

**Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Южно-Уральский государственный аграрный университет»**

Институт ветеринарной медицины

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
Б2.В.04 (П) НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ
Уровень высшего образования – МАГИСТРАТУРА (академическая)**

Код и наименование направления подготовки: 36.04.02 Зоотехния
Квалификация – магистр
Программа: Управление качеством производства молока и говядины
Форма обучения: очная

Троицк 2019

1. Цели научно-исследовательской работы

Цель научно-исследовательской работы – систематизация, расширение и закрепление профессиональных знаний и формирование навыков самостоятельного ведения научно-исследовательской работы; сбор, анализ и обобщение научного материала по изучаемой проблеме, практическое участие в научно-исследовательской работе коллектива исследователей.

2. Задачи практики научно-исследовательской работы

Задачами научно-исследовательской работы являются:

- закрепление и углубление теоретических знаний, полученных студентами в процессе выполнения научно-исследовательской деятельности;
- овладение техникой проведения современных исследований, эксперимента по повышению продуктивности сельскохозяйственных животных и птицы; методами повышения продуктивности, совершенствованию технологии производства продукции;
- овладение навыками пользования компьютерной техникой, 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.

3. Вид практики, способы и формы ее проведения

Тип практики – научно-исследовательская работа.

Вид практики – производственная.

Способы проведения практики: стационарная; выездная проводится в структурных подразделениях вуза или в других организациях (предприятиях).

Форма проведения научно-исследовательской работы - дискретно путем выделения времени в календарном учебном графике.

Научно-исследовательская работа обучающихся может проводиться в лабораторной или производственном предприятии в зависимости от места проведения НИР и поставленных задач.

Научно-исследовательская практика осуществляется в форме выполнения реального исследовательского проекта, который может быть связан с исследованиями качества продуктов животноводства (молока, мяса), кормов, крови животных и т.д.

Научно-исследовательская работа на производственном предприятии предусматривает исследования технологии производства молока, мяса, постановка научно-хозяйственного опыта и т.д.

Планирование научно-исследовательской работы включает:

- выбор темы, изучение научной, методической литературы и программного обеспечения предполагаемых исследований, реферирование научных трудов, составление аналитических обзоров накопленных сведений в мировой науке и производственной деятельности, выполнение исследований с использованием современных подходов и методов, аппаратуры, освоение методик научных исследований и современных методов обработки и интерпретации информации при проведении научных исследований, и написание реферата по избранной теме;

- проведение научно-исследовательской работы, анализ и обобщение результатов, составление отчета о научно-исследовательской работе;

- развитие навыков самостоятельной научно-исследовательской работы.

Научно-исследовательская работа проводится непрерывно, путем выделения в календарном учебном графике непрерывного учебного времени, предусмотренного ОПОП ВО.

4 Планируемые результаты обучения при выполнении научно-исследовательской работы,

соотнесенные с планируемыми результатами освоения ОПОП ВО

4.1 Компетенции обучающегося, формируемые в результате выполнения НИР

В соответствии с требованиями ФГОС ВО магистр направления подготовки 36.04.02 Зоотехния в результате прохождения практики должен приобрести следующие компетенции:

общекультурными (ОК):

- способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу ОК-1;
- готовностью действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения ОК-2;
- готовностью к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала ОК-3;

общепрофессиональные (ОПК):

- готовностью руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия ОПК-2;
- готовностью руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия ОПК-4;

профессиональными (ПК):

- способностью формировать решения, основанные на исследованиях проблем, путем интеграции знаний из новых или междисциплинарных областей ПК-4;
- способностью к изучению и решению проблем на основе неполной или ограниченной информации ПК-7.

4.2 Планируемые результаты обучения при прохождении практики

Контролируемые компетенции	ЗУН		
	знать	уметь	владеть
способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (ОК-1)	методы теоретических и экспериментальных исследований по теме выполняемой НИР	выполнять поиск необходимой информации в научно-исследовательской литературе и ее анализ	методиками сбора необходимой информации, ее анализа и синтеза
готовностью действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения (ОК-2)	ученых, внесших значительный вклад в решение изучаемого вопроса	применять различные методы решения изучаемого вопроса при выполнении теоретического и экспериментального исследований	методами теоретических и экспериментальных исследований
готовностью к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала (ОК-3)	источники получения необходимой информации	реализовывать творческий потенциал	навыками саморазвития, самореализации, использования творческого потенциала
готовностью руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (ОПК-2)	сферу своей профессиональной деятельности	руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	приемами руководства коллективом в сфере своей деятельности
готовностью руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимая социаль-	сферу своей профессиональной деятельности	руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимая	приемами руководства коллективом в сфере своей деятельности

