

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)

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

*«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

36.06.01 ВЕТЕРИНАРИЯ И ЗООТЕХНИЯ

(код и наименование направления подготовки)

Разведение, селекция и генетика сельскохозяйственных животных

Квалификация

Исследователь. Преподаватель-исследователь

Форма обучения

Очная, заочная

Фонд оценочных средств предназначен для контроля знаний обучающихся направления 36.06.01
Ветеринария и зоотехния по дисциплине «Практика по получению профессиональных умений и
опыта профессиональной деятельности, научно-исследовательская практика»

Составитель: д.б.н., С.В. Лебедев

«10» января 20__ г.

Фонд оценочных средств обсужден на заседании отдела разведения скота мясных пород,
«10» января 2020 г., протокол № 1

Зав.отделом  С.Д. Тюлебаев

Фонд оценочных средств является приложением к рабочей программе по дисциплине «Практика
по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности, научно-
исследовательская практика»

Оренбург 2020

Раздел 1 - Паспорт фонда оценочных средств по «А.2.В.2 Научно-исследовательская практика (распределенная)»

Основные сведения о дисциплине – Общая трудоемкость практики составляет 3 зачетных единиц (108 академических часов).

Вид работы	Трудоемкость, академических часов	
	3 семестр	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 (зачет, экзамен, дифференцированный зачет)	диф. зач.	

2 Требования к результатам обучения по модулю, формы их контроля и виды оценочных средств

Процесс прохождения модуля направлен на формирование следующих результатов обучения

Формируемые компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций	Типы контроля	Виды оценочных средств по уровню сложности
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	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.	устный опрос; письменные задания; собеседование, дискуссии	Задания репродуктивного уровня, позволяющие оценивать и знание фактического материала и умение правильно использовать специальные термины и понятия Блок А
	Уметь: - 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.	письменные контрольные работы на решение типовых задач. Устное индивидуальное собеседование	Задания реконструктивного уровня, позволяющие оценивать и диагностировать умения анализировать, обобщать фактический и теоретический материал с формулированием конкретных выводов Блок В
	Владеть: навыками анализа методологических проблем, возникающих при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях; - навыками анализа и оценки современных научных достижений и результатов деятельности по решению исследовательских и практических задач,	Выполнение индивидуального творческого задания. Выполнение научно-исследовательских	Задания творческого уровня, позволяющие оценивать и диагностировать умения, интегрировать знания различных областей, аргументировать собственную точку

Формируемые компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций	Типы контроля	Виды оценочных средств по уровню сложности
	в том числе в междисциплинарных областях.	письменной работы.	зрения. Блок С
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	Знать: знать методы научно-исследовательской деятельности; знать основные концепции современной философии науки, основные стадии эволюции науки, функции и основания научной картины мира.	устный опрос; письменные задания; собеседование, дискуссии	Задания репродуктивного уровня, позволяющие оценивать знание фактического материала и умение правильно использовать специальные термины и понятия Блок А
	Уметь: - использовать положения и категории философии науки для оценивания и анализа различных фактов и явлений.	письменные контрольные работы на решение типовых задач. Устное собеседование	Задания реконструктивного уровня, позволяющие оценивать и умения анализировать, обобщать фактический и теоретический материал с формулированием выводов Блок В
	Владеть: 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.	Выполнение творческого задания. Выполнение научно-исследовательской работы.	Задания творческого уровня, позволяющие оценивать и диагностировать умения, интегрировать знания различных областей, аргументировать точку зрения. Блок С
ОПК-4 способность к применению эффективных методов исследования в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области, соответствующей направлению подготовки	Знать: основной круг проблем научной отрасли и способы их решения, - основы современных методов лабораторных исследований.	устный опрос; письменные задания; собеседование, дискуссии	Задания репродуктивного уровня, позволяющие оценивать знание фактического материала и умение правильно использовать специальные термины и понятия Блок А
	Уметь:- собирать, отбирать и использовать необходимые данные и эффективно применять количественные методы их анализа;- работать с современными программами по анализу данных.	письменные контрольные работы на решение типовых задач. Устное собеседование	Задания реконструктивного уровня, позволяющие оценивать и умения анализировать фактический и теоретический материал с формулированием выводов Блок В

