

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
ИНСТИТУТ ВЕТЕРИНАРНОЙ МЕДИЦИНЫ

Кафедра Птицеводства
Аннотация программы производственной практики

Б2.О.02 (П) НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА

Направление подготовки: **36.04.02 Зоотехния**
Программа: **Интенсивные технологии животноводства**
Уровень высшего образования – **магистратура**
Квалификация – **магистр**
Форма обучения – **очная, заочная**

Троицк
2024

1. Планируемые результаты НИР, соотнесенные с планируемыми результатами освоения ОПОП

1.1. Цель и задачи

Магистр по направлению подготовки 36.04.02 Зоотехния должен быть подготовлен к решению задач профессиональной деятельности следующих типов: производственно-технологический.

Цель практики – закрепление и углубление обучающимися теоретических знаний по получению первичных профессиональных умений и навыков в области научно-исследовательской работы, в соответствии с формируемыми компетенциями.

Задачами научно-исследовательской работы являются:

- закрепление и углубление теоретических знаний, полученных обучающимися в процессе выполнения научно-исследовательской деятельности;
- овладение техникой проведения современных исследований, эксперимента по кормлению сельскохозяйственных животных и технологии кормов; методами повышения продуктивности животных, совершенствования технологии производства животноводческой продукции;
- овладение навыками пользования компьютерной техники, основами компьютерного моделирования, численного эксперимента и компьютерной обработки экспериментальных данных по стандартным программам вариационной статистики с определением критерия Стьюдента; прикладной программой Excel; специализированными прикладными программами.

1.2. Компетенции и индикаторы их достижений

УК – 1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения при прохождении практики (Формируемые знания, умения, навыки)	
ИД-1 УК-1 Осуществляет критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выбирает стратегию действий	знания	Обучающийся должен знать методы систематизации и обобщения информации по эффективному использованию ресурсов животноводческого предприятия, пути использования творческого потенциала; нормативные показатели, методики для постановки зоотехнических опытов, сбора и обработки результатов исследований (Б2.О.02(П), УК-1 - 3.1)
	умения	Обучающийся должен уметь осуществлять сбор, обработку и анализ полученной информации проблемных ситуаций, систематизировать и обобщать информацию по использованию ресурсов предприятия, оценивать результаты технологического процесса с применением системного подхода (Б2.О.02(П), УК-1 – У.1)
	навыки	Обучающийся должен владеть основными приёмами планирования и реализации необходимых видов деятельности, методами биометрического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования полученных результатов, навыками принятия самостоятельных мотивированных решений при выборе стратегии действий (Б2.О.02(П), УК-1 – Н.1)

УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения при прохождении практики (Формируемые знания, умения, навыки)	
ИД-1 УК – 2 Управляет проектом на всех этапах его жизненного цикла	знания	Обучающийся должен знать все этапы технологического процесса производства продуктов животноводства (Б2.О.02(П), УК-2 - 3.1)
	умения	Обучающийся должен уметь управлять всеми этапами технологического процесса производства продуктов животноводства (Б2.О.02(П), УК-2 – У.1)

	навыки	Обучающийся должен владеть терминологией, основными направлениями научно-технического прогресса в животноводстве (Б2.О.02(П), УК-2 – Н.1)
--	--------	---

УК-4. Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения при прохождении практики (Формируемые знания, умения, навыки)	
ИД-1 УК-4 Применяет современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном (ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	знания	Обучающийся должен знать источники информации в области ЖИВОТНОВОДСТВА на русском и иностранном языках, чтобы обеспечить необходимый эффект в достижении поставленных задач коммуникации (Б2.О.02(П), УК-4 - 3.1)
	умения	Обучающийся должен уметь использовать информационно-коммуникативные технологии в области животноводства, составлять и делать корректный перевод академических и профессиональных текстов с иностранного языка на государственный язык РФ и с государственного языка РФ на иностранный (Б2.О.02(П), УК-4 – У.1)
	навыки	Обучающийся должен владеть информационно-коммуникативными технологиями в области животноводства, навыками русского и иностранного языков для корректного перевода академических и профессиональных текстов (Б2.О.02(П), У-4 – Н.1)

