

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное научное учреждение
«Федеральный научный центр биологических систем и
агротехнологий Российской академии наук»
(ФНЦ БСТ РАН)

«УТВЕРЖДАЮ»

Директор ФГБНУ ФНЦ БСТ РАН,
доктор биологических наук, профессор
С. А. Мирошников
«30» марта 2018 г.



ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

«А.2.В.2 Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности, научно-исследовательская практика»

Вид производственная практика

Тип практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности

Способ проведения стационарная; выездная
стационарная практика, выездная практика

Форма дискретная
непрерывная, дискретная

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

Очна, заочная

Оренбург 2018

Программа практики «А.2.В.2 Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности, научно-исследовательская практика» /сост.Г.К.Дускаев - Оренбург: ФНЦ БСТ РАН, 2018

Рабочая программа предназначена аспирантам очной 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 № 2 от «19» марта 2018 г.

Зав.отделом, д.б.н. _____  Г.К. Дускаев

Программа одобрена на заседании Ученого совета от «26» марта 2018 г., протокол № 2.

1 Цели и задачи освоения практики

Цель (цели) практики: формирование у обучающихся в аспирантуре на базе полученных теоретических знаний устойчивых практических навыков исследовательской деятельности в научных коллективах или организациях, необходимых для проведения научных исследований по профилю подготовки.

Задачи:

- приобретение навыков участия в коллективной научно-исследовательской работе в составе организации;
- знакомство с современными методиками и технологиями работы в научно-исследовательских организациях;
- получение опыта выступлений с докладами на научно-исследовательских семинарах, школах, конференциях и т.п.;
- овладение профессиональными умениями проведения содержательных научных дискуссий, оценок и экспертиз;
- подготовка научных материалов для научно-квалификационной работы.

2 Место практики в структуре образовательной программы

Практика относится к обязательным дисциплинам (модулям) вариативной части блока 2 «Практики»

Постреквизиты практики: *А.3.В.1 Научно-исследовательская деятельность, А.3.В.2 Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук*

3 Требования к результатам обучения по практике

Процесс изучения практики направлен на формирование следующих результатов обучения

Планируемые результаты обучения по практике, характеризующие этапы формирования компетенций	Формируемые компетенции
<p><u>Знать:</u></p> <ul style="list-style-type: none">– методы критического анализа современных научных достижений;– методы генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач в профессиональной деятельности, в том числе в междисциплинарных областях. <p><u>Уметь:</u></p> <ul style="list-style-type: none">– анализировать альтернативные варианты решения исследовательских задач и оценивать потенциальные выигрыши/проигрыши реализации этих вариантов;– при решении исследовательских и практических задач генерировать новые идеи, поддающиеся разработке, исходя из наличных ресурсов и ограничений. <p><u>Владеть:</u></p> <ul style="list-style-type: none">– навыками анализа методологических проблем, возникающих при решении исследовательских задач, в том числе в междисциплинарных областях;– технологиями оценки современных научных достижений и результатов деятельности по решению исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях.	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><u>Знать:</u></p> <ul style="list-style-type: none">– методы научно-исследовательской деятельности, в том числе методы и подходы к обоснованию предлагаемых решений. <p><u>Уметь:</u></p> <ul style="list-style-type: none">– использовать методы научного познания с учетом их возможностей в решении познавательных и исследовательских задач, проводить обоснование предложений, используя инновационные методы. <p><u>Владеть:</u></p>	УК-2 способностью проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с

Планируемые результаты обучения по практике, характеризующие этапы формирования компетенций	Формируемые компетенции
– навыками выявления и описания закономерностей развития профессиональной деятельности, моделирования и прогнозирования последствий выявленных закономерностей.	использованием знаний в области истории и философии науки
<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основной круг проблем научной отрасли и способы их решения, - основы современных методов лабораторных исследований. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - собирать, отбирать и использовать необходимые данные и эффективно применять количественные методы анализа; - работать с современными программами по анализу данных. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методами формирования и статистической обработки баз данных современными методами компьютерной обработки экспериментальных данных. 	ОПК-4 способность к применению эффективных методов исследования в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области, соответствующей направлению подготовки
<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - условия возникновения нестандартных ситуаций при работе с животными; - условия возникновения нестандартных ситуаций при работе с приборами и реактивами. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - оценить ситуацию при возникновении нестандартных обстоятельств; - принимать решения выхода из сложившихся ситуаций. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками и знаниями по охране труда при работе с животными; - самостоятельно принимать решение по нестандартным ситуациям во время проведения эксперимента. 	ОПК-8 способность к принятию самостоятельных мотивированных решений в нестандартных ситуациях и готовностью нести ответственность за их последствия
<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - научные основы полевого кормопроизводства, прогрессивные способы заготовки, хранения и переработки кормов; - современные методы исследования, правила и условия выполнения научных работ; - современные лабораторные методы исследования в биологии и сельском хозяйстве <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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. 	ПК*-1 способность к применению эффективных методов и современных технологий заготовки объемистых кормов и изучению качества кормов с использованием современных лабораторных методов
<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - потребности животных различных видов, половозрастных групп в питательных веществах в зависимости от физиологического состояния; <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - разрабатывать рецепты комбикормов для животных различных видов, половозрастных групп в соответствии с местной кормовой 	ПК*-2 умение разрабатывать рецепты комбикормов для животных различных видов, половозрастных групп в соответствии с местной кормовой базой,

