

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Акчурин Сергей Владимирович

Должность: Заместитель директора института зоотехнии и биологии

Дата подписания: 23.08.2025 16:08:44

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

Уникальный программный ключ:

7abcc1007753a70044f4083ff3fbff160d2a

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ



«РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ –

МСХА имени К.А. ТИМИРЯЗЕВА»

(ФГБОУ ВО РГАУ - МСХА имени К.А. Тимирязева)

Институт зоотехнии и биологии
Кафедра кормления животных

УТВЕРЖДАЮ:

И.о. директора института зоотехнии и
биологии

С.В. Акчурин

“27” августа 2024 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

Б2.О.01.01(У) «Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)»

для подготовки магистров

ФГОС ВО

Направление: 36.04.02 Зоотехния

Направленность: Нутрициология в аграрной индустрии

Курс 1

Семестр 1

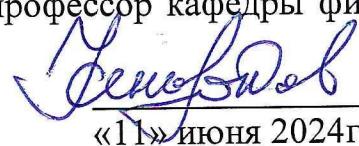
Форма обучения: очная

Год начала подготовки: 2024

Москва, 2024

Разработчики: Буряков Н.П., д.б.н., профессор; Заикина А.С., к.б.н., доцент;
Ксенофонтова А.А., к.б.н., доцент; Алешин Д.Е., к.б.н., доцент
«11» июня 2024г.

Рецензент: Ксенофонтов Д.А., д.б.н., доцент, профессор кафедры физиологии,
этологии и биохимии животных


«11» июня 2024г.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО,
профессионального стандарта и учебного плана по направлению подготовки
36.04.02 Зоотехния

Программа обсуждена на заседании кафедры кормления животных
протокол № 138 от «11» июня 2024г.

Зав. кафедрой: Буряков Н.П., д.б.н., профессор


«11» июня 2024г.

Согласовано:

Председатель учебно-методической
комиссии института зоотехнии и биологии
Маннапов А.Г., д.б.н., профессор


Протокол №1 от «27» августа 2024г.

Зам. директора по практике и профориентационной
работе института зоотехнии и биологии
Олесюк А.П., к.б.н., доцент


«11» июня 2024г.

Заведующий выпускающей кафедрой
кормления животных
Буряков Н.П., д.б.н., профессор


«11» июня 2024г.

Заведующий отделом комплектования ЦНБ /  Аида Суфанова А.А.

Содержание

Аннотация	4
1. Цель практики	5
2. Задачи практики	5
3. Компетенции обучающихся, формируемые в результате прохождения практики	5
4. Место практики в структуре ОПОП магистратуры	12
5. Структура и содержание практики	13
6. Организация и руководство практикой	17
6.1. Обязанности руководителя учебной практики	17
6.2. Обязанности студентов при прохождении учебной практики	18
6.3. Инструкция по технике безопасности	18
6.3.1. Общие требования охраны труда	18
6.3.2. Правила безопасности в лаборатории химического анализа коровы	19
7. Методические указания по выполнению рабочей программы практики	20
7.1. Документы, необходимые для аттестации по практике	20
8. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики	22
8.1. Основная литература	22
8.2. Дополнительная литература	22
8.3. Программное обеспечение и интернет-ресурсы	22
9. Материально-техническое обеспечение практики	23
10. Критерии оценки умений, навыков (в том числе и заявленных компетенций)	26
10.1. Текущая аттестация по разделам практики	26
10.2. Промежуточная аттестация по практике	27
Приложение А	29

Аннотация

Б2.О.01.01(У) «Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)»
для подготовки магистра по направлению 36.04.02 Зоотехния,
направленность «Нутрициология в аграрной индустрии»

Курс, семестр: 1, 1.

Форма проведения практики: непрерывная (концентрированная), групповая.
Способ проведения: выездная и стационарная практика.

Цель практики: закрепление и углубление теоретической подготовки обучающихся, формирование у студентов компетенций в профессиональной деятельности (практическая подготовка обучающегося), направленных на приобретение навыков планирования и организации научного эксперимента и умений выполнения научно-исследовательских и производственно-технических работ с применением современных технологий, оборудования и научных основ профессиональной деятельности.

Задачи практики: разработка индивидуального плана студента; формирование навыков сбора, анализа и систематизации данных научной литературы в области рационального, полноценного кормления животных для формирования актуальности, научной и практической значимости, постановки цели и задач выпускной квалификационной работы (ВКР) студента; развитие первичных профессиональных умений и навыков самостоятельной работы студентов со специальной научной литературой и научно-технической информацией по выбранной тематике ВКР.

Требования к результатам освоения практики: в результате освоения практики формируются следующие компетенции: УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-2.1; УК-6.1; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3.

Краткое содержание практики: Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы) предусматривает следующие этапы - подготовительный (прохождение инструктажа по охране труда и пожарной безопасности; консультация по вопросам содержания практики); основной (разработка индивидуального плана студента: составление программы и плана исследования; формулировка цели и задач научного исследования; определение объекта (материала) исследования; выбор методов сбора и анализа данных исследования; ознакомление с научной литературой по выбранной теме научного исследования с целью теоретического обоснования актуальности, научной и практической значимости предстоящей работы, методического и практического инструментария исследования); заключительный (подготовка отчета в форме методики научного исследования. Подготовка индивидуального плана подготовки студента. Защита методики научного исследования на заседании кафедры кормления и разведения животных).

Место проведения практики: кафедра кормления животных РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева, ООО НИЦ «Черкизово».

Общая трудоемкость практики / в т.ч. практическая подготовка составляет
3 зач. ед. (108 / 60 часов).
Промежуточный контроль по практике: зачет с оценкой.

1. Цель практики

Целью прохождения научно-исследовательской работы (получение первичных навыков научно-исследовательской работы) является закрепление и углубление теоретической подготовки обучающихся, формирование у студентов компетенций в профессиональной деятельности (практическая подготовка обучающегося), направленных на приобретение навыков планирования и организации научного эксперимента и умений выполнения научно-исследовательских и производственно-технических работ с применением современных технологий, оборудования и научных основ профессиональной деятельности.

2. Задачи практики

Задачами научно-исследовательской работы (получение первичных навыков научно-исследовательской работы) являются:

- разработка индивидуального плана студента;
- формирование навыков сбора, анализа и систематизации данных научной литературы в области рационального, полноценного кормления животных для формирования актуальности, научной и практической значимости, постановки цели и задач выпускной квалификационной работы (ВКР) студента;
- развитие первичных профессиональных умений и навыков самостоятельной работы студентов со специальной научной литературой и научно-технической информацией по выбранной тематике ВКР.

