки племенных и продуктивных качеств сельскохозяйственных животных	разрабатывать новые приемы отбора и оценки племенных и продуктивных качеств сельскохозяйственных животных	навыками разработки новых приемов отбора и оценки племенных и продуктивных качеств сельскохозяйственных животных
12.	ПК-3	способностью оценивать и использовать селекционно-генетические параметры (изменчивость, наследуемость, повторяемость, сопряженность признаков)	основные селекционно-генетические параметры : изменчивость, наследуемость, повторяемость,	использовать селекционно-генетические параметры (изменчивость, наследуемость, повторяемость,	способностью оценивать и использовать селекционно-генетические параметры (изменчивость,

		при совершенствовании систем селекции в породах и популяциях сельскохозяйственных животных	сопряженность признаков	сопряженность признаков) при совершенствовании систем селекции в породах и популяциях сельскохозяйственных животных	наследуемость, повторяемость, сопряженность признаков) при совершенствовании систем селекции в породах и популяциях сельскохозяйственных животных
13.	ПК-4	способностью к разработке систем сохранения и рационального использования генофонда локальных и исчезающих пород сельскохозяйственных животных	системы сохранения и рационального использования генофонда локальных и исчезающих пород сельскохозяйственных животных	разрабатывать системы сохранения и рационального использования генофонда локальных и исчезающих пород сельскохозяйственных животных	способностью к разработке систем сохранения и рационального использования генофонда локальных и исчезающих пород сельскохозяйственных животных

5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

5.1. Трудоемкость научно-исследовательской деятельности

Общая трудоемкость НИД составляет 129 зачетных единиц или 4644 часа. Распределение трудоемкости НИД по семестрам и модулям представлено в таблице 2.

Таблица 2 - Распределение трудоемкости НИД по годам обучения

Общая трудоемкость		Трудоемкость (по годам обучения)					
		1 год обучения		2 год обучения		3 год обучения	
		1 полугодие	2 полугодие	1 полугодие	2 полугодие	1 полугодие	2 полугодие
зач. ед.	час.	час.	час.	час.	час.	час.	час.
129	4644	864	972	666	900	792	450
Вид контроля		Зачет с оценкой	Зачет с оценкой	Зачет с оценкой	Зачет с оценкой	Зачет с оценкой	Зачет с оценкой
Вид отметки		Запись в Индивидуальном плане, зачетной книжке аспиранта и ведомости промежуточной аттестации					

Выполнение НИД аспирантом отражается в Отчете по НИД, включенном в Индивидуальный план подготовки аспиранта. Заслушивание отчета по НИД аспиранта проходит во время промежуточной аттестации (два раза в учебном году). Неполучение во время промежуточной аттестации зачета по НИД может служить основанием образования академической задолженности у аспиранта, а впоследствии и отчислением.

5.2. Этапы научно-исследовательской деятельности

В соответствии с ФГОС ВО (уровень подготовки кадров высшей квалификации) по направлению подготовки 36.06.01 – «Ветеринария и зоотехния» программы аспирантуры 06.02.07 - «Разведение, селекция и генетика сельскохозяйственных животных» университетом предусматриваются следующие виды и этапы выполнения и контроля научно-исследовательской деятельности аспирантов:

- планирование научно-исследовательской деятельности, включающее ознакомление с тематикой исследовательских работ в данной области, выбор темы и определение методики исследования;
- проведение научно-исследовательской деятельности;
- анализ результатов экспериментальных данных;

- составление отчета о научно-исследовательской деятельности;
- публичное обсуждение результатов НИД на кафедре во время промежуточной аттестации аспирантов.

Выполненная научно-исследовательская деятельность должна соответствовать критериям, установленным для научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук.

5.3. Примерное содержание научно-исследовательской работы

Примерное содержание научно-исследовательской деятельности представлено в таблице 3.