ные, этнические, конфессиональные и культурные различия (ОПК-4)		социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	
способностью формировать решения, основанные на исследованиях проблем, путем интеграции знаний из новых или междисциплинарных областей (ПК-4)	методы обработки результатов эксперимента	выполнять обработку результатов эксперимента	навыками формирования решений основанных на исследованиях проблем, путем интеграции знаний из новых или междисциплинарных областей
способностью к изучению и решению проблем на основе неполной или ограниченной информации (ПК-7)	источники получения необходимой информации, ученых, внесших значительный вклад в решение изучаемого вопроса	решать задачи на основе неполной или ограниченной информации	навыками к изучению и решению проблем на основе неполной или ограниченной информации

4.3 Требования к пререквизитам практики

Компетенции	Дисциплина/практика
способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (ОК-1)	История и философия науки, Математические методы в биологии, Информационные технологии в науке и производстве, Современные проблемы общей зоотехнии, Современные проблемы частной зоотехнии, Методологические основы научных исследований, Биологические основы и закономерности формирования продуктивности, Организация племенной работы в скотоводстве, Технологические методы повышения продуктивности, Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (педагогическая практика), Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (технологическая практика)
готовностью действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения (ОК-2)	Современные проблемы общей зоотехнии, Организация племенной работы в скотоводстве, Технологические методы повышения продуктивности, Учебная практика по получению первичный профессиональных умений и навыков, Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (технологическая практика)
готовностью к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала (ОК-3)	История и философия науки, Математические методы в биологии, Информационные технологии в науке и производстве, Биологические основы и закономерности формирования продуктивности, Технология производства и переработки молока, Технология производства и переработки мяса, Учебная практика по получению первичный профессиональных умений и навыков, Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (педагогическая практика), Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (технологическая практика)
готовностью руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (ОПК-2)	Современные проблемы общей зоотехнии, Организация племенной работы в скотоводстве, Технологические методы повышения продуктивности
готовностью руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (ОПК-4)	Современные проблемы общей зоотехнии, Организация племенной работы в скотоводстве, Технологические методы повышения продуктивности
способностью формировать решения, основанные на исследованиях проблем, путем интеграции знаний из новых или междисциплинарных областей (ПК-4)	История и философия науки, Математические методы в биологии, Современные проблемы общей зоотехнии, Современные проблемы частной зоотехнии, Методологические основы научных исследований, Биологические основы и закономерности формирования продуктивности, Организация племенной работы в скотоводстве, Технологические

	методы повышения продуктивности, Технология производства и переработки молока, Технология производства и переработки мяса, Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (педагогическая практика), Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (технологическая практика)
способностью к изучению и решению проблем на основе неполной или ограниченной информации (ПК-7)	История и философия науки, Информационные технологии в науке и производстве, Современные проблемы общей зоотехнии, Современные проблемы частной зоотехнии, Педагогика высшей школы, Профессиональный иностранный язык, Биологические основы и закономерности формирования продуктивности, Технологические методы повышения продуктивности, Технология производства и переработки молока, Технология производства и переработки мяса, Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (педагогическая практика), Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (технологическая практика)

4.4 Требования к постреквизитам практики

Компетенции	Дисциплина/практика
способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (ОК-1)	Статистические методы в животноводстве, Современные методы биотехнологии в производстве и переработке сельскохозяйственной продукции, Инновационные технологии в скотоводстве, Менеджмент в скотоводстве, Технология производства и переработки молока, Технология производства и переработки мяса, Организация селекционно-племенной работы в товарных и племенных стадах, Преддипломная практика, Государственная итоговая аттестация
готовностью действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения (ОК-2)	Научно-исследовательская работа, Государственная итоговая аттестация
готовностью к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала (ОК-3)	Статистические методы в животноводстве, Инновационные технологии в скотоводстве, Менеджмент в скотоводстве, Преддипломная практика, Государственная итоговая аттестация
готовностью руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (ОПК-2)	Государственная итоговая аттестация
готовностью руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (ОПК-4)	Государственная итоговая аттестация
способностью формировать решения, основанные на исследованиях проблем, путем интеграции знаний из новых или междисциплинарных областей (ПК-4)	Статистические методы в животноводстве, Современные методы биотехнологии в производстве и переработке сельскохозяйственной продукции, Менеджмент в скотоводстве, Организация селекционно-племенной работы в товарных и племенных стадах, Инновационные технологии в скотоводстве, Современные методы научных исследований в разведении животных Преддипломная практика, Государственная итоговая аттестация
способностью к изучению и решению проблем на основе неполной или ограниченной информации (ПК-7)	Современные методы биотехнологии в производстве и переработке сельскохозяйственной продукции, Инновационные технологии в скотоводстве, Менеджмент в скотоводстве, Преддипломная практика, Государственная итоговая аттестация