3. Компетенции обучающихся, формируемые в результате прохождения практики

Прохождение научно-исследовательской работы (получение первичных навыков научно-исследовательской работы) направлено на формирование у обучающихся универсальных (УК) и общепрофессиональных (ОПК) компетенций, представленных в таблице 1.

Таблица 1

№ п/п	Код компетенции	Содержание компетенции (или её части)	Индикаторы компетенций	В результате прохождения учебной практики обучающиеся должны:	
				записать	уметь
1.	УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК-1.1 Знать: алгоритм поиска вариантов решения поставленной проблемной ситуации на основе доступных источников информации УК-1.2 Уметь: анализировать проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними; определять в рамках выбранного алгоритма вопросы (задачи), подлежащие дальнейшей разработке, предлагать способы их решения	- алгоритм поиска вариантов решения поставленной проблемной ситуации на основе доступных источников информации; - правила подготовки отчета о производственных испытаниях в области зоотехники; - порядок разработки экспертизы заключений в области зоотехники	- алгоритм поиска вариантов решения поставленной проблемной ситуации на основе доступных источников информации; - правила подготовки отчета о производственных испытаниях в области зоотехники

2.	УК-2	Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК-2.1 Знать: принципы разработки концепции проекта в рамках обозначенной проблемы, формулирования цели, задач, актуальности, значимости (научной, практической, методической и иной в зависимости от типа проекта), ожидаемых результатов и возможных сфер их применения
3.	УК-6	Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	УК-6.1 Знать: принципы планирования профессиональной траектории с учетом особенностей как профессиональной, так и других видов деятельности и требований рынка труда
4.	ОПК-2	Способен анализировать влияние на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов, влияющие на организм животных	ОПК-2.1 Знать: природные, социально-хозяйственные, генетические и экономические факторы, влияющие на организм животных ОПК-2.2 Уметь, осуществлять профессиональную деятельность с учетом вида на организм

10

9

--	--	--

коммуникации:
посредством Outlook,
Zoom, Google Meet,

4. Место практики в структуре ОПОП магистратуры

Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы) входит в состав основной профессиональной образовательной программы высшего образования и учебного плана подготовки 36.04.02 Зоотехния, направленность «Нутрициология в аграрной индустрии».

Для успешного прохождения научно-исследовательской работы (получение первичных навыков научно-исследовательской работы) необходимы знания и умения по предшествующим дисциплинам: «Методология и методика научного исследования», «Нормативно-правовые основы профессиональной деятельности в зоотехнии», «Основы протеиномики и нутригеномики», «Нутрицевтики в кормах для животных и птицы», «Современные кормовые компоненты».

Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы) является основополагающей для изучения следующих дисциплин: «Управление проектами в животноводстве», «Технологии и программное обеспечение в нутрициологии», «Современные аспекты систем нормированного кормления животных», «Современные методы оценки микробиома ЖКТ животных и птицы», для прохождения производственной технологической практики, производственной преддипломной практики, для написания ВКР.

11

Практика обеспечивает преемственность и последовательность в изучении теоретического и практического материала, закрепление и углубление теоретической подготовки по практическому применению современных технологий эффективного использования животных и предусматривает комплексный подход к освоению программы магистратуры.

Программа научно-исследовательской работы (получение первичных навыков научно-исследовательской работы) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья разрабатывается индивидуально с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

Форма проведения практики – непрерывная (концентрированная), групповая.

Способ проведения практики – стационарная (кафедра кормления и разведения животных РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева) и выездная (ООО НИЦ «Черкизово») практика.

Время проведения практики – курс 1, семестр 1.

Форма контроля: зачёт с оценкой.

5. Структура и содержание практики

Таблица 2

Распределение часов учебной практики по видам работ по семестрам

Вид учебной работы	Трудоемкость		№ 1
	Всего	по семестрам	
Общая трудоемкость по учебному плану, в зач.ед.	3	3	
в часах	108	108	
Контактная работа, в том числе практическая подготовка, час.	60 / 60	60 / 60	
Самостоятельная работа практиканта, час.	48	48	
Форма промежуточной аттестации	зачет с оценкой		

- подготовка индивидуального плана подготовки студента;	ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-4.1;
- защита методики научного исследования на заседании кафедры кормления и разведения животных.	ОПК-4.2; ОПК-4.3

Содержание практики

1 этап Подготовительный этап

День 1

Студенты проходят инструктаж по вопросам охраны труда, пожарной безопасности. Знакомство студентов с программой учебной практики по получению первичных профессиональных умений и навыков, разбор основных задач практики.

Таблица 3

№ п/п	Структура учебной практики Содержание этапов практики	Формируемые компетенции	
		УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-2.1; УК-6.1; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-2.1; УК-6.1; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3
1	Подготовительный этап: - инструктаж по охране труда и пожарной безопасности; - консультация по вопросам содержания практики.		
2	Основной этап: - разработка индивидуального плана студента: составление программы и плана исследования; - формулировка цели и задач научного исследования; - определение объекта (материала) исследования; - выбор методов сбора и анализа данных исследования; - ознакомление с научной литературой по выбранной теме научного исследования с целью теоретического обоснования актуальности, научной и практической значимости предстоящей работы, методического и практического инструментария исследования.	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-2.1; УК-6.1; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3	
3	Заключительный этап: - подготовка отчета в форме методики научного исследования;	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-2.1; УК-6.1; ОПК-2.1;	

2 этап Основной этап

День 2

Краткое описание практики: Основные методы научных исследований, используемые в зоотехнической науке. Наблюдение и систематизация как метод научного исследования. Требования к ведению научной документации.

Формы текущего контроля: устный опрос.

День 3

Краткое описание практики: Структура процесса исследования. Основные этапы выполнения эксперимента. Основные работы с научной литературой по изучаемой теме или проблеме. Источники научной информации. Информационный и патентный поиск. Правила чтения научной литературы по изучаемому вопросу. Обзор литературы и основные требования к нему.

Формы текущего контроля: устный опрос.

