

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное научное учреждение  
«Федеральный научный центр биологических систем и  
агротехнологий Российской академии наук  
(ФГБНУ ФНЦ БСТ РАН)

СОГЛАСОВАНО  
Зав. отдела разведения  
скота мясных пород,  
д. с.-х. наук, профессор  
С.Д. Тюлебаев

  
«10» января 2020 г.

  
Утверждаю  
Первый заместитель директора  
ФГБНУ ФНЦ БСТ РАН,  
профессор С.В. Нотова  
  
«17» января 2020 г.

Программа одобрена на заседании Ученого совета от «14» января 2020 г., протокол № 1

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
ДИСЦИПЛИНЫ**

*«А.3.В.2 Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук»*

Уровень высшего образования

**ПОДГОТОВКА КАДРОВ ВЫСШЕЙ КВАЛИФИКАЦИИ**

Направление подготовки

**36.06.01 ВЕТЕРИНАРИЯ И ЗООТЕХНИЯ**

(код и наименование направления подготовки)

*Разведение, селекция и генетика сельскохозяйственных животных*

Квалификация

*Исследователь. Преподаватель-исследователь*

Форма обучения

*Очная*

Разработчик программы: д.с.-х. наук К.М. Джуламанов

## 1 Цели и задачи освоения дисциплины

По результатам научных исследований на основе углубленных профессиональных знаний подготовить научно-квалификационную работу (НКР) на протяжении всего периода обучения в аспирантуре в соответствии с графиком учебного процесса.

### Задачи

Применение полученных знаний при осуществлении научных исследований в зоотехнии, определение области и предмета научных исследований, проведение анализа проблем в исследуемой предметной области, разработка рекомендаций по решению актуальной задачи, имеющей существенное значение для кормопроизводства, кормления сельскохозяйственных животных и технологии кормов, в которых изложены научно обоснованные решения и разработки, имеющие существенное значение для развития науки.

## 2 Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина относится к обязательным дисциплинам (модулям) вариативной части блока 3 «Научные исследования»

## 3 Требования к результатам обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих результатов обучения

Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций	Формируемые компетенции
<p><b>Знать</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- знать методы критического анализа и оценки современных научных достижений, а также методы генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях.</li></ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- анализировать альтернативные варианты решения исследовательских и практических задач и оценивать потенциальные выигрыши/проигрыши реализации этих вариантов;</li><li>- при решении исследовательских и практических задач генерировать новые идеи, поддающиеся операционализации исходя из наличных ресурсов и ограничений.</li></ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- навыками анализа методологических проблем, возникающих при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях;</li><li>- навыками критического анализа и оценки современных научных достижений и результатов деятельности по решению исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях.</li></ul>	<p>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</p>
<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- знать методы научно- исследовательской деятельности;</li><li>- знать основные концепции современной философии науки, основные стадии эволюции науки, функции и основания научной картины мира.</li></ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- использовать положения и категории философии науки для оценивания и анализа различных фактов и явлений.</li></ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- навыками анализа основных мировоззренческих и методологических проблем, в.т.ч. междисциплинарного характера возникающих в науке на современном этапе ее развития;</li><li>- технологиями планирования в профессиональной деятельности.</li></ul>	<p>УК-2 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>
<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- современные способы использования информационно-коммуникационных технологий в выбранной сфере деятельности;</li></ul>	<p>ОПК-1 способностью самостоятельно осуществлять научно-</p>

Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций	Формируемые компетенции
<p><b>Уметь:</b> - выбирать и применять в профессиональной деятельности экспериментальные и расчетно-теоретические методы исследования;</p> <p><b>Владеть:</b> - навыками поиска (в том числе с использованием информационных систем и баз данных) и критического анализа информации по тематике проводимых исследований; - навыками планирования научного исследования, анализа получаемых результатов и формулировки выводов; - навыками представления и продвижения результатов интеллектуальной деятельности.</p>	исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий
<p><b>Знать:</b> - научные основы селекционно-племенной работы в мясном скотоводстве; - современные методы исследования, правила и условия выполнения научных работ;</p> <p><b>Уметь:</b> - использовать теоретические знания и практические навыки в области разведения, селекции и генетики сельскохозяйственных животных, позволяющие компетентно решать профессиональные задачи;</p> <p><b>Владеть:</b> - методами проведения научных исследований, базирующихся на фундаментальных биологических представлениях</p>	ПК*-1 способность к применению современных достижений в области разведения, селекции и генетики сельскохозяйственных животных
<p><b>Знать:</b> - организацию первичного зоотехнического учета, проведения комплексной работы, включающей внедрение прогрессивных технологий кормления и разведения мясного скота;</p> <p><b>Уметь:</b> - разрабатывать селекционные программы на породном уровне и планы селекционно-племенной работы со стадами ведущих племенных хозяйств;</p> <p><b>Владеть:</b> - методами обработки данных бонитировки, формирование отчетной документации, карточек племенного хозяйства.</p>	ПК*-2 способность к разработке селекционных программ на породном уровне и планов селекционно-племенной работы со стадами ведущих племенных хозяйств
<p><b>Знать:</b> - современные достижения в области разведения мясного скота, правила и условия выполнения научных работ;</p> <p><b>Уметь:</b> - использовать теоретические знания и практические навыки в изучаемой области, позволяющие компетентно решать профессиональные задачи;</p> <p><b>Владеть:</b> - методами зоотехнического учета, проведения комплексной работы, включающей внедрение прогрессивных технологий кормления и разведения мясного скота, составления селекционно-племенного плана.</p>	ПК*-3 готовность к совершенствованию существующих и созданию новых пород и породных сочетаний на основе ведущих отечественных и импортных пород и типов мясного скота

#### 4 Структура и содержание дисциплины

##### 4.1 Структура дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 61 зачетных единиц (2196 академических часов).

Вид работы	Трудоемкость, академических часов
	Семестр

	1	2	3	4	5	6	всего
<b>Общая трудоёмкость</b>	<b>108</b>	<b>108</b>	<b>108</b>	<b>36</b>	<b>1080</b>	<b>756</b>	<b>2196</b>
<b>Контактная работа:</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>13</b>	<b>13</b>	<b>29</b>
Индивидуальная работа и инновационные формы учебных занятий	1,85	1,85	1,85	0,85	12,85	8,85	28,1
Промежуточная аттестация (зачет, экзамен)	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,9
<b>Самостоятельная работа:</b> <i>работа с литературными источниками; библиографический обзор; обоснование актуальности научных исследований; выполнение научных исследований; обработка результатов экспериментов; подготовка публикаций; составление отчетов по научно-исследовательской деятельности.</i>	<b>106</b>	<b>106</b>	<b>106</b>	<b>35</b>	<b>1067</b>	<b>1067</b>	<b>2167</b>
<b>Вид итогового контроля</b>	<b>диф. зач.</b>	<b>диф. зач.</b>	<b>диф. зач.</b>	<b>диф. зач.</b>	<b>диф. зач.</b>		

#### Разделы дисциплины, изучаемые в 1 семестре

№ раздела	Наименование разделов	Количество часов				
		всего	аудиторная работа			внеауд. работа
			Л	ПЗ	ЛР	
1	Определение направления научного исследования	8	-	-	-	8
2	Назначение научного руководителя обучающемуся	2	-	-	-	2
3	Утверждение темы научно-квалификационной работы	2	-	-	-	2
4	Разработка и согласование индивидуального учебного плана работы аспиранта	6	-	-	-	6
5	Проведение научных исследований по выбранной теме научно-квалификационной работы	78	-	-	-	78
6	Оформление отчета аспиранта по результатам подготовки НКР	12	-	-	-	12
	<b>Итого:</b>	<b>108</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>108</b>

#### Разделы дисциплины, изучаемые во 2 семестре

№ раздела	Наименование разделов	Количество часов				
		всего	аудиторная работа			внеауд. работа
			Л	ПЗ	ЛР	
5	Проведение научных исследований по выбранной теме научно-квалификационной работы	90	-	-	-	90
6	Оформление отчета аспиранта по результатам подготовки НКР	18	-	-	-	18
	<b>Итого:</b>	<b>108</b>				<b>108</b>

#### Разделы дисциплины, изучаемые в 3 семестре

№ раздела	Наименование разделов	Количество часов				
		всего	аудиторная работа			внеауд. работа
			Л	ПЗ	ЛР	
5	Проведение научных исследований по выбранной теме научно-квалификационной работы	90	-	-	-	90
6	Оформление отчета аспиранта по результатам подготовки НКР	18	-	-	-	18
	<b>Итого:</b>	<b>108</b>				<b>108</b>

Разделы дисциплины, изучаемые в 4 семестре

№ раздела	Наименование разделов	Количество часов				
		всего	аудиторная работа			внеауд. работа
			Л	ПЗ	ЛР	
5	Проведение научных исследований по выбранной теме научно-квалификационной работы	28	-	-	-	28
6	Оформление отчета аспиранта по результатам подготовки НКР	8	-	-	-	8
	Итого:	36				36