Формируемые компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций	Типы контроля	Виды оценочных средств по уровню сложности
	Владеть: - методами формирования и статистической обработки баз данных современными методами компьютерной обработки экспериментальных данных.	Выполнение индивидуального творческого задания. Выполнение научно-исследовательской работы.	Задания творческого уровня, позволяющие оценивать и диагностировать умения, интегрировать знания различных областей, аргументировать собственную точку зрения. Блок С
ОПК-8 способность к принятию самостоятельных мотивированных решений в нестандартных ситуациях и готовностью нести ответственность за их последствия	Знать: - условия возникновения нестандартных ситуаций при работе с животными; - условия возникновения нестандартных ситуаций при работе с приборами и реактивами.	устный опрос; письменные задания; собеседование, дискуссии	Задания репродуктивного уровня, позволяющие оценивать знание фактического материала и умение правильно использовать специальные термины и понятия Блок А
	Уметь: - оценить ситуацию при возникновении нестандартных обстоятельств; - принимать решения выхода из сложившихся ситуаций.	письменные контрольные работы на решение типовых задач. Устное индивидуальное собеседование	Задания реконструктивного уровня, позволяющие оценивать и диагностировать умения анализировать, обобщать фактический и теоретический материал с формулированием конкретных выводов Блок В
	Владеть: - навыками и знаниями по охране труда при работе с животными; - самостоятельно принимать решение по нестандартным ситуациям во время проведения эксперимента.	Выполнение индивидуального творческого задания. Выполнение научно-исследовательской работы.	Задания творческого уровня, позволяющие оценивать и диагностировать умения, интегрировать знания различных областей, аргументировать точку зрения. Блок С
ПК *1- способность к применению современных достижений в области разведения, селекции и генетики сельскохозяйственных животных	Знать: - научные основы селекционно-племенной работы в мясном скотоводстве; - современные методы исследования, правила и условия выполнения научных работ;	собеседование, дискуссии	Задания репродуктивного уровня Блок А
	Уметь: - использовать теоретические знания и практические навыки в области разведения, селекции и генетики сельскохозяйственных животных, позволяющие компетентно решать	устное индивидуальное собеседование	Задания реконструктивного уровня Блок В

Формируемые компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций	Типы контроля	Виды оценочных средств по уровню сложности
	профессиональные задачи		
	Владеть. - методами проведения научных исследований, базирующихся на фундаментальных биологических представлениях.	выполнение НИР	Задания творческого уровня Блок С
ПК*-2 способность к разработке селекционных программ на породном уровне и планов селекционно-племенной работы со стадами ведущих племенных хозяйств	Знать: - организацию первичного зоотехнического учета, проведения комплексной работы, включающей внедрение прогрессивных технологий кормления и разведения мясного скота;	собеседование, дискуссии	Задания репродуктивного уровня Блок А
	Уметь- разрабатывать селекционные программы на породном уровне и планы селекционно-племенной работы со стадами ведущих племенных хозяйств	устное индивидуальное собеседование	Задания реконструктивного уровня Блок В
	Владеть: - методами обработки данных бонитировки, формирование отчетной документации, карточек племенного хозяйства.	выполнение научно-исследовательской работы	Задания творческого уровня Блок С
ПК*-3* - готовность к совершенствованию существующих и созданию новых пород и породных сочетаний на основе ведущих отечественных и импортных пород и типов мясного скота	Знать: - современные достижения в области разведения мясного скота, правила и условия выполнения научных работ	собеседование, дискуссии	Задания репродуктивного уровня Блок А
	Уметь:- использовать теоретические знания и практические навыки в изучаемой области, позволяющие компетентно решать профессиональные задач	устное индивидуальное собеседование	Задания реконструктивного уровня Блок В
	Владеть:- методами зоотехнического учета, проведения комплексной работы, включающей внедрение прогрессивных технологий кормления и разведения мясного скота, составление селекционно-племенного плана.	выполнение научно-исследовательской работы	Задания творческого уровня Блок С

Соответствие разделов (тем) дисциплины и контрольно-измерительных материалов и их количества

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) учебной дисциплины (модуля)	Контрольно-измерительные материалы, количество заданий или вариантов				
		Вопросы для собеседования	Типовые задания	Творческие задания	Публикации	Конференции
1	Ознакомление с целями и задачами научно-исследовательской практики аспиранта, формами отчетности; разработка индивидуальной программы и плана практики	5				
2	Посещение организаций, занимающимися научными исследованиями в области, близкой к профилю аспирантской программы (ознакомительная часть практики)	9				
3	Знакомство с тематикой, проблематикой исследований профильных организаций, с их авторами; программами и методиками выполненных проектов	15	1	1	1	1
4	Выполнение практикантских заданий	-				
5	Участие в научно-исследовательских проектах кафедры, факультета, других профильных организаций	-				
6	Подготовка итогового отчета о прохождении научно-исследовательской практики	-				
		29	1	1	1	1