Таблица 3 - Содержание выполнения научно-исследовательской деятельности (для программ аспирантуры со сроком обучения 3 года)

Семестр	Содержание	Форма отчетности
1	Ознакомление аспирантов 1-го года обучения с тематикой научно-исследовательских работ, проводимых на кафедре по проблемам разведения, селекции и генетики с.-х. животных	Тематика НИР кафедры
	Формулирование темы научного исследования аспиранта; определение предмета, объекта, целей, задач, теоретической и методологической базы исследования. Обсуждение и утверждение темы научно-квалификационной работы (диссертации) аспиранта на кафедре, Ученом совете факультета и Ученом совете университета	Индивидуальный план подготовки аспиранта и методика исследования. Протокол заседания кафедры, Ученого совета факультета, Ученого совета университета
	Составление индивидуального плана НИД с указанием основных мероприятий и сроков их выполнения	Индивидуальный план подготовки аспиранта
	Работа аспиранта с литературой по теме научно-квалификационной работы (диссертации)	План диссертационного исследования
	Публичное обсуждение результатов НИД на кафедре во время промежуточной аттестации аспирантов	Отчет о НИД

2	Изложение основных разделов: «Введения» научно-квалификационной работы (диссертации): обоснование актуальности темы исследования, определение степени изученности проблемы, описание целей, задач, предмета, объекта, теоретической, методологической и информационной базы исследования, формулирование положений предполагаемых научной новизны и практической значимости исследования.	Рукопись диссертации: раздел «Введение»
	Обзор литературы по теме диссертационного исследования, основанный на актуальных научно-исследовательских публикациях и содержащий анализ основных результатов и положений, полученных ведущими учеными в сфере _____, оценку их применимости в рамках диссертационного исследования.	Написание первой (обзорной) главы научно-квалификационной работы
	Постановка и проведение научного исследования, наблюдения, эксперимента.	Отчет о НИД в индивидуальном плане подготовки аспиранта.
	Участие в работе методологических семинаров, заседаниях кафедры, конференции молодых ученых Университета и других конференциях.	Протокол методологического семинара, заседания кафедры, публикации
	Оформление отчета о НИД по результатам проведенного исследования. Публичное обсуждение результатов НИД на кафедре. Зачет по результатам НИД.	Отчет о НИД в индивидуальном плане подготовки аспиранта. Доклад, сообщение, информационный материал
3	Корректировка плана проведения НИД в соответствии с полученными результатами исследований.	Внесение изменений в индивидуальный план подготовки аспиранта
	Проведение научного исследования, наблюдения, эксперимента. Сбор фактического материала для	Отчет о НИД в индивидуальном плане подготовки

	диссертационной работы. Использование методов обработки данных.	аспиранта.
3	Публичное обсуждение результатов НИД на кафедре во время промежуточной аттестации аспирантов	Отчет о НИД, представленный в индивидуальном плане подготовки аспиранта
4	Проведение научного исследования, наблюдения, эксперимента. Сбор и обновление фактического материала для диссертационной работы. Использование методов обработки данных. Анализ проблемной ситуации. Оценка достоверности данных, их достаточности для завершения работы над диссертацией.	Написание второй главы диссертации.
	Участие в работе методологических семинаров, заседаниях кафедры, конференции молодых ученых Университета и других конференциях.	Протокол методологического семинара, заседания кафедры, публикации
	Подготовка и публикация статьи по теме диссертационной работы.	Научная статья
	Оформление отчета о НИД по результатам проведенного исследования. Публичное обсуждение результатов НИД на кафедре. Зачет по результатам НИД.	Отчет о НИД в индивидуальном плане подготовки аспиранта. Доклад, сообщение, информационный материал.
5	Корректировка плана проведения НИД в соответствии с полученными результатами исследований.	Внесение изменений в индивидуальный план
	Проведение научного исследования, наблюдения, эксперимента. Сбор и обновление фактического материала для диссертационной работы. Использование методов обработки данных и подготовки рациональных (оптимальных) решений.	Написание 3-ей главы научно-квалификационной работы (диссертации)

	Оценка эффективности предлагаемых мероприятий. Формулирование выводов и предложений.	
	Подготовка и публикация статьи по теме диссертационной работы.	Научная статья
	Публичное обсуждение результатов НИД на кафедре во время промежуточной аттестации аспирантов	Отчет о НИД, представленный в индивидуальном плане подготовки аспиранта
6	Завершение проведения научного исследования, эксперимента. Обработка данных и подготовка рациональных (оптимальных) решений. Оценка эффективности предлагаемых мероприятий. Формулирование выводов и предложений.	Завершение написания научно-квалификационной работы (диссертации), раздела «Выводы и предложения»
	Подготовка научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)	Научный доклад и отчет о НИД в индивидуальном плане подготовки аспиранта.
	Зачет по результатам НИД за весь период обучения	Записи в индивидуальном плане подготовки аспиранта и зачетной книжке. Зачетная ведомость.