Разделы дисциплины, изучаемые в 5 семестре

№ раздела	Наименование разделов	Количество часов				
		всего	аудиторная работа			внеауд. работа
			Л	ПЗ	ЛР	
5	Проведение научных исследований по выбранной теме научно-квалификационной работы	900	-	-	-	900
6	Оформление отчета аспиранта по результатам подготовки НКР	180	-	-	-	180
	Итого:	1080				1080

Разделы дисциплины, изучаемые в 6 семестре

№ раздела	Наименование разделов	Количество часов				
		всего	аудиторная работа			внеауд. работа
			Л	ПЗ	ЛР	
5	Проведение научных исследований по выбранной теме научно-квалификационной работы	400	-	-	-	400
6	Оформление отчета аспиранта по результатам подготовки НКР	348	-	-	-	348
7	Подведение итогов по результатам подготовки НКР	4	-	-	-	4
8	Итоговая аттестация	4	-	-	-	4
	Итого:	756				756
	Всего:	2196				2196

## 4.2 Содержание разделов дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание 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 отдела, института.
2	Назначение научного руководителя обучающемуся	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 отдела института.
3	Утверждение темы научно-квалификационной работы	Тема научно-квалификационной работы обсуждается на заседании отдела института и оформляется протоколом заседания отдела, с последующим рассмотрением на методической комиссии института, после чего утверждается на заседании Ученого совета и оформляется приказом не позднее трех месяцев со дня зачисления аспиранта.
4	Разработка и согласование индивидуального учебного плана работы аспиранта	Основной формой отчетности аспиранта является индивидуальный учебный план работы. Обучающийся составляет индивидуальный учебный план работы на каждый учебный год и согласовывает его с научным руководителем. Индивидуальный учебный план работы аспиранта руководителем отдела.
5	Проведение научных исследований по выбранной теме научно-квалификационной работы	Проведение научных исследований по выбранной теме научно-квалификационной работы (НКР) 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 подготовки НКР	По итогам каждого семестра обучающийся оформляет отчет по результатам подготовки НКР за семестр и согласовывает его с научным руководителем и заведующим отделом. Форма отчета аспиранта входит в структуру индивидуального учебного плана работы аспиранта.
7	Подведение итогов по результатам подготовки НКР	По результатам рассмотрения отчета аспиранта научный руководитель оформляет заключение, которое должно содержать подтверждение актуальности научно-квалификационной работы, характеризовать научную новизну, достоинства и недостатки работы, практическую значимость исследования и отражать сведения о подготовке НКР. Форма заключения научного руководителя входит в структуру индивидуального учебного плана работы аспиранта.
8	Итоговая аттестация	Итоговая аттестация по результатам проведенных научно-исследовательских работ аспиранта по выбранной тематике диссертационного исследования на соискание ученой степени кандидата наук проводится в 6 семестре.

## 5 Учебно-методическое обеспечение дисциплины

### 5.1 Основная литература

1 Розанов В.В. Научная работа. Нормативно-методические аспекты/ Курс лекций. М.: Типография ООО «ВикториПринт 24», 2015. – 240 с.

2 Алексеев, В. П. Основы научных исследований и патентоведение. Учебное пособие [Электронный ресурс] / Алексеев В. П., Озёркин Д. В. - Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники, 2012, <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=209000>

3 Письменные работы научного стиля: учебное пособие / Л.Н. Авдоница, Т.В. Гусева. – М.: Форум: НИЦ Инфра-М, 2012. – 72 с. Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=327992>

4 Графф, Д. Как писать убедительно : Искусство аргументации в научных и научно-популярных работах / Д. Графф, К. Биркенштайн; - Москва : Альпина Паблишер, 2014. – 258 с. – Режим доступа: [http://biblioclub.ru/index.php?page=book\\_view&book\\_id=279592](http://biblioclub.ru/index.php?page=book_view&book_id=279592)

## **5.2 Дополнительная литература**

1. Джуламанов, К.М. Библиографические затекстовые ссылки при оформлении списка литературы в научной работе: метод рекомендации/ К.М. Джуламанов, Т.М. Целаева. – Оренбург, 2012. – 18 с.

