

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Новгородский государственный университет имени Ярослава Мудрого»
Институт сельского хозяйства и природных ресурсов

Кафедра животноводства



ТВЕРЖДАЮ
Директор ИСХП
А.М.Козина
«27» апреля 2019г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
учебной дисциплины

Планирование и организация научных исследований

для направления подготовки

36.04.02 Зоотехния

Направленность (профиль) «Организация производства продуктов животноводства»

СОГЛАСОВАНО

Начальник отдела обеспечения
деятельности ИСХП

Л.П.Семкив

«02» 04 2019г.

Разработал профессор кафедры
животноводства

Е.Г.Емельянов

«27» 02 2019г.

Принято на заседании кафедры
Протокол №6 от «28» 02 2019г.

Заведующий кафедрой животноводства

А.М.Козина

«28» 02 2019г.

1 Цели и задачи освоения учебной дисциплины

Целью освоения учебной дисциплины является формирование знаний, умений и навыков по планированию и организации научных исследований, проектных работ, позволяющих самостоятельно изучать новые методы исследований, использовать их на практике, изменять научный и научно-производственный профиль своей деятельности.

Задачи:

а) приобрести навыки по изучению современной информации, отечественного и зарубежного опыта проведения научных исследований, использования специальной литературы по разрабатываемой теме научных исследований, проектных работ;

б) овладеть системой знаний, умений, навыков по планированию и проведению научных исследований, проектных работ, применению статистических методов анализа результатов исследований и проектной деятельности, используя пакеты программного обеспечения при обработке и оформлении результатов исследований;

в) сформировать способности по самостоятельному изучению новых методов исследований, умению их применять на практике, организации и проведению исследовательских и проектных работ.

г) отработать навыки выявления проблемы, определения целей, объекта и предмета исследования; формулирования рабочих гипотез; постановки задач исследования; выбора методов исследования; разработки программы и плана исследования; обработки результатов и подготовки отчетов как завершающей стадии исследовательской деятельности.

2 Место учебной дисциплины в структуре ОПОП

Учебная дисциплина относится к обязательной части основной профессиональной образовательной программы направления подготовки (далее – ОПОП). В качестве входных требований выступают сформированные ранее компетенции обучающихся, приобретенные ими в рамках следующих дисциплин (модулей, практик): генетика и биометрия, математические методы в биологии. Освоение учебной дисциплины является компетентностным ресурсом для дальнейшего изучения следующих дисциплин (модулей, практик): Организация инновационной деятельности в кормопроизводстве. Организация производства в птицеводстве, овцеводстве, пчеловодстве и рыбоводстве. Организация производства в пчеловодстве и рыбоводстве. Организация производства в скотоводстве и свиноводстве. Организация технологии переработки продукции животноводства. Подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работы. Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР). Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР). Современные технологии производства продукции животноводства.

3 Требования к результатам освоения учебной дисциплины

Перечень компетенций, которые формируются в процессе освоения учебной дисциплины

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

УК-3 Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели

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.

Таблица 1 - Результаты освоения учебной дисциплины:

<i>Код и наименование компетенции</i>	<i>Результаты освоения учебной дисциплины (индикаторы достижения компетенций)</i>		
УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК-2.1 Знать действующие правовые нормы, предъявляемые к способам решения профессиональных задач	УК-2.2 Уметь отбирать оптимальные технологии достижения поставленных целей; определять алгоритм решения задач с учетом наличия и ограничения ресурсов	УК-2.3 Владеть навыками анализа действующих правовых норм; навыками определения потребностей в ресурсах для решения задач профессиональной деятельности
УК-3. Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	УК-3.1 Знать особенности принятия совместных решений в команде; условия эффективного социального взаимодействия	УК-3.2. Уметь осуществлять обмен информацией, знаниями и опытом в рамках социального взаимодействия	УК-3.3. Владеть навыками командной работы; навыками установки контакта и определения собственной роли в команде.
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 интерпритации их результатов	ОПК-4.1 Знать современные технологии производства и переработки продуктов животноводства	ОПК-4.2 Уметь обосновывать и выбирать методы решения задач с использованием современного оборудования при разработке новых технологий производства и переработки продуктов животноводства	ОПК-4.3 Владеть современными методами и методиками исследований в профессиональной деятельности и использовать современную профессиональную методологию для проведения экспериментальных исследований и интерпритации их результатов