Выполненная научно-исследовательская работа должна соответствовать критериям, установленным для научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук.

6. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ НАУЧНО-КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ В СЕМЕСТРЕ

По итогам выполнения НИД за год аспиранту необходимо представить для утверждения научному руководителю отчет. Затем отчет представляется на заседании кафедры, ведущей подготовку аспиранта.

В отчете необходимо указывать тему диссертационного исследования, цель и задачи исследования, новизну и актуальность темы исследований, количество литературных источников, проанализированных по теме исследований. Подготовить таблично-демонстрационный материал по результатам исследований. К отчету необходимо приложить обзор литературы по теме диссертации, библиографический список, главы диссертации, данные математической обработки полученных в ходе исследований данных, презентации докладов, статьи по теме исследования и другие материалы, подтверждающие результативность НИД аспиранта.

Отчет оформляется машинописным способом на бумаге формата А4, шрифтом Times New Roman 14 с междустрочным интервалом 1,5.

7. РУКОВОДСТВО И КОНТРОЛЬ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ АСПИРАНТОВ

Общий контроль и руководство НИД аспирантов по программе 06.02.07 – «Разведение, селекция и генетика сельскохозяйственных животных» осуществляет руководитель программы.

Конкретное руководство индивидуальной частью программы НИД аспиранта осуществляет научный руководитель по диссертации.

Утверждение тем, обсуждение плана и промежуточных результатов НИД аспирантов проводится в рамках методологических семинаров (заседаний) кафедры, организуемых для аспирантов, с привлечением научных руководителей, ведущих специалистов, научных работников и работодателей. Семинар проводится не реже 1 раза в семестр.

Результаты научно-исследовательской деятельности должны быть оформлены письменно в Индивидуальном плане подготовки аспиранта и представлены для утверждения научному руководителю.

Отчет о научно-исследовательской деятельности аспиранта с визой научного руководителя должен быть представлен 2 раза в год на промежуточную аттестацию кафедральной комиссии в составе руководителя программы, научного руководителя аспиранта и преподавателей кафедры. К отчету прилагаются ксерокопии статей, тезисов докладов, опубликованных на дату защиты отчета о НИД, а также докладов и выступлений аспиранта.

Оценка «зачет» выставляется комиссией при условии:

- а) выполнения аспирантом плана НИД;
- б) достигнутых исследовательских результатов;
- в) активного участия аспиранта в работе методологических семинаров (заседаний) кафедры и научных конференций.

После защиты отчета о НИД вносятся соответствующие отметки в индивидуальный план аспиранта.

По совокупности результатов НИД за весь период обучения выставляется зачет с внесением соответствующих записей в индивидуальный план подготовки аспиранта, зачетную книжку аспиранта и ведомость промежуточной аттестации.

8. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ И РЕСУРСОВ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ НИД