ОПК-1. Способен использовать данные о биологическом статусе и нормативные общеклинические показатели для обеспечения: ветеринарно-санитарного благополучия животных и биологической безопасности продукции; улучшения продуктивных качеств и санитарно - гигиенических показателей содержания животных

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения при прохождении практики (Формируемые знания, умения, навыки)	
ИД 1 ОПК-1 Использует данные о биологическом статусе и нормативные общеклинические показатели для обеспечения: - ветеринарно-санитарного благополучия животных и биологической безопасности продукции	знания	Обучающийся должен знать основы биологии, морфологии, физиологии животных, биохимические методы оценки состояния животных, нормативные общеклинические показатели органов и систем организма в целом для обеспечения ветеринарно-санитарного благополучия животных и биологической безопасности продукции (Б2.О.02(П), ОПК-1 - 3.1)
	умения	Обучающийся должен уметь определять биологические, анатомические и физиологические процессы, происходящие в организме животного для обеспечения ветеринарно-санитарного благополучия животных и биологической безопасности продукции (Б2.О.02(П), ОПК-1 – У.1)
	навыки	Обучающийся должен владеть методами определения биологических, анатомических и физиологических процессов, происходящих в организме животного для обеспечения ветеринарно-санитарного благополучия животных и биологической безопасности продукции (Б2.О.02(П), ОПК-1 – Н.1)
ИД 2 ОПК-1 Использует данные о биологическом статусе и нормативные общеклинические показатели для обеспечения: - улучшения продуктивных качеств и санитарно-гигиенических показателей содержания животных	знания	Обучающийся должен знать основы биологии, морфологии, физиологии животных, биохимические методы оценки состояния животных, нормативные общеклинические показатели органов и систем организма в целом для улучшения продуктивных качеств и санитарно-гигиенических показателей содержания животных (Б2.О.02(П), ОПК-1 - 3.2)
	умения	Обучающийся должен уметь определять биологические, анатомические и физиологические процессы, происходящие в организме животного для улучшения продуктивных качеств и санитарно-гигиенических показателей содержания животных (Б2.О.02(П), ОПК-1 – У.2)
	навыки	Обучающийся должен владеть методами определения биологических, анатомических и физиологических процессов, происходящих в организме животного для улучшения продуктивных качеств и санитарно-гигиенических показателей содержания животных (Б2.О.02(П), ОПК-1 – Н.2)

ОПК-2. Способен анализировать влияние на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения при прохождении практики (Формируемые знания, умения, навыки)	
<p>ИД 1 ОПК-2 Анализирует влияние на организм животных природных, социально-хозяйственных и генетических факторов</p>	знания	<p>Обучающийся должен знать сущность явлений наследственности и изменчивости, основные факторы, влияющие на генетическую структуру; влияние окружающей среды на организм животных и её продуктивность; современные методы и приёмы, особенности и зооигиенические нормы содержания различных видов сельскохозяйственных животных, современные методы исследований параметров микроклимата животноводческих комплексов (Б2.О.02(П), ОПК-2 - 3.1)</p>
	умения	<p>Обучающийся должен уметь использовать генетическую информацию на ранних и последующих этапах онтогенеза сельскохозяйственных животных, использовать генетически обусловленное поведение животных в селекционной практике; оценивать состояние микроклимата помещений на соответствие зооигиеническим нормам; проводить санитарно-гигиеническую характеристику почвы, воды, кормов, обеспечивающую оптимальные условия содержания, кормления, ухода за животными; прогнозировать последствия изменений режимов содержания, применять современные системы технологического оборудования для оптимизации условий содержания; регулировать параметры микроклимата в соответствии с физиологическими потребностями (Б2.О.02(П), ОПК-2 – У.1)</p>
	навыки	<p>Обучающийся должен владеть методами практического использования генетической информации на ранних и последующих этапах онтогенеза сельскохозяйственных животных, генетически обусловленного поведения животных, практическими навыками обоснованного прогнозирования эффективности использования генетических подходов в селекции; методами оценки качества параметров микроклимата, воды, кормов, почвы; методами оценки зооигиенических параметров, современными приборами для контроля параметров микроклимата; методами лабораторных исследований по определению содержания вредных газов в воздухе помещений; основными способами определения доброкачественности кормов и методами их обеззараживания (Б2.О.02(П), ОПК-2 – Н.1)</p>
<p>ИД 2 ОПК-2 Анализирует влияние на организм животных экономических факторов</p>	знания	<p>Обучающийся должен знать основы теоретических знаний по экономике, факторы, влияющие на организм сельскохозяйственных животных, формирующие экономическую эффективность отрасли животноводства, системы показателей, характеризующих экономическую эффективность производства и сбыта продукции (Б2.О.02(П), ОПК-2 - 3.2)</p>
	умения	<p>Обучающийся должен уметь использовать основы теоретических знаний по экономике, факторы, влияющие на организм сельскохозяйственных животных, формирующие экономическую эффективность отрасли животноводства, системы показателей, характеризующих экономическую эффективность производства и сбыта продукции (Б2.О.02(П), ОПК-2 – У.2)</p>
	навыки	<p>Обучающийся должен владеть основами теоретических знаний по экономике, факторами, влияющими на организм сельскохозяйственных животных, формирующими экономическую эффективность отрасли животноводства, системами показателей, характеризующих экономическую эффективность производства и сбыта продукции (Б2.О.02(П), ОПК-2 – Н.2)</p>

