

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)

«УТВЕРЖДАЮ»  
Первый зам. директора ФГБНУ ФНЦ БСТ РАН,  
доктор медицинских наук, профессор  
*С.В. Нотова*  
«17» января 2020 г.



**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)

Кормопроизводство, кормление

сельскохозяйственных животных и технология кормов

Квалификация

Исследователь. Преподаватель-исследователь

Форма обучения

Заочная


Рабочая программа дисциплины «А.3.В.2 Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук» сост. Г.К. Дускаев, Г.И. Левахин, Б.Х. Галиев - Оренбург: ФНЦ БСТ РАН, 2020

Рабочая программа предназначена аспирантам заочной формы обучения по направлению подготовки 36.06.01 Ветеринария и зоотехния

Программа рассмотрена и одобрена на заседании отдела кормления сельскохозяйственных животных и технологии кормов

Протокол № 1 от «10» января 2020 г.

Зав. отделом, д.б.н.



Г.К. Дускаев

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

Дускаев Г.К., Г.И. Левахин,  
Б.Х. Галиев ФНЦ БСТ  
РАН, 2020

## 1 Цели и задачи освоения дисциплины

**Цель** - 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»

Пререквизиты дисциплины: *А.1.Б.1 Иностранный язык, А.1.В.ОД.1 Кормопроизводство, кормление сельскохозяйственных животных и технология кормов, А.2.В.2 Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности, научно-исследовательская практика*

## 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> - 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.</p> <p><b>Уметь:</b>- анализировать альтернативные варианты решения исследовательских и практических задач и оценивать потенциальные выигрыши/проигрыши реализации этих вариантов; - при решении исследовательских и практических задач генерировать новые идеи, поддающиеся операционализации исходя из наличных ресурсов и ограничений.</p> <p><b>Владеть:</b>- навыками анализа методологических проблем, возникающих при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях; - навыками критического анализа и оценки современных научных достижений и результатов деятельности по решению исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях.</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><b>Знать:</b>– знать методы научно- исследовательской деятельности; – знать основные концепции современной философии науки, основные стадии эволюции науки, функции и основания научной картины мира.</p> <p><b>Уметь:</b>- использовать положения и категории философии науки для оценивания и анализа различных фактов и явлений.</p> <p><b>Владеть:</b>- навыками анализа основных мировоззренческих и методологических проблем, в.т.ч. междисциплинарного характера возникающих в науке на современном этапе ее развития; - технологиями планирования в профессиональной деятельности.</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><b>Знать:</b>- современные способы использования информационно-коммуникационных технологий в выбранной сфере деятельности;</p> <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;</p>	ОПК-1 способностью самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-

Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций	Формируемые компетенции
- навыками представления и продвижения результатов интеллектуальной деятельности.	коммуникационных технологий
<p><b>Знать:</b> научные основы полевого кормопроизводства, прогрессивные способы заготовки, хранения и переработки кормов; современные методы исследования, правила и условия выполнения научных работ;</p> <p>- современные лабораторные методы исследования в биологии и сельском хозяйстве</p> <p><b>Уметь:</b> - использовать теоретические знания и практические навыки в области кормопроизводства и технологии кормов, позволяющие компетентно решать профессиональные задачи; - проводить отбор проб и подготовку их к исследованию; - определять взаимосвязи структуры и свойств биосубстрата;- проводить эксперимент и статистическую обработку данных;</p> <p><b>Владеть:</b>- осуществлять сбор, обработку, анализ и систематизацию научной информации; - методологией и методикой проведения научных исследований, базирующихся на фундаментальных биологических представлениях; - методами определения эффективности предлагаемых научных разработок.</p>	ПК*-1 способность к применению эффективных методов и современных технологий заготовки объемистых кормов и изучению качества кормов с использованием современных лабораторных методов
<p><b>Знать:</b> - потребности животных различных видов, половозрастных групп в питательных веществах в зависимости от физиологического состояния;</p> <p><b>Уметь:</b>- разрабатывать рецепты комбикормов для животных различных видов, половозрастных групп в соответствии с местной кормовой базой, продуктивностью и физиологическим состоянием;</p> <p><b>Владеть:</b> - способами и методами составления рационов, в том числе с использованием современных технических средств.</p>	ПК*-2 умение разрабатывать рецепты комбикормов для животных различных видов, половозрастных групп в соответствии с местной кормовой базой, продуктивностью и физиологическим состоянием; определять их питательность и составлять рационы с использованием современных технических средств
<p><b>Знать:</b> - современные достижения в области кормопроизводства, физиологии питания животных, нормы кормления мясного скота различных половозрастных групп</p> <p>- научные основы полноценного кормления</p> <p><b>Уметь:</b> - использовать теоретические знания и практические навыки в области кормления сельскохозяйственных животных, позволяющие компетентно решать профессиональные задачи</p> <p>- пользоваться рекомендованными нормам и внедрять их в производство</p> <p><b>Владеть:</b> - навыками проведения научных исследований по вопросам составления и анализа рационов с использованием ПК, разработки мероприятий по организации биологически полноценного кормления.</p>	ПК*-3 готовность к совершенствованию существующих и разработке новых технологий и режимов кормления сельскохозяйственных животных в условиях различных технологий производства продуктов животноводства

## 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>	<b>106</b>	<b>106</b>	<b>106</b>	<b>35</b>	<b>1067</b>	<b>1067</b>	<b>2167</b>

Вид работы	Трудоемкость, академических часов						
	Семестр						
	1	2	3	4	5	6	всего
<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>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 в 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

№	Наименование разделов	Количество часов
---	-----------------------	------------------

раздела		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. Авдонина, 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. Библиографически беззастенчивые 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 ВНИИМС.

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

Многофункциональный микропланшетныйридер (фотометр/люминометр/флуориметр) Tecaninfinite 200; Полумикровесы МВ 210-А; Профессиональный цифровой USB микроскоп Levenhuk (Левенгук) D870Т тринокуляр; Термостат ТС-1/80 СПУ; Центрифуга СМ-12 лабораторная; Автоматический гематологический анализатор для ветеринарии ВС-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-абсорбционный «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 МВ210-А 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.