а) Основная литература

1. **Кадиев, А.К.** Генетика популяций и иммуногенетика: учебное пособие / А.К. Кадиев. — Махачкала: ДагГАУ имени М.М.Джамбулатова, 2018. — 65 с. <https://e.lanbook.com/book/113079>.
2. **Кадиев, А.К.** Молекулярные механизмы наследственности и генетика микроорганизмов: учебное пособие / А.К. Кадиев. — Махачкала : ДагГАУ имени М.М. Джамбулатова, 2018. — 73 с. <https://e.lanbook.com/book/113080>
3. **Кадиев, А.К., Мусаева, И.В.** Изменчивость и методы ее изучения: учебное пособие. Махачкала: Дагестанский ГАУ имени М.М. Джамбулатова, 2018. — 142 с.
4. **Кадиев, А.К.** Генетика. Наследственность и изменчивость и закономерности их реализации : учебное пособие / А. К. Кадиев. — 2-е изд., испр. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 332 с. — ISBN 978-5-8114-4985-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/130187>
5. **Гарлов, П.Е.** Искусственное воспроизводство рыб. Управление размножением. [Электронный ресурс] / П.Е. Гарлов, Ю.К. Кузнецов, К.Е. Федоров. — Электрон. дан. — СПб. : Лань, 2014. — 256 с.
6. **Кадиев А.К.** Мониторинг генетического полиморфизма белков крови и молока крупного рогатого скота и его использование в селекции. Монография. - П. Дубровицы Московская обл., 2013. — 264 с.
7. **Кахикало, В.Г.** Биологические и генетические закономерности индивидуального роста и развития животных. [Электронный ресурс] / В.Г. Кахикало, Н.Г. Фенченко, Н.И. Хайруллина, О.В. Назарченко. — Электрон. дан. — СПб.: Лань, 2016. — 132 с.
8. **Лебедько, Е.Я.** Модельные коровы идеального типа. [Электронный ресурс] — Электрон. дан. — СПб. : Лань, 2016. — 104 с.
9. **Лебедько, Е.Я.** Выставки, выводки и аукционы племенных сельскохозяйственных животных и птицы. [Электронный ресурс] — Электрон. дан. — СПб. : Лань, 2017. — 140 с.

б) Дополнительная литература

1. **Кахикало, В.Г.** Биологические и генетические закономерности индивидуального роста и развития животных: учебное пособие / В.Г. Кахикало [и др.]. — Санкт-Петербург: Лань, 2016. — 132 с.
<https://e.lanbook.com/book/87579>
2. **Лебедько, Е.Я.** Биометрия в MS Excel: учебное пособие / Е.Я. Лебедько [и др.]. — Санкт-Петербург : Лань, 2018. — 172 с.
<https://e.lanbook.com/book/102226>
3. **Мусаева, И.В.** Генетика и биометрия: учебно-методическое пособие. Раздел: Основы биометрии. / И.В. Мусаева. — Махачкала : ДагГАУ имени М.М.Джамбулатова, 2016. — 82 с.
<https://e.lanbook.com/book/113077>.
4. **Мусаева, И.В.** Генетика и биометрия: Учебно-методическое пособие к практическим занятиям для студентов очной и заочной форм обучения направления подготовки 36.03.02 «Зоотехния». Раздел: «Закономерности наследования признаков при половом размножении». Составитель – Мусаева И.В., Махачкала, 2016. – 52 с.
5. **Мусаева И.В., Хирамагомедова П.М.** Генетика и биометрия: учебно-методическое пособие к практическим занятиям для студентов очной и заочной форм обучения направления подготовки 36.03.02 «Зоотехния». Раздел: «Хромосомная теория наследственности». Махачкала: ДагГАУ имени М.М. Джамбулатова, 2017. – 38 с.
6. **Мусаева И.В., Алиева Е.М.** Словарь основных определений по дисциплине «Генетика и биометрия» Махачкала: ДагГАУ имени М.М. Джамбулатова, 2017. – 47 с.
7. **Осипова, Л. А.** Генетика [Текст] : учебное пособие для вузов, доп. для студ. по спец. "Биоэкология", "Водные биоресурсы и аквакультура", "Ветеринария". Часть 1. - 2-е изд. испр. и доп. - М. : Издательство Юрайт, 2017. - 255с. - (Университеты России). - ISBN 978-5-534-00054-2: 525-29.
8. **Осипова, Л. А.** Генетика [Текст] : учеб. пособие для вузов по спец. "Биология", "Водные биоресурсы и аквакультура", "Ветеринария". Часть 2. - 2-е изд., испр. и доп. - М. : Издательство Юрайт, 2017. - 261с. - (Университеты России). - ISBN 978-5-534-00059-7 : 535-61.
9. **Васильев, Ю.Г.** Цитология, гистология, эмбриология [Электронный ресурс] : учебник / Ю.Г. Васильев, Е.И. Трошин, В.В. Яглов. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2013. — 576 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/5840>
10. **Алтухов, Ю.П.** Генетические процессы в популяциях / Ю.П.Алтухов. — М: Наука. — 1983- 278 с.