ОПК-3. Способен осуществлять и совершенствовать профессиональную деятельность в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере агропромышленного комплекса

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения при прохождении практики (Формируемые знания, умения, навыки)
--	--

<p>ИД 1 ОПК-3</p> <p>Осуществляет и совершенствует профессиональную деятельность в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере агропромышленного комплекса</p>	знания	Обучающийся должен знать специфику регулирования аграрных отношений; основные положения источников аграрного права; факторы, формирующие аграрное право: политическая заинтересованность государства в комплексном регулировании аграрных отношений, организационное оформление АПК, усиление унификации и дифференциации правового регулирования различных форм организации сельскохозяйственного производства (Б2.О.02(П), ОПК-3 - 3.1)
	умения	Обучающийся должен уметь научно анализировать социально-значимые проблемы и процессы рассматриваемой сферы; анализировать и использовать положения аграрного законодательства для решения практических ситуаций; пользоваться справочной и специализированной литературой (Б2.О.02(П), ОПК-3 – У.1)
	навыки	Обучающийся должен владеть навыками работы с нормативными правовыми актами; навыками восприятия и правового анализа правовых отношений, возникающих в рассматриваемой сфере (Б2.О.02(П), ОПК-3 – Н.1)

ОПК-4. Способен использовать в профессиональной деятельности методы решения задач с использованием современного оборудования при разработке новых технологий и использовать современную профессиональную методологию для проведения экспериментальных исследований и интерпретации их результатов

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения при прохождении практики (Формируемые знания, умения, навыки)	
<p>ИД-1 ОПК – 4</p> <p>Использовать в профессиональной деятельности методы решения задач с использованием современного оборудования при разработке новых технологий</p>	знания	Обучающийся должен знать с учётом современных технологий комплектацию современных технологических линий, технические характеристики и конструктивные особенности машин и оборудования; современные средства механизации и автоматизации, применяемые при различных технологиях в нашей стране и за рубежом; основы рациональной эксплуатации машин и оборудования (Б2.О.02(П), ОПК-4 - 3.1)
	умения	Обучающийся должен уметь анализировать использование современных технологических схем и машин; уметь определять технологии, их соответствие зоотехническим требованиям; использовать информационные технологии при работе на машинах и оборудовании, обосновать подбор аппаратуры управления; использовать требования правил технического обслуживания технологического и электротехнического оборудования (Б2.О.02(П), ОПК-4 - У.1)
	навыки	Обучающийся должен владеть способностью управлять современными машинами и оборудованием; применением современных средств автоматизации машин и оборудования для нормированной работы; правилами техники безопасности при обслуживании машин и оборудования на современных комплексах; правилами эксплуатации машин и оборудования, методикой расчета по подбору современного оборудования (Б2.О.02(П), ОПК-4 - Н.1)
<p>ИД-2 ОПК – 4</p> <p>Использовать современную профессиональную методологию для проведения экспериментальных исследований и интерпретации их результатов</p>	знания	Обучающийся должен знать систему определенных правил, принципов и операций, применяемых в области животноводства для проведения экспериментальных исследований (Б2.О.02(П), ОПК-4 - 3.2)
	умения	Обучающийся должен уметь проводить экспериментальные исследования в области животноводства, учитывая систему определенных правил, принципов и операций (Б2.О.02(П), ОПК-4 - У.2)
	навыки	Обучающийся должен владеть методами экспериментальных исследований, связанных с системой определенных правил, принципов и операций, применяемых в области животноводства (Б1.О.02(П), ОПК-4 - Н.2)

