

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.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

ПО ДИСЦИПЛИНЕ

«А.2.В.2 ПРАКТИКА ПО ПОЛУЧЕНИЮ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ УМЕНИЙ
И ОПЫТА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, НАУЧНО-
ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ ПРАКТИКА»

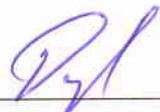
Вид производственная практика
Тип практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
Способ проведения стационарная, выездная
стационарная практика, выездная практика
Форма дискретная
непрерывная, дискретная

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
Очная, заочная

Оренбург 2020

Фонд оценочных средств предназначен для контроля знаний обучающихся направления
36.06.01 *Ветеринария и зоотехния «Кормопроизводство, кормление
сельскохозяйственных животных и технология кормов»*

Составитель  Г.К. Дускаев

«17» декабря 2019 г.

Фонд оценочных средств обсужден на заседании отдела кормления сельскохозяйственных
животных и технологии кормов

Протокол № 1 от «10» января 2020 г

Зав.отделом  Г.К. Дускаев

Фонд оценочных средств является приложением к рабочей программе «А.2.В.2 Научно-
исследовательская практика»

**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, в том числе в междисциплинарных областях.	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

Формируемые компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций	Типы контроля	Виды оценочных средств по уровню сложности
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
	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

Формируемые компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций	Типы контроля	Виды оценочных средств по уровню сложности
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
	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 эффективных методов и современных технологий заготовки объемистых кормов и изучению качества кормов с использованием современных лабораторных методов	Знать: 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	собеседование, дискуссии	Задания репродуктивного уровня Блок А
	Уметь: - использовать теоретические знания и практические навыки в области кормопроизводства и технологии кормов, позволяющие компетентно решать профессиональные задачи; проводить эксперимент и статистическую обработку данных.	устное индивидуальное собеседование	Задания реконструктивного уровня Блок В
	Владеть: - 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.	выполнение НИР	Задания творческого уровня Блок С

Формируемые компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций	Типы контроля	Виды оценочных средств по уровню сложности
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	Знать: - потребности животных различных видов, половозрастных групп в питательных веществах в зависимости от физиологического состояния	собеседование, дискуссии	Задания репродуктивного уровня Блок А
	Уметь: - разрабатывать рецепты комбикормов для животных различных видов, половозрастных групп в соответствии с местной кормовой базой, продуктивностью и физиологическим состоянием;	устное индивидуальное собеседование	Задания реконструктивного уровня Блок В
	Владеть: - способами и методами составления рационов, в том числе с использованием современных технических средств.	выполнение научно-исследовательской работы	Задания творческого уровня Блок С
ПК*-3 готовность к совершенствованию существующих и разработке новых технологий и режимов кормления сельскохозяйственных животных в условиях различных технологий производства продуктов животноводства	Знать: современные достижения в области кормопроизводства, физиологии питания животных, нормы кормления мясного скота различных половозрастных групп - научные основы полноценного кормления Владеть: - навыками проведения научных исследований по вопросам составления и анализа рационов с использованием ПК, разработки мероприятий по организации биологически полноценного кормления.	собеседование, дискуссии	Задания репродуктивного уровня Блок А
	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	устное индивидуальное собеседование	Задания реконструктивного уровня Блок В
	Владеть: навыками проведения научных исследований по вопросам составления и анализа рационов с использованием ПК, разработки мероприятий по организации биологически полноценного кормления.	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 ВЗадание (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 СЗадание (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 ДОценочные 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 кафедры.

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 кафедры	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 оперирует путями 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.

ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ К ФОНДУ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