- 11. Болгов, А.Е.** Повышение воспроизводительной способности молочных коров. [Электронный ресурс] / А.Е. Болгов, Е.П. Карманова, И.А. Хакана, М.Э. Хуобонен. — Электрон. дан. — СПб. : Лань, 2010. — 224 с
- 12. Дубинин, Н.П.** Общая генетика: монография / Н.П.Дубинин. - М: Наука, 1986. - 559 с.
- 13. Глазко В.И., Дунин И.М., Глазко Г.В., Калашникова Л.А.** Введение в ДНК- технологии [Текст]: учебник В.И. Глазко, И.М. Дунин, Г.В. Глазко, Л.А. Калашникова. М.: Агротехинформ, 2001
- 14. Калмыкова М.С., Калмыков М.В., Белоусова Р.В.** Основы полимеразной цепной реакции с разными формами детекции: учебное пособие. СПб: Лань, 2009. - 80 с.
- 15. Киселев, Л.Ю.** Основы технологии производства и первичной обработки продукции животноводства. [Электронный ресурс] / Л.Ю. Киселев, Ю.И. Забудский, А.П. Голикова, Н.А. Федосеева. — Электрон. дан. — СПб. : Лань, 2012. — 448 с.
- 16. Кобцев, М.Ф.** Практикум по скотоводству и технологии производства молока и говядины. [Электронный ресурс] / М.Ф. Кобцев, Г.И. Рагимов, О.А. Иванова. — Электрон. дан. — СПб. : Лань, 2016. — 192 с.
- 17. Красота В.Ф., Костомахин Н.М., Джапаридзе Т.Г.** Разведение с.-х. животных [Текст]: учебник / В.Ф. Красота, Н.М. Костомахин, Т.Г. Джапаридзе. - М.: КолосС, 2006.- 424 с.
- 18. Паронян, И.А.** Генофонд домашних животных России: учебное пособие / И.А.Паронян, П.Н.Прохоренко. – СПб: Лань, 2008. – 352 с.
- 19. Пронин, В.В.** Технология первичной переработки продуктов животноводства. [Электронный ресурс] / В.В. Пронин, С.П. Фисенко, И.А. Мазилкин. — Электрон. дан. — СПб. : Лань, 2013. — 176 с.
- 20. Пухальский, В.А.** Введение в генетику: учебное пособие /В.А.Пухальский. - М.: Колос, 2007. - 224 с

Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы

Аспиранты пользуются электронной библиотечной системой, содержащей издания по данной дисциплине и сформированной по согласованию с правообладателями учебной и учебно-методической литературы. Электронно-библиотечная система обеспечивает возможность индивидуального доступа для каждого студента из любой точки, где имеется доступ к сети Интернет.

**Таблица – Электронно-библиотечные системы,
используемые в учебном процессе ДагГАУ**

(Доступ без ограничения числа пользователей)

Наименование электронно-библиотечной системы (ЭБС)	Принадлежность	Адрес сайта	Наименование организации-владельца, реквизиты договора на использование
Электронно-библиотечная система «Издательство Лань» («Ветеринария и сельское хозяйство»)	сторонняя	http://e.lanbook.com	ООО «Издательство Лань» Санкт-Петербург Договор с ежегодным пролонгированием

Кроме того, при выполнении НИД аспиранты могут пользоваться следующими Интернет-ресурсами:

- <http://library.sgau.ru>
Рекомендации по совершенствованию хозяйственной деятельности для руководителей и специалистов АПК;
- Научные разработки ученых Ассоциации "Аграрное образование и наука";
- Интерактивный каталог сельскохозяйственных ресурсов свободного доступа Агрорус;
- Аграрная российская информационная система;
- Министерство сельского хозяйства России;
- Центр рыночной информации АПК ;
- Главный вычислительный центр Минсельхоза РФ;
- Космический мониторинг АПК ;
- Всероссийский научно-исследовательский институт по информатизации АПК (ВНИИ "Агросистема") ;
- Система научно-технической информации АПК;
- Анализ Финансового Состояния Регионов (АгроАФСР) ;
- Система ведения глобальных справочников и общероссийских классификаторов (Агросис);
- Оперативная информация по надоям и реализации молока;
- Федеральная служба государственной статистики;
- Международный статистический комитет Содружества Независимых Государств ;
- Статистическая база данных Европейского Союза;
- Центральная Европейская научная база данных публикаций;
- <http://www.mon.gov.ru> Официальный сайт Министерства образования и науки Российской Федерации;
- <http://www.edu.ru> Федеральный портал "Российское образование";