ОПК-5 Способен оформлять специальную документацию, анализировать результаты профессиональной деятельности и представлять отчетные документы с использованием специализированных баз данных

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения при прохождении практики (Формируемые знания, умения, навыки)	
ИД 1 ОПК – 5 Оформляет специальную документацию, анализирует результаты профессиональной деятельности и представляет отчетные документы с использованием специализированных баз данных	знания	Обучающийся должен знать принцип использования специализированных баз данных, методы работы с цифровыми данными при помощи компьютерных программ, способы анализа первичной информации (Б2.О.02(П), ОПК-5 - 3.1)
	умения	Обучающийся должен уметь оформлять специальную документацию, проводить анализ результатов исследований с помощью компьютерных программ (Б1.О.02(П), ОПК-5 – У.1)
	навыки	Обучающийся должен владеть навыками сбора и обработки результатов профессиональной деятельности, составления отчетных документов с помощью компьютерных программ (Б2.О.02(П), ОПК-5 – Н.1)

ОПК-6. Способен анализировать, идентифицировать оценку опасности риска возникновения и распространения болезней различной этиологии

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения при прохождении практики (Формируемые знания, умения, навыки)	
ИД 1 ОПК – 6 Анализирует, идентифицирует оценку опасности риска возникновения и распространения болезней различной этиологии	знания	Обучающийся должен знать оценку опасности риска возникновения и распространения болезней различной этиологии в промышленном животноводстве (Б2.О.02(П), ОПК-6 – 3.1)
	умения	Обучающийся должен уметь анализировать, идентифицировать оценку опасности риска возникновения и распространения болезней различной этиологии в промышленном животноводстве (Б1.О.02 (П), ОПК-6 – У.1)
	навыки	Обучающийся должен владеть оценкой опасности риска возникновения и распространения болезней различной этиологии в промышленном животноводстве (Б1.О.02 (П), ОПК-6 – Н.1)

2. Место практики в структуре ОПОП

Научно-исследовательская работа относится к обязательной части Блока 2 (Б2.О.02(П)) ОПОП магистратуры по направлению подготовки 36.04.02 Зоотехния, магистерская программа: Интенсивные технологии животноводства.

Необходимым, общим условием успешного прохождения практики является теоретическое изучение следующих дисциплин ОПОП, являющихся предшествующими научно-исследовательской работы, на освоении которых она базируется: Профессиональный иностранный язык, Основы диагностики болезней животных и биологической безопасности продукции, Современные проблемы общей зоотехнии, Современные проблемы частной зоотехнии, Межкультурное взаимодействие в современном обществе, Биологические основы и закономерности формирования продуктивности, Биотехнология производства и переработки продуктов животноводства, Современные технологии производства продуктов животноводства, Селекционные методы повышения продуктивности животных, Основы научных исследований, Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно – исследовательской работы), Технологическая практика.

К дисциплинам, являющимся последующими научно-исследовательской работе, для которых прохождение практики необходимо как предшествующее, относится: Управление проектами, Психология личностного роста, Государственная итоговая аттестация.

3. Объём практики и виды учебной работы

Объём практики составляет 21 зачетную единицу, 756 академических часов. Продолжительность практики составляет 14 недели.