Планируемые результаты обучения по практике, характеризующие этапы формирования компетенций	Формируемые компетенции
базой, продуктивностью и физиологическим состоянием; Владеть: - способами и методами составления рационов, в том числе с использованием современных технических средств.	продуктивностью и физиологическим состоянием; определять их питательность и составлять рационы с использованием современных технических средств
Знать: -современные достижения в области кормопроизводства, физиологии питания животных, нормы кормления мясного скота различных половозрастных групп - научные основы полноценного кормления Уметь: - использовать теоретические знания и практические навыки в области кормления сельскохозяйственных животных, позволяющие компетентно решать профессиональные задачи - пользоваться рекомендованными нормам и внедрять их в производство Владеть: - навыками проведения научных исследований по вопросам составления и анализа рационов с использованием ПК, разработки мероприятий по организации биологически полноценного кормления.	ПК*-3 готовность к совершенствованию существующих и разработке новых технологий и режимов кормления сельскохозяйственных животных в условиях различных технологий производства продуктов животноводства

4 Трудоемкость и содержание практики

4.1 Трудоемкость практики

Общая трудоемкость практики составляет 3 зачетных единиц (108 академических часов).

Вид работы	Трудоемкость, академических часов	
	Зсеместр	всего
Общая трудоёмкость	108	108
Контактная работа:	3	3
Индивидуальная работа и инновационные формы учебных занятий	2,75	2,75
Промежуточная аттестация	0,25	0,25
Самостоятельная работа:	105	105
Вид итогового контроля	диф. зач.	

4.2 Содержание практики

В ходе научно-исследовательской практики аспирантов ставится задача сформировать устойчивые навыки проведения научного исследования в условиях реальной профессиональной деятельности, поэтому она тесно связана с реализацией аспирантом его научно-исследовательского проекта. В ходе практики осваиваются методы работы на базовых стадиях организации научного исследования. Практика является стационарной и проходит в основном на базе факультета.

Программа исследовательской практики аспиранта не исчерпывается только работой с собственным научным исследованием. Предполагается также участие аспиранта в других научно-исследовательских проектах, выполняемых в институте, где он выполняет различного рода практикантские задания: работа со статистическими данными, архивными источниками, участие в исследовании в качестве стажера-исследователя и т.д.

Предусматривается также ознакомление с работой институтов и других организаций, занимающимися научными исследованиями, соответствующими профилю подготовки аспиранта, изучение имеющегося опыта, по возможности – выполнение практикантских заданий. Планируются также встречи с зарубежными специалистами.

В ходе практики аспирант формирует соответствующую информационную базу, а по ее результатам готовит отчет по практике, подписанный руководителем. Обсуждение отчета проходит на профильной кафедре.

Разделы практики

№ п/п	Раздел	Самостоятельная работа аспиранта под научным руководством
1	Ознакомление с целями и задачами научно-исследовательской практики аспиранта, формами отчетности; разработка индивидуальной программы и плана практики	Подготовка текста программы и плана научно-исследовательской практики
2	Посещение организаций, занимающихся научными исследованиями в области, близкой к профилю аспирантской программы (ознакомительная часть практики)	Подготовка описания посещаемых организаций
3	Знакомство с тематикой, проблематикой исследований профильных организаций, с их авторами; программами и методиками выполненных проектов	Подготовка краткой аналитической записки
4	Выполнение практикантских заданий	Подготовка промежуточного отчета о выполнении текущих заданий
5	Участие в научно-исследовательских проектах института, других профильных организаций	Краткий отчет с указанием выполненных работ
6	Подготовка итогового отчета о прохождении научно-исследовательской практики	Подготовка текста отчета по итогам научно-исследовательской практики

Содержание разделов

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1	Ознакомление с целями и задачами исследовательской практики аспиранта, формами отчетности; разработка индивидуальной программы и плана практики	Присутствие на установочном собрании по практике, обсуждение программы и плана практики с руководителем.
2	Посещение организаций, занимающихся научными исследованиями в области, близкой к профилю аспирантской программы (учебно-ознакомительная часть практики)	Анализ имеющейся информации о профильных организациях, учреждениях, их отбор и его обоснование. Ознакомление с их структурой и работой отдельных подразделений.
3	Знакомство с тематикой, проблематикой исследований профильных организаций, с их авторами; программами и методиками выполненных проектов	Ознакомление с выполненными и ведущимися научными исследованиями, их методологией, методикой и организацией, доступными программами обработки результатов, базами данных, архивами, имеющимися изданиями, планами проведения научных конференций; установление контактов со специалистами, работающими над сходной проблематикой; изучение исследовательского опыта, в случае представления возможности – выполнение практикантских заданий. Посещение научных конференций и семинаров и, по возможности, выступления на них.
4	Выполнение практикантских заданий	Выполнение различного рода практикантских заданий, связанных с исследованиями в предметной области.
5	Участие в научно-исследовательских проектах института, других профильных организаций	Сбор и анализ необходимых документов, статистических и архивных данных; работа в качестве стажера-исследователя, участие в обработке полученной информации; составление таблиц; написание отдельных разделов отчета; выполнение организационных обязанностей, связанных с реализацией