- <http://www.obrnadzor.gov.ru> Сайт Федеральной службы по надзору в сфере образования и науки;
- <http://www.ed.gov.ru> Федеральное агентство по образованию;
- <http://vak.ed.gov.ru> Сайт Высшей аттестационной комиссии (ВАК);
- <http://school-collection.edu.ru> Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов;
- <http://window.edu.ru> Информационная система "Единое окно доступа к образовательным ресурсам";
- <http://fcior.edu.ru> Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов;
- <http://catalog.iot.ru> Каталог образовательных ресурсов сети Интернет;
- <http://uisrussia.msu.ru> УИС РОССИЯ;
- <http://rsl.ru> Российская государственная библиотека;
- <http://elibrary.ru> Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU ;
- <http://vitanuova.ru> Бесплатная электронная библиотека Vita Nuova;
- <http://lib.ru/> Библиотека Максима Мошкова;
- <http://sci-lib.com/> Библиотека научных книг и журналов;
- <http://www.aselibrary.ru> Российская ассоциация электронных библиотек;
- <http://www.europeana.eu/portal> Европейская цифровая библиотека;
- <http://www.twirpx.com> Учебно-методическая и профессиональная литература для студентов и преподавателей технических, естественнонаучных и гуманитарных специальностей;
- IQlib: Интернет-библиотека электронных текстов книг, электронных учебников и учебных пособий;
- <http://www.infojournal.ru> Журнал «Информатика и образование»;
- <http://www.ecolife.ru/> Официальный сайт журнала "Экология и жизнь";
- <http://www.konferencii.ru> Открытый каталог научных конференций, выставок и семинаров;
- <http://www.museum.ru> Все музеи России;
- <http://www.encyclopedia.ru/> «Мир энциклопедий»;
- <http://www.sokr.ru/> Полный словарь сокращений, акронимов, аббревиатур и сложносоставных слов русского языка;
- Информационно-правовые системы «Консультант Плюс» и «Гарант» ;
- <http://www.dgsha.antiplagiat.ru/index.aspx> Антиплагиат;
- <http://www.uic.edu/classes/bios/bios100/f06pm/lect10.htm> - ДНК и молекулярные основы наследственности;
- <http://biologii.net;>
- www.zorinahotel.ru/vetgen/2/.htm Ветеринарная генетика;
- ru.wikibooks.org/wiki/Генетикаru.wikipedia.org– Генетика. Викиучебник;
- ru.wikipedia.org/wiki/Генетика. Википедия;
- [socialvet.ru»tag/генетика/](http://socialvet.ru/tag/генетика/) Генетика;

- http://alnam.ru/book_e_bio. Научная библиотека избранных естественно-научных изданий: научная-библиотека РФ.

Научные издания(в доступе Лань ЭБС)

- Вестник ОрелГАУ
- АПК России / Вестник ЧГАА (Институт агроинженерии Южно-Уральского государственного аграрного университета)
- Известия Горского государственного аграрного университета (Горский государственный аграрный университет)
- Иппология и ветеринария
- Вестник АПК Ставрополя (Ставропольский государственный аграрный университет)
- Вестник НГАУ (Новосибирский государственный аграрный университет)
- Вестник АПК Верхневолжья (Ярославская государственная сельскохозяйственная академия)
- Проблемы развития АПК региона (Дагестанский государственный аграрный университет имени М. М. Джамбулатова)
- Известия Тимирязевской сельскохозяйственной академии (Московская сельскохозяйственная академия им. К.А. Тимирязева)
- Вопросы нормативно-правового регулирования в ветеринарии (Санкт-Петербургская государственная академия ветеринарной медицины)
- Международный вестник ветеринарии (Санкт-Петербургская государственная академия ветеринарной медицины)
- Известия Оренбургского государственного аграрного университета (Оренбургский государственный аграрный университет)
- Вестник Алтайского государственного аграрного университета (Алтайский государственный аграрный университет)
- Дальневосточный аграрный вестник (Дальневосточный государственный аграрный университет)
- Биология в сельском хозяйстве (Орловский государственный аграрный университет)
- Образование, наука и производство (Научная компания "Наука и образование")
- Сетевой научный журнал ОрелГАУ (Орловский государственный аграрный университет)
- Вестник Нижегородской государственной сельскохозяйственной академии (Нижегородская государственная сельскохозяйственная академия)
- Russian Journal of Agricultural and Socio-Economic Sciences (Associate Professor)
- Молодежь и наука (Уральский государственный аграрный университет)