## **5.3 Периодические издания**

1. Известия ОГАУ: журнал. - Оренбург. ФГОУВО "Оренбургский государственный аграрный университет"
2. Кормопроизводство: журнал. - М.
3. Комбикорма : журнал. М.: МСХ РФ.
4. Молочное и мясное скотоводство : журнал. – М.
5. Сельскохозяйственная биология : журнал. - М.
6. Достижение науки и техники АПК : журнал. – М.
7. Бюллетень Высшей Аттестационной комиссии министерства образования : журнал. - М.
8. Вестник Российской академии сельскохозяйственных наук: журнал. – М.
9. Зоотехния: журнал. - М. :Агенство "Роспечать".
10. Доклады РАСХН: журнал. – М.
11. Ветеринария и кормление: журнал. – М.
12. Вестник мясного скотоводства. –Оренбург

## **5.4 Интернет-ресурсы**

1 Сайт научной электронной библиотеки eLIBRARY.RU – крупнейшей электронной библиотеки научных публикаций, обладающей богатыми возможностями поиска и получения информации. Библиотека интегрирована с Российским индексом научного цитирования (РИНЦ) – бесплатным общедоступным инструментом измерения и анализа публикационной активности ученых и организаций. Режим доступа:<http://elibrary.ru>

2 Поисковая платформа, объединяющая реферативные базы данных публикаций в научных журналах и патентов, в том числе базы, учитывающие взаимное цитирование публикаций, разрабатываемая и предоставляемая компанией [Thomson Reuters](http://thomsonreuters.com/en/products-services/scholarly-scientific-research/scholarly-search-and-discovery/web-of-science.html). Режим доступа: <http://thomsonreuters.com/en/products-services/scholarly-scientific-research/scholarly-search-and-discovery/web-of-science.html>

3 Библиографическая и реферативная база данных и инструмент для отслеживания цитируемости статей, опубликованных в научных изданиях. Режим доступа: <http://www.scopus.com/>

4 Библиографическая база данных MedLine (PubMed). Режим доступа:<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed>

5 Сайт Федеральной информационно-патентной службы (Роспатент). Режим доступа:<http://www.fips.ru>

6 Официальный ресурс Министерства образования и науки Российской Федерации. Режим доступа: <http://минобрнауки.рф/>

7 Портал Федеральных государственных стандартов высшего образования. Режим доступа: <http://fgosvo.ru/>

8 Видеолекция А.Зорина «Как написать диссертацию» на сайте ПостНаука. Режим доступа: <http://postnauka.ru/lectures/24453>

**5.5 Программное обеспечение, профессиональные базы данных и информационные справочные системы современных информационных технологий**  
Microsoft Office (Word, Power Point)

## **6 Материально-техническое обеспечение дисциплины**

Для проведения научно-исследовательской практики используются специализированные лаборатории ЦКП ФНЦ БСТ РАН.

Перечень оборудования, используемого на базе практики, определяется тематикой лабораторного занятия:

Многофункциональный микропланшетныйридер (фотометр/люминиметр/флуориметр) Tecaninfinite 200; Полумикровесы MB 210-A; Профессиональный цифровой USB микроскоп Levenhuk (Левенгук) D870T тринокуляр; Термостат ТС-1/80 СПУ; Центрифуга CM-12 лабораторная; Автоматический гематологический анализатор для ветеринарии BC-2900 Vet; Ламинарный бокс ВЛ 12; Камера климатическая; Автоматический биохимический анализатор DIRUI CS-T 240; Микроскоп люминесцентный Микромед 3 Люм; Оборудование для горизонтального электрофореза; Спектрофотометр КФК-3КМ зав.№12068; Фотоколориметр КФК-2, зав.№837975; Спектрофотометр атомно-абсорбцио-нный «Формула ФМ400» ;Хроматограф «Кристалл-ЛЮКС-4000» ; Хроматограф «Кристалл-ЛЮКС-4000» зав.№2163; Хроматограф «Кристалл-2000М» зав.№6477; Анализатор «Флюорат 02-2М» ; Система капиллярного электрофореза «Капель-105» ; УСК «Гамма Плюс», №0132-БГ; Анализатор молока «Клевер2М» зав.№234;Весы лабораторные;ВК-300; Весы лабораторные MB210-A зав.№31625140; Термометр ртутный зав.№147; Термометр спиртовой СП 2 к зав.№10; Гигрометр психрометрический ВИТ-2; Ареометр-сахаромер АСТ-2(10-20)% зав.№237; Манометр 5ОШО.28330ИПС № 43; Рефрактометр РПЛ-3; Микрошприц МШ-10 зав.№15; Микрошприц МШ-10; Жиरोмеры; Дозатор пипеточный Экохим ОП №JG515185.