День 4

Краткое описание практики: Экскурсия в Центральную научную библиотеку имени Н.И. Железнова. Посещение отдела научной обработки литературы (определение индексов УДК, ББК и авторского знака), отдела обслуживания научной литературы, отдела электронных ресурсов, отдела компьютеризации библиотечно-информационных процессов, информационно-библиографического отдела (методика использования справочно-поискового аппарата библиотеки). Работа с научной литературой по изучаемой теме в Центральной научной библиотеке имени Н.И. Железнова (диссертации, авторефераты диссертаций, научные журналы, монографии). Патентный поиск.

Формы текущего контроля: устный опрос, реферат по изучаемой теме (включающий актуальность и новизну выбранной темы, аннотации изученных научных публикаций, список использованной литературы).

День 5

Краткое описание практики: Основные методические приемы и методы постановки опытов в зоотехнии. Методы, построенные на принципе аналогичных групп. Методы, построенные на принципе групп-периодов. Особенности опытов по кормлению сельскохозяйственных животных и птицы.

Формы текущего контроля: устный опрос.

День 6

Краткое описание практики: Теоретические основы разработки методики и рабочего плана научного исследования. Основные этапы выполнения эксперимента. Выбор объекта исследования. Отбор животных в группы. Оптимальное количество животных в группах. Сроки проведения опыта. Схема исследования. Основные зоотехнические, биохимические и технологические показатели, изучаемые в опыте. Техника кормления подопытных животных. Ведение первичной документации.

Формы текущего контроля: устный опрос.

День 7

Краткое описание практики: Методика постановки опытов по переваримости кормов и балансу веществ. Общая схема опытов по изучению обмена веществ. Продолжительность опыта. Кормление и содержание подопытных животных, учет кормов и их остатков, учет выделений. Оборудование для проведения обменных опытов. Лабораторный контроль за состоянием обмена веществ и скоростью переваривания корма. Дифференцированный опыт. Метод инертных индикаторов.

Формы текущего контроля: устный опрос.

День 8

Краткое описание практики: Работа студента с научным руководителем. Выбор темы исследования. Разработка методики и рабочего плана научного исследования, схемы исследования, формулировка цели и задач научного исследования; определение объекта (материала) исследования; выбор методов сбора и анализа данных исследования.

Формы текущего контроля: первый вариант методики научного исследования и индивидуального плана студента.

День 9

Краткое описание практики: Работа в учебной лаборатории зоотехнического анализа кормов на кафедре кормления и разведения животных. Знакомство с коллекцией кормов и кормовых средств. Методы определения питательных веществ корма и биологических объектов (яйцо, молоко, мышечная ткань и др.)

Формы текущего контроля: устный опрос.

День 10

Краткое описание практики: Экскурсия в ФГБНУ ВНИИ кормов имени В.Р. Вильямса. Посещение отдела консервирования и хранения кормов, отдела зоотехнической оценки кормов и кормления сельскохозяйственных животных, отдела физико-химических методов исследования, отдела механизации кормопроизводства.

Формы текущего контроля: устный опрос.

День 11

Краткое описание практики: Подготовка отчета в форме методики научного исследования. Подготовка индивидуального плана подготовки студента.

Формы текущего контроля: методика научного исследования, индивидуальный план подготовки студента.

3 этап Заключительный этап

День 12

Краткое описание практики: Защита методики научного исследования на заседании кафедры кормления и разведения животных.

Формы текущего контроля: методика научного исследования, индивидуальный план подготовки студента.

Таблица 4

Самостоятельное изучение тем		
№ п/п	Название тем для самостоятельного изучения	Компетенции
1	Категории информации в научном документе. Понятие о научном творчестве и его характерных особенностях.	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-2.1; УК-6.1; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3
2	Работа с научной литературой по изучаемой теме в Центральной научной библиотеке имени Н.И. Железнова (диссертации, авторефераты докторской, научные журналы, монографии)	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-2.1; УК-6.1; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3
3	Основные требования к проведению опытов на свиньях и овцах	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-2.1; УК-6.1; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3
4	Подготовка методики научного исследования	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-2.1; УК-6.1; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3

6. Организация и руководство практикой

6.1. Обязанности руководителя учебной практики

Назначение.

Для руководства практикой студента, проводимой в Университете, назначаются руководители практики из числа профессорско-преподавательского состава Университета.

Ответственность. Руководитель практики отвечает перед заведующим кафедрой, директором института (заместителем директора по практике и профориентационной работе) и проректором по учебной работе за организацию и качественное проведение практики, и выполнение обучающимися программы практики.

Руководитель практики обеспечивает соблюдение правил охраны труда и техники безопасности при проведении практики, правил трудовой и общественной дисциплины всеми практикантами.

Руководители учебной (стационарной) практики от Университета:

- Составляют рабочий график (план) проведения практики.
- Разрабатывают тематику индивидуальных заданий и оказывают методическую помощь студентам при выполнении ими индивидуальных заданий.

- На месте прохождения практики проводят инструктаж студентов по вопросам охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности с регистрацией в журнале инструктажа, а также вопросам содержания практики.

- Обеспечивают безопасные условия прохождения практики обучающимся, отвечающие санитарным правилам и требованиям охраны труда.

- Осуществляют контроль соблюдения сроков практики и её содержания.
- Распределяют студентов по различным местам и перемещают их по видам работ.

- Оценивают результаты выполнения студентами программы практики.
- Представляют отчет о практике по вопросам, связанным с её проведением.

Руководитель учебной практики от профильной организации:

- Согласовывает с руководителем практики от Университета совместный рабочий график (план) проведения практики, индивидуальные задания, содержание и планируемые результаты практики.

- Предоставляет рабочие места студентам.
- Обеспечивает безопасные условия прохождения практики обучающимся, отвечающие санитарным правилам и требованиям охраны труда.

- Проводит инструктаж обучающихся по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, а также правилами внутреннего трудового распорядка.

6.2. Обязанности студентов при прохождении учебной практики

Студенты при прохождении практики:

1. Выполняют задания (групповые и индивидуальные), предусмотренные программой практики.
2. Соблюдают правила внутреннего трудового распорядка, требования охраны труда и пожарной безопасности.

3. Несут ответственность за выполняемую работу и её результаты.
4. Представляют руководителю практики отчет в форме методики научного исследования, а также индивидуальный план подготовки студента.
5. При неявке на практику (или часть практики) по уважительным причинам обучающиеся обязаны поставить об этом в известность директорат института и в первый день явки в университете представить данные о причине пропуска практики (или части практики). В случае болезни обучающийся представляет в директорат института справку установленного образца соответствующего лечебного учреждения.