5 Место научно-исследовательской работы в структуре ОПОП ВО

Практика (научно-исследовательская работа) относится к базовой части Блока 2 (Б.2. Практики, вариативная часть В.04) ОПОП магистратуры по направлению подготовки 36.04.02 Зоотехния, профиль Технология производства продуктов животноводства, магистерская программа: Управление качеством производства молока и говядины.

Научно-исследовательская работа базируется на знаниях, полученных при изучении дисциплин основной образовательной программы: История и философия науки, Математические методы в биологии, Современные проблемы общей зоотехнии, Современные проблемы частной зоотехнии, Методологические основы научных исследований, Биологические основы и закономерности формирования продуктивности, Организация племенной работы в скотоводстве, Технологические методы повышения продуктивности, Технология производства и переработки молока, Технология производства и переработки мяса и др.

Научно-исследовательская работа является основополагающей для последующих дисциплин: Статистические методы в животноводстве, Современные методы биотехнологии в производстве и переработке сельскохозяйственной продукции, Менеджмент в скотоводстве, Организация селекционно-племенной работы в товарных и племенных стадах, Инновационные технологии в скотоводстве, а так же для преддипломной практики и государственной итоговой аттестации.

6 Место и время проведения научно-исследовательской работы

Научно-исследовательская работа проводится на II курсе, 3 семестре в рамках учебного плана подготовки обучающихся по направлению 36.04.02 Зоотехния, профиль «Технология производства продуктов животноводства», магистерская программа: «Управление качеством производства молока и говядины». Продолжительность научно-исследовательской работы составляет 24 недели, объем составляет 36 зачетных единиц.

Местом проведения практики могут являться:

- стационарной - кафедры Института ветеринарной медицины ФГБОУ ВО ЮУрГАУ или в иных организациях, в том числе образовательных, расположенных на территории населенного пункта, в котором находится образовательная организация;
- выездной - в организациях, предприятиях, учреждениях и хозяйствах, осуществляющих свою деятельность по направлению магистерской программы: ООО «Подовиновское молоко», АО «Сибирская Аграрная Группа».

С предприятием, учреждением или организацией, обозначенными в качестве базы для практики, заключается соответствующий договор. В местах прохождения практики обучающимся выделяются рабочие места для выполнения индивидуальных заданий по программе. В период работы они подчиняются всем правилам внутреннего распорядка и техники безопасности, установленным в подразделении и на рабочих местах.

7 Объем и продолжительность научно-исследовательской работы

Общая трудоемкость научно-исследовательской работы составляет 36 зачетных единицы, 1296 часов.

8 Структура и содержание научно-исследовательской работы

8.1 Структура научно-исследовательской работы

Разделы (этапы) практики	Виды НИР, включая самостоятельную работу, трудоемкость в часах			Форма контроля
	Контактная работа		Самостоятельная работа	
	Общеорганизационная работа	Основная работа		
1 Подготовительный этап	Инструктаж по технике безопасности (4 ч)	Ознакомление обучающегося с программой выполнения НИР Формулирование темы,	Анализ научной литературы по теме НИР. Изучение методов	Проверка знаний ТБ. Ведомость

		объекта, предмета, цели и задач научного исследования. Обоснование актуальности работы. (10 ч)	исследования и проведения экспериментальных работ; правила эксплуатации исследовательского оборудования; методы анализа и обработки экспериментальных данных (187 ч)	прохождения инструктажа по ТБ. Проверка индивидуального задания по НИР.
2 Производственный этап	Уточнение программы НИР, согласование развернутого плана задания и графика выполнения НИР с руководителем НИР на производстве (6 ч)	Выполнение индивидуального задания, постановка эксперимента (40 ч)	Изучение литературно-справочного материала, нормативной технической документации и других источников. Ведение дневника (880 ч)	Проверка дневника
3 Заключительный этап	Оформление документов (4 ч)	Консультация по написанию отчёта о выполнении НИР, защита отчёта (8 ч)	Обобщение и анализ данных, оформление отчета (157 ч)	Проверка отчета, зачет с оценкой
Итого	14	58	1224	
Всего 1296/36				

8.2 Содержание научно-исследовательской работы

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.