- Аграрный вестник Урала (Уральский государственный аграрный университет)
- Вестник Мичуринского государственного аграрного университета (Мичуринский государственный аграрный университет)
- Вестник Иркутской государственной сельскохозяйственной академии (Иркутский государственный аграрный университет имени А.А. Ежевского)
- Ученые записки Казанской государственной академии ветеринарной медицины им. Н.Э. Баумана (Казанская государственная академия ветеринарной медицины им. Н.Э. Баумана)
- Вестник Курганской ГСХА (Курганская государственная сельскохозяйственная академия имени Т.С. Мальцева)
- Аграрный вестник Верхневолжья (Ивановская государственная сельскохозяйственная академия имени академика Д.К. Беляева)
- Труды Кубанского государственного аграрного университета (Кубанский государственный аграрный университет имени И.Т. Трубилина)
- Вестник Ульяновской государственной сельскохозяйственной академии (Ульяновская государственная сельскохозяйственная академия им. П.А. Столыпина)
- Вестник Рязанского государственного агротехнологического университета имени П.А. Костычева (Рязанский государственный агротехнологический университет им. П.А. Костычева)
- Вестник науки КАТУ им. С.Сейфуллина (Казахский агротехнический университет имени Сакена Сейфуллина)
- Ғылым және білім / Наука и образование (Западно-Казахстанский аграрно-технический университет имени Жангир хана)
- Вестник Омского государственного аграрного университета (Омский государственный аграрный университет имени П.А.Столыпина)
- Известия Великолукской государственной сельскохозяйственной академии (Великолукская государственная сельскохозяйственная академия)
- Вестник Донского государственного аграрного университета (Донской государственный аграрный университет)
- Вестник Воронежского государственного аграрного университета (Воронежский государственный аграрный университет имени императора Петра I)
- Известия Нижневолжского агроуниверситетского комплекса: наука и высшее профессиональное образование (Волгоградский государственный аграрный университет)
- Инновации в АПК: проблемы и перспективы (Белгородский государственный аграрный университет имени В.Я. Горина)
- Труды Костромской государственной сельскохозяйственной академии (Костромская государственная сельскохозяйственная академия)

- Вестник Брянской государственной сельскохозяйственной академии (Брянский государственный аграрный университет)
- Вестник Ижевской государственной сельскохозяйственной академии (Ижевская государственная сельскохозяйственная академия)
- Вестник сельского развития и социальной политики (Орловский государственный аграрный университет)
- Вестник аграрной науки Дона (Азово-Черноморский инженерный институт - филиал ФГБОУ ВПО «Донской государственный аграрный университет» в г. Зернограде)
- Агропанорама (Белорусский государственный аграрный технический университет)
- Ученые записки учреждения образования "Витебская ордена "Знак почета" государственная академия ветеринарной медицины" (Витебская ордена "Знак Почета" государственная академия ветеринарной медицины)
- Молочнохозяйственный Вестник (Вологодская государственная молочнохозяйственная академия имени Н.В. Верещагина)
- Вестник Казанского государственного аграрного университета (Казанский государственный аграрный университет)
- Актуальные проблемы интенсивного развития животноводства (Белорусская государственная сельскохозяйственная академия)
- Вестник Белорусской государственной сельскохозяйственной академии (Белорусская государственная сельскохозяйственная академия)
- Животноводство и ветеринарная медицина (Белорусская государственная сельскохозяйственная академия)
- Аграрный научный журнал (Саратовский государственный аграрный университет имени Н.И. Вавилова)
- Вестник Бурятской государственной сельскохозяйственной академии им. В.Р. Филиппова (Бурятская государственная сельскохозяйственная академия имени В. Р. Филиппова)
- Аграрный сектор (Издательство "Аграрный сектор")
- Вестник Красноярского государственного аграрного университета (Красноярский государственный аграрный университет)