6.3. Инструкция по технике безопасности

- Перед началом практики заместитель директора по практике и профориентационной работе и руководители практики от Университета проводят инструктаж студентов по вопросам охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, производственной санитарии и общим вопросам содержания практики с регистрацией в журнале инструктажа.

6.3.1. Общие требования охраны труда

К самостоятельной работе допускаются лица в возрасте, установленном для конкретной профессии (вида работ) ТК и Списком производств, профессий и работ с тяжелыми и вредными условиями труда, на которых запрещается применение труда женщин, и Списком производств, профессий и работ с тяжелыми и вредными условиями, на которых запрещено применение труда лиц моложе 18 лет.

Поступающие должны проходить обучение по охране труда: вводный инструктаж, первичный на рабочем месте с последующей стажировкой и в дальнейшем – повторный, внеплановый и целевой инструктажи; раз в год – курсовое обучение.

Студент обязан соблюдать правила трудового внутреннего распорядка Университета, режим труда и отдыха, правила пожарной и электробезопасности. Опасные и вредные производственные факторы: падающие деревья и их части, ветровально-буреломные, горелье, сухостойные, фаутные и иные опасные деревья, подрост, кустарники; повышенные уровни вибрации, шума, загазованности, запыленности, пестициды и ядохимикаты, неблагоприятные природные и метеоусловия, кровососущие насекомые, пламя, задымленность, повышенный уровень радиации, недостаток освещенности.

Действие неблагоприятных факторов: возможность травмирования и получения общего или профессионального заболевания, недомогания, снижение работоспособности.

Для снижения воздействия на работников опасных и вредных производственных факторов работодатель обязан: обеспечить их бесплатно спецодеждой, спецобувью, предохранительными приспособлениями по профессиям, видам работ в соответствии с действующими Типовыми отраслевыми нормами бесплатной их выдачи и заключенными коллективными договорами, проведение прививок от кишечного энцефалита и иных профилактических мероприятий травматизма и заболеваемости.

Работник обязан: выполнять работу, по которой обучен и проинструктирован по охране труда и на выполнение которой он имеет задание; выполнять требования инструкции по охране труда, правила трудового внутреннего распорядка, не расливать спиртные напитки, курить в отведенных местах и соблюдать требования пожарной безопасности; работать в спешдежде и обуви, правильно использовать средства индивидуальной и групповой защиты, знать и соблюдать правила проезда в пассажирском транспорте.

При несчастном случае необходимо: оказать пострадавшему первую помощь (каждый работник должен знать порядок ее оказания и назначение лекарственных препаратов индивидуальной аптеки); по возможности сохранить обстановку случая, при необходимости вызвать скорую помощь и о случившемся доложить непосредственному руководителю работ.

Обо всех неисправностях работы оборудования, нарушениях технологических режимов, ухудшении условий труда, возникновении чрезвычайных ситуаций сообщить администрации и принять профилактические меры по обстоятельствам, обеспечив свою безопасность.

В соответствии с действующим законодательством работник обязан выполнять требования инструкций, правил по охране труда, постоянно и правильно использовать средства индивидуальной и групповой защиты. Своевременно проходить предварительные и периодические медицинские осмотры, противоэнцефалитные прививки и иные меры профилактики заболеваемости и травматизма. В случае установления нарушения, что привело к несчастному или иному случаю нарушения здоровья, может быть установлена частичная вина самого пострадавшего и смешанная ответственность со снижением процента оплаты листка нетрудоспособности, а если это привело к тяжелым последствиям для окружающих – мера ответственности, установленная действующим законодательством.

как действует тот или иной прибор, какие опыты опасны, какие вещества ядовиты, взрывчатые и т.д. Исследователю-лаборанту должна быть понятна цель работы и план ее выполнения.

2. В лаборатории каждому отводится постоянное место (рабочий стол), поддерживаемое в полной чистоте и порядке. На лабораторных столах должны находиться только те предметы, которые нужны в данное время.

3. Необходимые для работы реактивы выставляют на полки, находящиеся над лабораторными столами, или же на специальные полки. Концентрированные

кислоты и пахучие вещества хранят в вытяжных шкафах.

4. Сухие реактивы необходимо брать чистым шпателем или специальной ложечкой. При наливании растворов из склянок следует держать последние таким образом, чтобы этикетка была повернута вверх (во избежание загрязнения).

5. Все работы с вредными или пахучими веществами проводить в вытяжном шкафу.

6. Все наблюдения и выводы заносят в рабочий журнал, являющийся документом, который отражает всю работу. В журнал записывают все исходные данные для расчетов.

7. При работе с металлическим натрием и другими щелочными металлами остеграться воды.

8. Опыты с легковоспламеняющимися веществами необходимо проводить вдали от огня.

9. Не наклонять лицо над нагреваемой жидкостью, чтобы брызги не попадали на лицо.

10. Не следует вдыхать пахучие вещества, в том числе и выделяющиеся газы, легким движением руки (если это необходимо при определении запахов) направить струю воздуха от отверстия к себе и осторожно вдохнуть.

11. При работе с твердыми щелочами (измельчение крупных кусков, приготовление смесей) обязательно надевать защитные очки. Брать щелочь разрешается только щипцами или пинцетом. Необходимо тщательно убирать остатки щелочи с рабочего места.

12. При разбавлении концентрированных кислот, особенно серной, вливать кислоту в воду, а не наоборот.

7. Методические указания по выполнению рабочей программы практики

7.1. Документы, необходимые для аттестации по практике

По результатам прохождения научно-исследовательской работы (получение первичных навыков научно-исследовательской работы) обучающиеся представляют на кафедру следующие документы:

1. индивидуальный план работы студента (Приложение А);
2. методика научного исследования студента.

6.3.2. Практика безопасности в лаборатории химического анализа кормов

1. Работать в лаборатории разрешается только после предварительной подготовки. Исследователь-лаборант должен прочитать в руководствах материала, относящийся к данной теме. Необходимо научиться записывать уравнения соответствующих реакций, произволить необходимые расчеты, знать,

Методика научного исследования должна включать:

1. Введение (обоснование направления исследования (актуальность темы, цель и задачи исследований);
 2. Обзор литературы (10-15 страниц);
 3. Подробное описание схемы и методов исследований;
 4. Ожидаемая научная и практическая значимость исследований;
 5. Библиографический список;
 6. Приложения (при необходимости).
- Защита методики научного исследования и утверждение индивидуального плана работы студента проводится на заседании кафедры кормления животных. Материалы практики (методика научного исследования и индивидуальный план работы студента) после ее защиты хранятся на кафедре кормления животных у научного руководителя студента. Индивидуальный план подготовки студента дополняется информацией в течение обучения.