3.1. Распределение объема практики по видам учебной работы

3.1.1 Распределение объема практики по очной форме обучения

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды работы на практике, включая самостоятельную работу студентов, и трудоемкость в часах			Формы текущего контроля
		Общеорганизационная работа	Основная работа	Самостоятельная работа	
		Контактная работа			
1	Подготовительный	Ознакомление обучающегося с программой прохождения практики. Формулировка цели и задач исследований, разработка схемы исследований и графика его выполнения. Инструктаж по технике безопасности (12 часов)	Выполнение заданий: - изучение и проработка вопросов в соответствии с индивидуальным заданием; - изучение методик проведения исследований в соответствии с индивидуальным заданием (96 часов)	Изучение программы практики и учебно-методической документации по практике. Работа с литературой (12 часов)	Проверка знаний по технике безопасности, индивидуального плана практики
2	Производственный	Знакомство с предприятием и уточнение программы практики на конкретном предприятии (36 часов)	Выполнение индивидуальных заданий, выданных руководителями практики от вуза и предприятия; сбор практического материала для написания отчёта и выпускной квалификационной работы. Статистическая обработка, анализ и обобщение собранного материала. Подготовка и оформление отчёта (512 часов)	Изучение литературно-справочного материала, нормативно-технической документации и других источников; ведение дневника (20 часов)	Проверка дневника и отчёта по практике
3	Заключительный (Подготовка отчёта по практике)	Оформление документов, написание отчёта и дневника по практике (46 часов)	Подготовка доклада, презентации (18 часов)	Защита отчёта (4 часа)	Проверка отчёта, зачёт с оценкой
Итого (акад. час.)		756			

3.1.2 Распределение объема практики по заочной форме обучения

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды работы на практике, включая самостоятельную работу студентов, и трудоемкость в часах			Формы текущего контроля
		Общеорганизационная работа	Основная работа	Самостоятельная работа	
		Контактная работа			
1	Подготовительный	Ознакомление обучающегося с программой прохождения практики. Формулировка цели и задач исследований, разработка схемы исследований и графика его выполнения. Инструктаж по технике безопасности (12 часов)	Выполнение заданий: - изучение и проработка вопросов в соответствии с индивидуальным заданием; - изучение методик проведения исследований в соответствии с индивидуальным заданием (96 часов)	Изучение программы практики и учебно-методической документации по практике. Работа с литературой (12 часов)	Проверка знаний по технике безопасности, индивидуального плана практики
2	Производственный	Знакомство с предприятием и уточнение программы практики на конкретном предприятии (36 часов)	Выполнение индивидуальных заданий, выданных руководителями практики от вуза и предприятия; сбор практического материала для написания отчёта и выпускной квалификационной работы. Статистическая обработка, анализ и обобщение собранного материала. Подготовка и оформление отчёта (512 часов)	Изучение литературно-справочного материала, нормативно-технической документации и других источников; ведение дневника (20 часов)	Проверка дневника и отчёта по практике
3	Заключительный (Подготовка отчёта по практике)	Оформление документов, написание отчёта и дневника по практике (46 часов)	Подготовка доклада, презентации (18 часов)	Защита отчёта (4 часа)	Проверка отчёта, зачёт с оценкой
Итого (акад. час.)		756			

4. Содержание практики

Научно-исследовательская работа выполняется в соответствии с индивидуальным планом, который разрабатывается обучающимся совместно с научным руководителем и утверждается на заседании кафедры. Его выполнение фиксируется в ежегодных отчетах.

На подготовительном этапе обучающийся выполняет поиск информации в научной литературе с целью выявления отечественных и зарубежных ученых, занимавшихся решением изучаемого вопроса по теме НИР, и анализ полученных ими научных результатов.

Обосновывается актуальность выполняемой научно-исследовательской работы. Формулируются тема, цель, объект, предмет, задачи исследования.

На производственном этапе изучаются различные теоретические методы решения изучаемого вопроса, их анализ и выбор наиболее рационального, который в последующем реализуется при выполнении теоретической части. В зависимости от темы НИР производятся изучение правил эксплуатации исследовательского оборудования; методы анализа и обработки экспериментальных данных; информационные технологии в научных исследованиях, программные продукты, относящиеся к профессиональной сфере; требования к оформлению научно-технической документации; и т.д. Осуществляется интерпретация результатов расчета и их анализ. На этапе разрабатывается план и программа выполнения экспериментального исследования, производится изучение различных методов и выбор наиболее рационального. Изучаются устройство, принцип работы и подготовка к выполнению экспериментального исследования. Подготавливаются бланки первичных документов для записи полученных данных. Выполняется эксперимент в соответствии с разработанной программой и производится обработка, анализ экспериментальных данных.

На заключительном этапе выполняется систематизация информации, полученной во время выполнения НИР, и оформление отчета.

Во время выполнения научно-исследовательской работы на основе полученных результатов обучающемуся рекомендуется написать и опубликовать научную статью, выступить с докладом на научной конференции.