		исследовательского проекта.
6	Подготовка итогового отчета о прохождении научно-исследовательской практики	Работа над написанием итогового отчета и формирование научно-исследовательского портфолио.

5 Учебно-методическое обеспечение практики

5.1 Основная литература

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

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

3. Кормление животных: учебник: в 2 т./под общ.ред.И.Ф. Драганова, Н.Г. Макарецва, В.В. Калашникова. – М.:Изд-во РГАУ – МСХА им. К.А. Тимирязева, 2010. Т. 1: Кормление животных. - 341 с.; Т. 2 : Кормление животных. – 565 с.

4. Кормление крупного рогатого скота: учеб. пособие/ И.Ф. Драганов, В.В. Калашников, Х.А. Амерханов, В.И. Левахин, Н.Г. Первов, А.С. Ушаков. – М.: Изд.-во РГАУ-МСХА им. К.А. Тимирязева, 2013. – 302 с.

5.2 Дополнительная литература

1. Новое в кормлении животных. Справочное пособие /Под общ.ред. В.И. Фисинина, В.В. Калашникова, И.Ф. Драганова, Х.А. Амерханова. – М.: Изд-во РГАУ. – МСХА, 2013 – 788 с.

2. Новые подходы к применению биологически активных добавок и ростстимулирующих средств при производстве говядины /Горлов И.Ф., Спивак М.Е., Николаев С.И., Левахин В.И., Ранделин Д.А. – Монография. – Волгоград: Волгоградский ГАУ, 2012. – 200 с.

3. Полосной способ возделывания смесей кормовых культур: рекомендации/ Ю.Н. Сидоров, Н.Н. Докина; под общей ред. С.А. Мирошникова. – Оренбург, 2011. – 27 с.

4. Рекомендации по кормлению молодняка крупного рогатого скота мясных пород в период дорастивания и откорма: метод. рекомендации/ Б.Х. Галиев, Б.С. Нуржанов, Н. М. Ширнина, Г.К. Дускаев. – Оренбург, 2015. - 23 с.

5. Рекомендации по интенсивному откорму крупного рогатого скота на предприятиях Оренбургской области: метод.рекомендации/ Б.Х. Галиев, Н.М. Ширнина, Б.С. Нуржанов, Г.К. Дускаев. – Оренбург, 2015. – 34 с.

6. Откорм молодняка крупного рогатого скота до тяжелых весовых кондиций на специализированных предприятиях по производству говядины: метод.рекомендации/ А.В. Харламов, В.И. Левахин, Е.А. Ажмулдинов, О.А. Завьялов, А.Н. Фролов. – Оренбург, 2015.

5.3 Периодические издания

1 Научно-практический журнал «Современные научные исследования и инновации». Режим доступа: <http://web.snauka.ru/>

2 Современные научные исследования: электронный научный журнал. Режим доступа: <http://wvw.uecs.ru/>

3 Научный журнал «Молодой учёный». Режим доступа: <http://www.moluch.ru/>

5.4 Интернет-ресурсы

1. <http://www.philosophy.ru/library/library.html> - Библиотека ИФ РАН
2. <http://www.intik.lib.ru> - Электронная полнотекстовая библиотека
3. <http://www.aspirantura.com> - Портал для аспирантов и соискателей ученой степени
4. <http://www.aspirantura.net> - Каталог сайтов для аспирантов и соискателей ученой степени
5. <http://www.diser.biz> - Портал Диссертант | Онлайн
6. <http://www.e-lib.org> - Портал Виртуальная библиотека аспиранта

7. <http://elibrary.rsl.ru> - Сайт Российской электронной библиотеки (РГБ)
8. <http://www.jurnal.org> - Сайт журнала научных публикаций для аспирантов и докторантов

5.5 Программное обеспечение современных информационно-коммуникационных технологий

Реализация современных информационно-коммуникационных технологий в процессе MicrosoftOffice (Word, PowerPoint)

6 Материально-техническое обеспечение практики

Для проведения научно-исследовательской практики используются специализированные лаборатории ЦКП ВНИИМС.

Перечень используемого оборудования определяется тематикой исследования:

Многофункциональный микропланшетныйридер (фотометр/люминометр/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-ЗКМ 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.