Оформление текстового материала (ГОСТ 7.0.11 – 2011)

1. Методика научного исследования должна быть выполнена печатным способом с использованием компьютера и принтера на одной стороне белой бумаги формата А 4 (210x297 мм).
2. Положение левой стороны - 25 мм; с правой - 10 мм; в верхней части - 20 мм; в нижней - 20 мм.
3. Тип шрифта: *Times New Roman Cyr.* Шрифт основного текста: обычный, размер 14 пт. Шрифт заголовков разделов (глав): полужирный, размер 16 пт. Шрифт заголовков подразделов: полуторный, размер 14 пт. Цвет шрифта должен быть черным. Межсимвольный интервал – обычный. Межстрочный интервал – полуторный. Абзацный отступ – 1,25 см.
4. Страницы должны быть пронумерованы. Порядковый номер ставится в середине верхнего поля. Первой страницей считается титульный лист, но номер страницы на нем не проставляется.

5. Главы имеют сквозную нумерацию в пределах отчета и обозначаются арабскими цифрами. **В конце заголовка точка не ставится.** Если заголовок состоит из двух предложений, их разделяют точкой. **Переносы слов в заголовках не допускаются.**
6. Номер подраздела (параграфа) включает номер раздела (главы) и порядковый номер подраздела (параграфа), разделенные точкой. Пример – 1.1., 1.2 и т.д.
7. Каждая глава методики научного исследования начинается с новой страницы.

8. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики

8.1. Основная литература

1. Методология научного исследования: учебник для вузов / Н.А. Слесаренко, Е.Н. Борунова, С.М. Борунова [и др.]; под редакцией Н.А. Слесаренко. - 5-е изд., стер. - СПб: Лань, 2021. - 268 с. - ISBN 978-5-814-7204-8. - Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. - URL: <https://e.lanbook.com/book/156383>. - Режим доступа: для авториз. пользователей.
2. Методология научных исследований в ветеринарии и зоотехнии / Н.А. Слесаренко, И.С. Ларинова, Е.Н. Борунова [и др.]; Под ред.: Слесаренко Н.А. - 2-е изд., стер. - СПб: Лань, 2022. - 296 с. - ISBN 978-5-507-44524-0. - Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. - URL: <https://e.lanbook.com/book/230426>. - Режим доступа: для авториз. пользователей.

8.2. Дополнительная литература

1. Лисунова, Л.И. Кормление сельскохозяйственных животных: учебное пособие / Л.И. Лисунова. – Новосибирск: Новосибирск. гос. аграр. ун-т, 2011. – 400 с.
2. Новое в кормлении животных: справочное издание / Под ред. В.И. Фисинина [и др.]. - М.: РГАУ–МСХА им. К.А. Тимирязева, 2012. – 612 с.
3. Викторов, П.И. Методика и организация зоотехнических опытов: метод. Пособие / П.И. Викторов, В.К. Менькин. – М.: Агропромиздат, 1991. – 113 с.
4. Организация научно-обоснованного кормления высокопродуктивного молочного скота: практические рекомендации / Сост. Е.Л. Харитонов. – Боровск, 2008. – 105 с.
5. Буряков, Н.П. Кормление сельскохозяйственных животных от А до Я: Учебное пособие / Н.П. Буряков, М.А. Бурякова, А.С. Зайкина. – М.: Изд-во РГАУ–МСХА, 2016. – 182 с.

8.3. Программное обеспечение и Интернет-ресурсы

1. Министерство сельского хозяйства Российской Федерации / Официальный сайт. – Режим доступа: <http://msch.ru/> (свободный доступ).
2. Научная электронная библиотека <https://www.elibrary.ru/> (свободный доступ),
3. Россельхознадзор / Официальный сайт. – Режим доступа: <https://fsvp.gov.ru/> (свободный доступ).
4. Центральная научная сельскохозяйственная библиотека. – Режим доступа: <http://www.cnshb.ru> (свободный доступ),
5. Электронно-библиотечная система Издательства РГАУ–МСХА имени К.А. Тимирязева. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/> (свободный доступ).
6. Электронно-библиотечная система РГАУ–МСХА имени К.А. Тимирязева. – Режим доступа: <http://elb.tmacad.ru> (свободный доступ).
7. Электронная библиотека онлайн «Единое окно». – Режим доступа: <http://window.edu.ru/> (свободный доступ).
8. Открытый образовательный видеопортал. – Режим доступа: <http://univerity.ru/> (свободный доступ).

9. Сайт массовых открытых онлайн-курсов. – Режим доступа:
<https://www.lektorium.ru/> (свободный доступ).
10. Современная цифровая образовательная среда в РФ. – Режим доступа:
<https://online.edu.ru/public/promo> (свободный доступ).

9. Материально-техническое обеспечение практики

Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы) проводится на кафедре кормления животных в специализированной аудитории, оснащенной спедоборудованием (средства мультимедиа, лабораторное оборудование).

В учебном процессе используются технические и электронные средства обучения и контроля знаний студентов (фильмы, стенды).
 Возможностями Организации и должно соответствовать современному состоянию отрасли и пр.