9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

- 1) Лаборатория генетики – аудитория № 310;
- 2) ПЦР-лаборатория;
- 3) Микроскопы биологические;
- 4) Электрофорез ПЭФ-1;
- 5) Моноспецифические сыворотки для определения групп крови, кроличий комплемент;

- 6) Наборы реактивов для определения полиморфных систем крови животных;
- 7) Мультимедиа оборудование для сопровождения лекций и ЛПЗ;
- 8) Весы аналитические.;
- 9) Аудитория кафедры с выходом в Интернет - № 305;
- 10) Библиотечный фонд ФГБОУ ВО «ДагГАУ имени М.М. Джамбулатова»;
- 11) Библиотечный фонд кафедры кормления, разведения и генетики с.-х. животных.

10. Особенности организации инклюзивного обучения

Организационно-педагогическое сопровождение направлено на контроль учебы аспиранта с ограниченными возможностями здоровья в соответствии с графиком учебного процесса. Оно включает контроль посещаемости занятий, помощь в организации самостоятельной работы, организацию индивидуальных консультаций, контроль текущей и промежуточной аттестации, помощь в ликвидации академических задолженностей, коррекцию взаимодействия преподаватель-обучающийся-инвалид.

В университете аспирантам предоставляется возможность обучения в электронной образовательной среде университета, в обучении используются активные и интерактивные образовательные технологии. В ФГБОУ ВО Дагестанский ГАУ аспиранты-инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья могут получить образование с применением элементов дистанционных технологий.

Обучающимся с ограниченными возможностями здоровья предоставляются специальные учебники и учебные пособия, иная учебная литература, предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь.

а) для слабовидящих:

- на зачете присутствует ассистент, оказывающий аспиранту необходимую помощь с учетом индивидуальных особенностей (он помогает занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, в том числе, записывая под диктовку);

- задания для выполнения, а также инструкция о порядке проведения зачета зачитываются ассистентом;

- письменные задания выполняются на бумаге, надиктовываются ассистенту;

- обеспечивается индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс;

- студенту для выполнения задания при необходимости предоставляется увеличивающее устройство.

б) для глухих и слабослышащих:

- на зачете присутствует ассистент, оказывающий студенту необходимую помощь с учетом индивидуальных особенностей (он помогает занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, в том числе, записывая под диктовку);

- зачет проводится в письменной форме;

- обеспечивается наличие звукоусиливающей аппаратуры коллективного использования, при необходимости, поступающим предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования.

- по желанию студента зачет может проводиться в письменной форме.

в) для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата (тяжелыми нарушениями двигательных функций верхних конечностей или отсутствия верхних конечностей):

- письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением.

Дополнения и изменения в рабочую программу дисциплины

Внесенные изменения на 20__/20__ учебный год

УТВЕРЖДАЮ

Первый проректор

_____ М.Д.Мукайлов
«__» _____ 20__ г.

В программу дисциплины «Ветеринарная генетика» по направлению подготовки 36.05.01 «Ветеринария» вносятся следующие изменения:

.....;
.....;
.....;

Программа пересмотрена на заседании кафедры

Протокол №__ от _____ г.

Заведующий кафедрой

Ахмедханова Р.Р. / профессор / _____ /
(фамилия, имя, отчество) (ученое звание) (подпись)

Одобрено

Председатель методической комиссии факультета

Исаева Н.Г. / доцент / _____
(фамилия, имя, отчество) (ученое звание) (подпись)

«__» _____ 20__ г.

Лист регистрации изменений в РПД

№ п/п	Номера разделов, где произведены изменения	Документ, в котором отражены изменения	Подпись	Расшифровка подписи	Дата введения изменений
1.					
2.					
...					