Оценочные средства

Блок А Вопросы для устного собеседования

1 Ознакомление с целями и задачами научно-исследовательской практики аспиранта, формами отчетности; разработка индивидуальной программы и плана практики:

1. научное исследование: понятие и классификация; уровни научного исследования;
2. структурные элементы теории; факты, теоретические обобщения и законы как структурные элементы эмпирического исследования;
3. цели и задачи научно-исследовательской практики;
4. этапы научно-исследовательской практики;
5. структура отчета по научно-исследовательской практике.

2 Посещение организаций, занимающимися научными исследованиями в области, близкой к профилю аспирантской программы (ознакомительная часть практики)

1. управление в сфере науки;
2. классификация научных организаций;
3. организация научных исследований в вузах и в научных организациях;
4. ученые степени и ученые звания;

5. подготовка научных и научно-педагогических кадров;
6. подготовка магистров;
7. обучение в аспирантуре;
8. докторантура;
9. соискательство.

3 Знакомство с тематикой, проблематикой исследований профильных организаций, с их авторами; программами и методиками выполненных проектов:

1. понятие метода научного исследования;
2. классификация методов;
3. понятие методики научного исследования;
4. понятие методологии научного исследования технических наук;
5. уровни методологии научных исследований;
6. общенаучные методы научного исследования;
7. методы эмпирического уровня: наблюдение, описание, счет, измерение, сравнение, эксперимент, моделирование;
8. общелогические методы исследования: анализ, синтез, индукция, дедукция, аналогия;
9. теоретические методы исследования: аксиоматический, гипотетический, формализация, абстрагирование, обобщение, восхождение от абстрактного к конкретному, исторический, системного анализа;
10. методы конкретно-социологического исследования;
11. документальный метод;
12. анкетирование;
13. правила разработки анкеты и анкетного опроса;
14. интервьюирование;
15. метод экспертных оценок.

Блок В Задание (типовое).

Выполнить обзор научных трудов сотрудников отдела, работающих по одному из научных направлений, выбранных в качестве объектов анализа, используя электронные ресурсы, в частности:

- Ресурсы научной электронной библиотеки (www.elibrary.ru);
- Электронный каталог научной библиотеки Оренбургского аграрного университета (www.libr.orensau.ru).

Блок С Задание (творческое).

Провести критико-конструктивный анализ научных трудов, на основе которого обосновать выбор темы индивидуальной научно-исследовательской программы практики; разработать план научно-исследовательской работы; представить рабочую программу научного исследования; проработать методологический и процедурный разделы программы.

Блок D Оценочные средства:

- вопросы для собеседования (Блок А);
- типовое задание;
- творческое задание (индивидуальная научно-исследовательская программа практики);
- график выполнения индивидуальной научно-исследовательской программы практики;
- индивидуальные задания научного руководителя практики (участие в подготовке бакалавров и магистров к научно-практической конференции студентов);

– подготовка и публикация статей в журналах, включенных в список ВАК и в Российский индекс научного цитирования (РИНЦ); подготовка и публикация статей в журналах, индексируемых в базах данных WebofScience и Scopus;

– участие аспиранта в значимых конференциях по теме своего исследования;

– участие в научно-исследовательской работе отдела.

Раздел 3 - Организационно-методическое обеспечение контроля учебных достижений

Система оценивания

Оценочные средства	Коэффициент значимости (вес), b_i	Система оценивания (оценки), O_i
- вопросы для собеседования	0,05	2,3,4,5
- выполнение типового задания	0,05	2,3,4,5
– выполнение индивидуальной научно-исследовательской программы практики (творческое задание)	0,25	2,3,4,5
– соблюдение графика выполнения индивидуальной научно-исследовательской программы практики;	0,05	2,3,4,5
– выполнение индивидуальных заданий научного руководителя;	0,05	2,3,4,5
– подготовка и публикация статей в журналах, включенных в список ВАК и в Российский индекс научного цитирования (РИНЦ); подготовка и публикация статей в журналах, индексируемых в базах данных WebofScience и Scopus;	0,25	2,3,4,5
– участие аспиранта в значимых конференциях по теме своего исследования;	0,15	2,3,4,5
– участие в научно-исследовательской работе отдела	0,15	2,3,4,5
Примечание:		
$\sum_{i=1}^n b_i = 1$		