Таблица 5
Сведения об обеспечении специализированными аудиториями, кабинетами, лабораториями

Назначение специальных помещений и помещений для самостоятельной работы (№ учебного корпуса, № аудитории)	Основанность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
1	1. Монитор Philips 21.5" 223V5LSB 1920*1080 15 шт.; 2. ПК в сборе ASUS H18M-C R7L (LGA1150, H81, DDR3, SATAIII) 15 шт. 3. Кронштейн для проектора North Bayou T717M. 4. Мышь и клавиатура в комплекте - 15 шт. 5. Колонки Genius SPF120. 6. Мультимедийный проектор BENQ MX768. 7. Меловая доска - 1 шт. 8. Программный комплекс для ПК - «КормОптимаЭксперт» - 15 шт.
№ 11 учебный корпус (127434, г. Москва, Тимирязевская улица, дом 54) Аудитория № 106 (мультифункциональная, для проведения лекционных и практических занятий, самоподготовки и контрольных работ)	1. Кронштейн для проектора North Bayou T717M. 2. Экран для видео видеопроектора Draper Luma. 3. АРМ (тип 1) - 15 шт. 4. Программный комплекс для ПК - «КормОптимаЭксперт» - 15 шт. 5. Меловая доска - 1 шт. 6. Колонки Genius SPF120.
№ 11 учебный корпус (127434, г. Москва, Тимирязевская улица, дом 54) Аудитория № 110 (мультифункциональная, для проведения лекционных и практических занятий, самоподготовки и контрольных работ)	1. Анализатор влажности MB 25 Ohaus (НПВ 110г, дискретность – 0,005г, температура 5 штатформы: 320x220мм.) 2. Весы MAS MS 25 (НПВ-25 кг, точность 5 г, размер упаковки: 310x220мм.) 3. АРМ (тип 1) - 15 шт.
№ 11 учебный корпус (127434, г. Москва, Тимирязевская улица, дом 54) Аудитория № 107 (лаборатория)	1. Анализатор влажности MB 25 Ohaus (НПВ 110г, дискретность – 0,005г, температура 5 штатформы: 320x220мм.) 2. Весы MAS MS 25 (НПВ-25 кг, точность 5 г, размер упаковки: 310x220мм.) 3. НИ98194 Портативный мультипараметровый рН/OВП/кондуктометр/оксиметр

	<p>4. Весы лабораторные Меркурий 122ACF-3000.05 электронные (от 2,5 до 3000 гр) 5. Шкаф сушильный ШС-80-01 СПУ,200 С, 6. Шкаф сушильный ШС-80-01 СПУ,200 С, окрашенный корпус 7. Слектрофотометр Unico 2100</p>
	<p>1. Дигестор PL 1020 ПрофЛаб 2. Паровой дистиллятор PL 201 ПрофЛаб 3. Автоматический анализатор кистатки PL 406 ПрофЛаб 4. Титратор автоматический 5000, ТЛ 5000/50 М1 в комплексе с рн-электродом, SI Analytics 5. Автоматический анализатор жира (экстрактор Соколета) PL 316</p>
	<p>6. Микроскоп цифровой 7. Сушильный шкаф BGZ-306 Вокши 8. Скреббер PL 501 ПрофЛаб 9. Зонд ветеринарный для КРС 10. Лабораторная мельница VLM-06B 25 000 об/мин</p>
	<p>1. Цифровой тестер яиц DET6500 2. Спектрофотометр Unico 2800 (Страна происхождения:США)</p>
	<p>№ 11 учебный корпус (127434, г. Москва, Тимирязевская улица, дом 54) Аудитория № 108 (лаборатория)</p>
	<p>1. Анализатор влажности MB 25 Ohaus (НПВ 110г, дискретность – 0,005г, температура 5 штатформы: 310x220мм.) 2. Скреббер PL 501 ПрофЛаб 3. Зонд ветеринарный для КРС 4. Цифровой тестер яиц DET6500</p>
	<p>1. ДМБ-3Б ОПТИМА Analyt 20л/ч В составе сменный комплект: предфильтр-дехлоратор ПД-011 – 1 шт, фильтр автоматической канистры и автогермоомкспенсацией 4. НИ2210-02 Микропрессорный рН/C-метр с электронные (от 2,5 до 3000 гр)</p>
	<p>5. Весы лабораторные Меркурий 122ACF-3000.05 электронные (от 2,5 до 3000 гр)</p>
	<p>6. Весы лабораторные Меркурий 122ACF-3000.05 электронные (от 2,5 до 3000 гр)</p>
	<p>№ 11 учебный корпус (127434, г. Москва, Тимирязевская улица, дом 54) Аудитория № 109 (лаборатория)</p>
	<p>1. ДМБ-3Б ОПТИМА Analyt 20л/ч В составе сменный комплект: предфильтр-дехлоратор ПД-011 – 1 шт, фильтр механический ФМ-011 – 1 шт, картридж ФСД-1-SL – 2 шт</p>
	<p>2. Муфельные печи - 3 шт.</p>
	<p>1. Анализатор корков NIRS DA 1650, Foss Tector 2. Весы MAS MS 5 (НПВ-5 кг, точность 1 г, размер платформы: 310x220мм.)</p>
	<p>3. ИБН UPS PowerCom Macan MAC-1000 On-Line 1000VA/1000W, Tower, IEC, LCD, Serial+USB, SmartStop.</p>
	<p>4. Анализатор мочи CL-50 Plus с принадлежностями (Страна происхождения: США)</p>
	<p>1. Бицистиллятор БЭ-12 (Ливам, г.Белгород) производительность 12 л/ч</p>
	<p>2. Шкаф сушильный ШС-80-01 СПУ,200 С,</p>
	<p>3. Шкаф сушильный корпус декорированный корпус декорированный корпус</p>
	<p>4. Шкаф сушильный корпус декорированный корпус</p>
	<p>№ 11 учебный корпус (127434, г. Москва, Тимирязевская улица, дом 54) Аудитория № 3 (лаборатория)</p>
	<p>1. Анализатор влажности MB 25 Ohaus (НПВ 110г, дискретность – 0,005г, температура 5 штатформы: 320x220мм.) 2. Весы MAS MS 25 (НПВ-25 кг, точность 5 г, размер упаковки: 310x220мм.)</p>
	<p>3. НИ98194 Портативный мультипараметровый рН/OВП/кондуктометр/оксиметр</p>
	<p>1. Автоматический биохимический и иммуноферментный анализатор, CHEM WELL 2910, Awareness Technology</p>

10. Критерии оценки умений, навыков (в том числе и заявленных компетенций)

