

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.



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

ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

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

Способ проведения стационарная, выездная

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, профессор С.Д. Тюлебаев

Оренбург 2020

1 Цели и задачи освоения 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»

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>Знать: – 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> <p>Уметь: – 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> <p>Владеть: – 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.</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>Знать: – методы научно-исследовательской деятельности, в том числе методы и подходы к обоснованию предлагаемых решений.</p> <p>Уметь: – использовать методы научного познания с учетом их возможностей в решении познавательных и исследовательских задач, проводить обоснование предложений, используя инновационные методы.</p> <p>Владеть: – навыками выявления и описания закономерностей развития профессиональной деятельности, моделирования и прогнозирования</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

Планируемые результаты обучения по практике, характеризующие этапы формирования компетенций	Формируемые компетенции
<p>последствий выявленных закономерностей.</p> <p>Знать: - основной круг проблем научной отрасли и способы их решения, - основы современных методов лабораторных исследований.</p> <p>Уметь: - собирать, отбирать и использовать необходимые данные и эффективно применять количественные методы их анализа; - работать с современными программами по анализу данных.</p> <p>Владеть: - методами формирования и статистической обработки баз данных, современными методами компьютерной обработки экспериментальных данных.</p>	<p>ОПК-4 способность к применению эффективных методов исследования в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области, соответствующей направлению подготовки</p>
<p>Знать: - условия возникновения нестандартных ситуаций при работе с животными; - условия возникновения нестандартных ситуаций при работе с приборами и реактивами.</p> <p>Уметь: - оценить ситуацию при возникновении нестандартных обстоятельств; - принимать решения выхода из сложившихся ситуаций.</p> <p>Владеть: - навыками и знаниями по охране труда при работе с животными; - самостоятельно принимать решение по нестандартным ситуациям во время проведения эксперимента.</p>	<p>ОПК-8 способность к принятию самостоятельных мотивированных решений в нестандартных ситуациях и готовностью нести ответственность за их последствия</p>
<p>Знать: - научные основы селекционно-племенной работы в мясном скотоводстве; - современные методы исследования, правила и условия выполнения научных работ;</p> <p>Уметь: - использовать теоретические знания и практические навыки в области разведения, селекции и генетики сельскохозяйственных животных, позволяющие компетентно решать профессиональные задачи;</p> <p>Владеть: - методами проведения научных исследований, базирующихся на фундаментальных биологических представлениях.</p>	<p>ПК*-1 способность к применению современных достижений в области разведения, селекции и генетики сельскохозяйственных животных</p>
<p>Знать: - организацию первичного зоотехнического учета, проведения комплексной работы, включающей внедрение прогрессивных технологий кормления и разведения мясного скота;</p> <p>Уметь: - разрабатывать селекционные программы на породном уровне и планы селекционно-племенной работы со стадами ведущих племенных хозяйств;</p> <p>Владеть: - методами обработки данных бонитировки, формировании отчетной документации, карточек племенного хозяйства.</p>	<p>ПК*-2 способность к разработке селекционных программ на породном уровне и планов селекционно-племенной работы со стадами ведущих племенных хозяйств</p>
<p>Знать: -современные достижения в области разведения мясного скота, правила и условия выполнения научных работ;</p>	<p>ПК*-3 готовность к совершенствованию существующих и созданию</p>

Планируемые результаты обучения по практике, характеризующие этапы формирования компетенций	Формируемые компетенции
<p>Уметь: - использовать теоретические знания и практические навыки в изучаемой области, позволяющие компетентно решать профессиональные задачи;</p> <p>Владеть: - методами зоотехнического учета, проведения комплексной работы, включающей внедрение прогрессивных технологий кормления и разведения мясного скота, составление селекционно-племенного плана.</p>	новых пород и породных сочетаний на основе ведущих отечественных и импортных пород и типов мясного скота

4 Трудоемкость и содержание практики

4.1 Трудоемкость практики

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

Вид работы	Трудоемкость, академических часов	
	3семестр	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. Пособие для проведения научно-исследовательских работ в зоотехнии: учеб.-метод. пособие/ В. И. Левахин, Н.А. Балакирев, А.В. Харламов и др. –Москва-Оренбург: Изд-во ВНИИМС, 2016. – 227 с.

4. Практикум по разведению сельскохозяйственных животных Под ред. В.Г. Кахикало. Учебное пособие.- Курган: Курганская ГСХА, 2010.-249 с.

5. Разведение и содержание крупного рогатого скота, Донецк. (Электронное учебное пособие), 2011, 64 с.

6. Смирнова М.Ф. Практическое руководство по мясному скотоводству: учебное пособие/М.Ф. Смирнова, С.Л. Сафонов, В.В. Смирнова.- Электрон. дан.-Санкт—Петербург: Лань, 2016. – 320 с.

5.2 Дополнительная литература

1. Данкверт С.А., Холманов А.М., Осадчая О.Ю. Скотоводство стран мира. – М., 2007. – 610 с.

2. Ежегодник по племенной работе в мясном скотоводстве в хозяйствах РФ (за годы 2003-2007). – М., 2008- 258 с.

3. Гончаров Н. Исследователи. Как создавалась казахская белоголовая порода. – Оренбург: ИПК «Газпромпечатать» ООО «Оренбурггазпромсервис», 2008. – 182 с.

4. Книга племенного крупного рогатого скота казахской белоголовой. Том I (XVI) – Оренбург: ВНИИМС Россельхозакадемии, 2011. – 346 с.

5. Макаев Ш.А., Каюмов Ф.Г., Насамбаев Е.Г. Казахский белоголовый скот и его совершенствование /Монография. – М., 2005. – 336 с.

6. Нормы оценки племенных качеств крупного рогатого скота мясного направления продуктивности. – М., 2008. – 31с.

7. Повышение эффективности подбора родительских пар в молочном скотоводстве в Орловской области: монография/С.П. Климов и др.-Электр. дан.-ОрелГАУ, 2016.-112с.

8. Экспортный потенциал и племенные ресурсы крупного рогатого скота мясных пород Оренбургской области. – Оренбург: ВНИИМС Россельхозакадемии, 2011. – 333с.

9. 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.

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://wvww.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 ФНЦ БСТ.

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

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-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 электрофоре-за «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.