Критерии оценок

Оценочные средства	Критерий для оценки «5»	Критерий для оценки «4»	Критерий для оценки «3»	Критерий для оценки «2»
ОС1 Вопросы для собеседования	К ₁₅ : Ответы на вопросы раскрыты на 85% и более	К ₁₄ : Ответы на вопросы раскрыты от 70% до 84%	К ₁₃ : Ответы на вопросы раскрыты от 55% до 69%	К ₁₂ : Ответы на вопросы раскрыты менее чем на 54%
ОС2 Типовые задачи	К ₂₅ ; К ₃₅ : Аспирант самостоятельно формулирует проблемные задачи и пути их решения, оперирует специальными терминами и понятиями, дает полные и верные ответы на вопросы преподавателя	К ₂₄ ; К ₃₄ : Аспирант самостоятельно формулирует проблемные задачи и пути их решения, оперирует специальными терминами и понятиями, но дает неполные, но верные ответы на вопросы преподавателя	К ₂₃ ; К ₃₃ : Аспирант самостоятельно формулирует проблемные задачи, но не пути их решения, не в полной мере оперирует специальными терминами и понятиями, дает неполные и частично верные ответы на вопросы	К ₂₂ ; К ₃₂ : Аспирант самостоятельно не формулирует проблемные задачи, не оперирует специальными терминами и понятиями, дает неполные и неверные ответы на вопросы преподавателя
ОС3 Творческие задания				

			преподавателя	
ОС4 Соблюдение графика выполнения индивидуальной научно-исследовательской программы практики	К ₄₅ : Задания выполнены в точном соответствии с графиком	К ₄₄ : График выполнен, но имеются незначительные нарушения в сроках	К ₄₃ : Имеются нарушения сроков выполнения графика	К ₄₂ : График не соблюдается
ОС5 Выполнение индивидуальных заданий научного руководителя	К ₅₅ : Задания выполняются в полном объеме	К ₅₄ : Задания выполнены, но имеются незначительные замечания, которые подлежат корректировке	К ₅₃ : Задания выполнены, но имеются значительные замечания	К ₅₂ : Задания не выполнены
ОС6 Публикации статей, патентов, регистрация программных средств	К ₆₅ : Имеются публикации в высокорейтинговых журналах (перечень ВАК, РИНЦ, SCOPUS и др.), поданы заявки или имеются патенты или свидетельства регистрации ПС	К ₆₄ : Имеются публикации в журналах РИНЦ или сборниках международных конференций, поданы заявки или имеются свидетельства регистрации ПС	К ₆₃ : Имеются публикации в сборниках международных или всероссийских конференций	К ₆₂ : Нет публикаций, заявок или патентов, свидетельств регистрации программных средств
ОС7 Выступления на конференциях, участие в кафедральных научных семинарах	К ₇₅ : Выступления на международных, всероссийских конференциях, кафедральных научных семинарах	К ₇₄ : Выступления на всероссийских конференциях, кафедральных научных семинарах	К ₇₃ : Выступления на кафедральных научных семинарах	К ₇₂ : Нет выступлений на научных мероприятиях
ОС8 Участие в научно-исследовательской работе кафедры	К ₈₅ : Аспирант принимает активное участие в НИР кафедры	К ₈₄ : Аспирант принимает участие в НИР кафедры	К ₈₃ : Аспирант принимает незначительное участие в НИР кафедры	К ₈₂ : Аспирант не принимает участия в НИР кафедры

Методика оценивания Интегральный показатель уровня учебных достижений:

$$I = \sum_{i=1}^n b_i * O_i$$

где O_i – оценка обучающегося по i -му оценочному средству; b_i – весовой множитель

Шкала для определения итоговой оценки

Интервалы изменения интегрального показателя	Итоговая оценка по дисциплине
$4,5 \leq I \leq 5$	5 (отлично)
$3,5 \leq I < 4,5$	4 (хорошо)
$2,5 \leq I < 3,5$	3 (удовлетворительно)
$I < 2,5$	2 (неудовлетворительно)

Порядок процедуры оценивания:

- сбор и подготовка информации по каждому аспиранту за анализируемый период в разрезе отдельной дисциплины;
- расчет интегрального показателя уровня учебных достижений (качества освоения дисциплины);
- определение итоговой оценки по дисциплине для всех обучающихся.
- ранжирование обучающихся аспирантов по значению интегрального показателя уровня учебных достижений;
- подготовка аналитического отчета по дисциплине для комплексной оценки достижений аспирантов.