Аудитория № 4 (лаборатория) улица, дом 54 2. Автоматический гематологический анализатор для ветеринарии, Abaxis JUNIOR 5 VET,2 3. Анализатор биохимический одноканальный ИВД, лабораторный, автоматический 4. BioChem FC-120, НПГ с принадлежностями (Страна происхождения: США) (КТРУ - 26.60.12.119-0000317) 5. Анализатор электроплита крови E-Lyte Plus с принадлежностями (Страна происхождения: СПА) 6. Автоматический гематологический анализатор MicroCC20Plus с принадлежностями, НПЛ (Страна происхождения: СПА) 7. ИБП UPS PowerCom Macan MAC-1000 On-Line 1000VA/1000W, Tower, IEC, LCD, Serial+USB, SmartStop. 8. ИБП UPS PowerCom Macan MAC-1000 On-Line 1000VA/1000W, Tower, IEC, LCD, Serial+USB, SmartStop. 9. Блок для охлаждения реагентов RCA, Awareness Technology (Анализатор автоматический фотометрический ChemWell, с принадлежностями, РУ "ФС3 2010/07472, Авариес Технологии, Инк.) 10. Центрифуга Labtex ОПН-16 лабораторная универсальная	10.1. Текущая аттестация по разделам практики Контрольные вопросы для проверения текущей аттестации по разделам научно-исследовательской работы (получение первичных навыков научно-исследовательской работы): <ol style="list-style-type: none"> 1. Основные этапы выполнения эксперимента. 2. Категории научных знаний. 3. Первичные и вторичные источники информации. 4. Обзор литературы и основные требования к его написанию. 5. Понятие о патентном поиске. 6. Основные методические приемы, используемые при постановке зоотехнических экспериментов. 7. Основные методы, построенные на принципе аналогичных групп. 8. Правила формирования групп животных. Оптимальное количество животных в группе. 9. Основные разделы методики научного исследования. 10. Правила ведения первичной документации в опыте. 11. Показатели, характеризующие экономическую эффективность научных исследований. 12. Основные условия, обеспечивающие достоверность опыта. 13. Факторы, влияющие на продолжительность опыта. 14. Основные методы изучения переваримости кормов и баланса веществ. 15. Сущность метода прямых опытов. 16. Методики определения химического анализа кормов и биологических объектов. 17. Особенности физиологических опытов в птицеводстве. 18. Основные требования к проведению опыта на коровах. 19. Основные требования к проведению опыта на свиньях. 20. Основные требования к проведению опыта на овцах. 21. Основные требования к проведению опыта на сельскохозяйственной птице. 22. Основные критерии биометрической обработки данных. 23. Информационные цифровые технологии в образовательной деятельности. 24. Программные средства информационно-коммуникационных технологий. 25. Цифровые инструменты, используемые в образовательной деятельности.
Аудитория № 5 (лаборатория) № 11 учебный корпус (127434, г. Москва, Тимирязевская улица, дом 54) Аудитория № 5 (лаборатория) № 11 учебный корпус (127434, г. Москва, Тимирязевская улица, дом 54)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Анализатор иммуноферментных реакций АИФР-01 "УНИПЛАН", ТУ 9443-001-35924433-2005 2. Центрифуга NB 5A (Nanbei, Китай) Максимальная скорость: 5500 об./мин. 3. Ускорение4800×g В комплекте 4. Термоплейсер с охлаждением ITS-100C, включая блок питания и блок для 96 лунного контейнера 5. Анализатор качества молока "Лактан" исполнение 600 УЛЬТРА расширенный (Страна происхождения Российской Федерации) <ol style="list-style-type: none"> 1. Интерактивный дисплей, 86" Lumien IFPO3ILM 8603MLRU 2. Встраиваемый компьютер OPS Nextouch NextOPS-i5 3. Парты -14 шт. (без инвентаризационных номеров) 4. Скамьи -14 шт. (без инвентаризационных номеров) 5. Доска -2 шт. (без инвентаризационных номеров) <ol style="list-style-type: none"> 1. Интерактивный дисплей, 86" Lumien IFPO3ILM 8603MLRU 2. Встраиваемый компьютер OPS Nextouch NextOPS-i5 3. Парты -12 шт. (без инвентаризационных номеров) 4. Скамьи -12 шт. (без инвентаризационных номеров) 5. Доска -1 шт. (без инвентаризационных номеров)
Аудитория № 8 (лаборатория) № 11 Учебный корпус (127434, г. Москва, Тимирязевская улица, дом 54) Аудитория № 210 (мультимедийная, для проведения лекционных и практических занятий, самоподготовки и контрольных работ)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Интерактивный дисплей, 86" Lumien IFPO3ILM 8603MLRU 2. Встраиваемый компьютер OPS Nextouch NextOPS-i5 3. Парты -14 шт. (без инвентаризационных номеров) 4. Скамьи -14 шт. (без инвентаризационных номеров) 5. Доска -2 шт. (без инвентаризационных номеров) <ol style="list-style-type: none"> 1. Интерактивный дисплей, 86" Lumien IFPO3ILM 8603MLRU 2. Встраиваемый компьютер OPS Nextouch NextOPS-i5 3. Парты -12 шт. (без инвентаризационных номеров) 4. Скамьи -12 шт. (без инвентаризационных номеров) 5. Доска -1 шт. (без инвентаризационных номеров) <p>Центральная научная библиотека имени Н.И. Железнова (127434, г. Москва, Листвиничная аллея, д. 2Б). Комната для самоподготовки</p> <p>Общежитие № 8 (127434, г. Москва, Листвиничная аллея, д. 2Б). Комната для</p>

10.2. Промежуточная аттестация по практике

Зачет с оценкой получает студент, прошедший научно-исследовательскую работу (получение первичных навыков научно-исследовательской работы), защитивший методику научного исследования и представивший индивидуальный план работы студента на заседании кафедры кормления животных. Критерии оценивания результатов обучения представлены в таблице 6.

Студенты, не выполнившие программу практики по уважительной причине, направляются на практику вторично, в свободное от учебы время, либо практика переносится на следующий год с оформлением соответствующего приказа.

Студенты, не выполнившие программы практик без уважительной причины, или получившие отрицательную оценку отчисляются из Университета как имеющие академическую задолженность в порядке, предусмотренный Уставом Университета.

Промежуточный контроль по практике – зачет с оценкой.

Критерии оценивания результата обучения

Оценка	Критерии оценивания
Высокий уровень «5» (отлично)	оценку «отлично» зарабатывает студент, освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал без проблем; выполнивший все задания, предусмотренные учебным планом на высоком качественном уровне; практические навыки профессионального применения освоенных знаний сформированы.
Средний уровень «4» (хорошо)	оценку «хорошо» зарабатывает студент, практически полностью освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал, учебные задания не оценены максимальным числом баллов, в основном сформировал практические навыки.
Пороговый уровень «3» (удовлетворительно)	оценку «удовлетворительно» зарабатывает студент, частично с проблемами освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал, многие учебные задания либо не выполнены, либо они оценены числом баллов близким к минимальному, некоторые практические навыки не сформированы.
Минимальный уровень «2» (неудовлетворительно)	оценку «неудовлетворительно» зарабатывает студент, не освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал, учебные задания не выполнены, практические навыки не сформированы.

Таблица 6

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО.

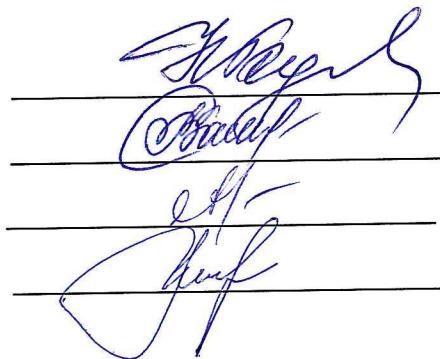
Программу разработали:

Буряков Н.П., д.б.н., профессор

Заикина А.С., к.б.н., доцент

Ксенофонтова А.А., к.б.н., доцент

Алешин Д.Е., к.б.н., доцент



Handwritten signatures of four program developers, each followed by a blue checkmark:

- Н.П. Буряков
- А.С. Заикина
- А.А. Ксенофонтова
- Д.Е. Алешин

ПРИЛОЖЕНИЕ А



МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ –
МСХА имени К.А. ТИМИРЯЗЕВА»
(ФГБОУ ВО РГАУ - МСХА имени К.А. Тимирязева)

УТВЕРЖДАЮ
И.о. директора института зоотехнии и биологии

С.В. Акчурин

г.

ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ПЛАН РАБОТЫ СТУДЕНТА

ФИО _____

1. Факультет _____

2. Кафедра _____

3. Руководитель магистерской программы _____

4. Научный руководитель студента _____

5. Период обучения в магистратуре _____

6. Наименование магистерской программы _____

7. Тема магистерской диссертации _____

8. Срок представления диссертации _____

9. Срок проведения итоговой государственной аттестации по направлению: _____

10. Содержание образовательной программы

№	Наименование дисциплин, практик, курсов и т. д.	Семестр / модуль	Кол-во зачетных единиц	Кол-во ауд. час.			Форма аттестации ¹	Срок аттестации	Отметки выполнения ²
				ВСЕГО	ауд.	СРС			
Б1	Блок 1. Дисциплины (модули)								
Б1.О	Обязательная часть								
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений								
Б2	Блок 2.Практика								
	Обязательная часть								
Б2.0.0 1	Учебная практика								
Б2.0.0 2	Производственная практика								
	Часть, формируемая участниками образовательных отношений								
Б3	Блок 3. Государственная итоговая аттестация								
Б3.01 (Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена								
Б3.02 (Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы								
	ФТД. Факультативы								
Всего по программе, зач. ед. (часов):									

Студент

Подпись

Научный руководитель студента

Подпись

Руководитель магистерской программы

Подпись

¹ Зачет, зачёт с оценкой, экзамен.

² Отметки о выполнении аттестации заполняются научным руководителем.

РЕЦЕНЗИЯ
на рабочую программу практики Б2.О.01.01(У) «Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)»
ОПОП ВО по направлению 36.04.02 Зоотехния, направленность «Нутрициология в аграрной индустрии»

Ксенофонтовым Дмитрием Анатольевичем, д.б.н., доцентом, профессором кафедры физиологии, этиологии и биохимии животных (далее по тексту рецензент), проведена рецензия рабочей программы практики «Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)» ОПОП ВО по направлению 36.04.02 Зоотехния, направленности «Нутрициология в аграрной индустрии» (уровень обучения - магистратура) разработанной в ФГБОУ ВО «Российский государственный аграрный университет – МСХА имени К.А. Тимирязева», на кафедре кормления животных (разработчики – Буряков Н.П., д.б.н., профессор; Заикина А.С., к.б.н., доцент; Ксенофонтова А.А., к.б.н., доцент; Алешин Д.Е., к.б.н., доцент).

Рассмотрев представленные на рецензию материалы, рецензент пришел к следующим выводам:

1. Предъявленная рабочая программа практики «Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)» (далее по тексту Программа) соответствует требованиям ФГОС ВО по направлению 36.04.02 Зоотехния, утвержденного Приказом Министерства образования и науки РФ № 973 от 22.09.2017 года и зарегистрированном в Минюсте РФ №48477 от 09 октября 2017 года.

2. Программа содержит все основные разделы, соответствует требованиям к нормативно-методическим документам, предъявляемых к программе ФГОС ВО.

3. Представленные в Программе цели практики соответствуют требованиям ФГОС ВО направления 36.04.02 Зоотехния.

4. В соответствии с Программой за практикой «Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)» закреплены следующие компетенции: УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-2.1; УК-6.1; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3. Практика « Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)» и представленная Программа способна реализовать их в объявленных требованиях.

5. Результаты обучения, представленные в Программе в категориях знать, уметь, владеть соответствуют специфике и содержанию практики и демонстрируют возможность получения заявленных результатов.

6. Общая трудоёмкость практики «Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)» составляет 3 зачётные единицы (108 / 60 часов), что соответствует требованиям ФГОС ВО.

7. Представленная Программа предполагает использование современных образовательных технологий, используемых при реализации различных видов учебной работы. Формы образовательных технологий соответствуют специфике практики.

8. Формы оценки знаний, представленные в Программе, соответствуют специфике практики и требованиям к выпускникам.

9. Учебно-методическое обеспечение практики представлено: основной литературой – 2 источника, дополнительной литературой – 5 наименований, Интернет-ресурсы – 10 источников и соответствует требованиям ФГОС ВО направления 36.04.02 Зоотехния.

10. Материально-техническое обеспечение практики соответствует специфике практики «Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)» и обеспечивает использование современных образовательных методов обучения.

ОБЩИЕ ВЫВОДЫ

На основании проведенной рецензии можно сделать заключение, что характер, структура и содержание рабочей программы практики «Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)» ОПОП ВО по направлению 36.04.02 Зоотехния, направленность «Нутрициология в аграрной индустрии» (квалификация (степень) выпускника – магистр), разработанная сотрудниками кафедры кормления животных соответствует требованиям ФГОС ВО, современным требованиям экономики, рынка труда и позволит при её реализации успешно обеспечить формирование заявленных компетенций.

Рецензент: Ксенофонтов Дмитрий Анатольевич, д.б.н., доцент, профессор кафедры физиологии, этиологии и биохимии животных


(подпись)

«11» июня 2024 г.