4 Структура и содержание учебной дисциплины

4.1. Трудоемкость учебной дисциплины

Трудоемкость учебной дисциплины для очной формы обучения представлены в таблице 2, а для заочной формы обучения в таблице 3

Таблица 2 - Трудоемкость учебной дисциплины для очной формы обучения

<i>Части учебной дисциплины (модуля)</i>	<i>Всего</i>	<i>Распределение по семестрам I семестр</i>
1. Трудоемкость учебной дисциплины (модуля) в зачетных единицах (ЗЕТ)	6	6
2. Контактная аудиторная работа в академических часах (АЧ)	45	45
3. Курсовая работа/курсовой проект (АЧ) <i>(при наличии)</i>	-	-
4. Внеаудиторная СРС в академических часах (АЧ)	135	135
5. Промежуточная аттестация (зачет, дифференцированный зачет, экзамен) (АЧ)	Экзамен	Экзамен

Таблица 3 - Трудоемкость учебной дисциплины для заочной формы обучения

Части учебной дисциплины (модуля)	Всего	Распределение по семестрам
		1 семестр
1.Трудоемкость учебной дисциплины (модуля) в зачетных единицах (ЗЕТ)	6	6
2.Контактная аудиторная работа в академических часах (АЧ)	20	20
3.Курсовая работа/курсовой проект (АЧ) (при наличии)	-	-
4. Внеаудиторная СРС в академических часах (АЧ)	160	160
5.Промежуточная аттестация (экзамен) (АЧ)	Экзамен	Экзамен

4.2. Содержание учебной дисциплины

Раздел 1 Организация научно-исследовательской работы в России

1.1. Основные направления развития Российской науки.

1.2. Научно-исследовательская работа магистров

Раздел 2 Наука и научное исследование, основы научной этики

2.1. Понятие науки и классификация наук. Нормы научной этики.

2.2. Этапы научно-исследовательской работы

Раздел 3 Методология научных исследований

3.1. Понятия метода и методологии научных исследований.

3.2. Философские и общенаучные методы научного исследования.

3.3. Частные и специальные методы научного исследования.

Раздел 4 Постановка научных опытов в животноводстве

4.1. Методы зоотехнических опытов. Метод пар-аналогов.

4.2. Метод министада. Метод групп-периодов

Раздел 5 Проведение научных исследований

5.1. Разработка методики и схемы опыта.

5.2. Проведение научно-хозяйственных опытов на крупном рогатом скоте.

5.3. Производственная проверка результатов исследований.

Раздел 6 Информационное обеспечение научных исследований

6.1. Основные источники научной информации

6.2. Изучение литературы и отбор фактического материала.

Раздел 7 Написание и оформление научных работ магистров

7.1. Структура учебно-научной работы, рубрикация, способы написания текста, язык и стиль речи, сокращения слов, оформление таблиц.

7.2. Оформление библиографического аппарата. Требования к печатанью рукописи.

4.3 Трудоемкость разделов учебной дисциплины и контактной работы

Таблица 4 - Трудоемкость разделов учебной дисциплины и контактной работы

№	Наименование разделов (тем) учебной дисциплины (модуля), УЭМ, наличие КЛ/КР	Контактная работа (в АЧ)			Внеауд. СРС (в АЧ)	В т.ч. СРС	Формы текущего контроля
		Аудиторная					
		ЛЕК	ПЗ	ЛР			
Раздел 1 Организация научно-исследовательской работы в России							
1.	1.1. Основные направления развития Российской науки. 1.2. Научно-исследовательская работа магистров	2	5	-	1	24	Групповой опрос, подготовка документа
Раздел 2 Наука и научное исследование, основы научной этики							
2.	2.1. Понятие науки и классификация наук. Нормы научной этики. 2.2. Этапы научно-исследовательской работы	2	-	-	1	24	Групповой опрос, подготовка документа
Раздел 3 Методология научных исследований							
3.	3.1. Понятия метода и методологии научных исследований. 3.2. Философские и общенаучные методы научного исследования. 3.3. Частные и специальные методы научного исследования.	3	9	-	1	24	Групповой опрос, подготовка документа
Раздел 4 Постановка научных опытов в животноводстве							
4.	4.1. Методы зоотехнических опытов. Метод пар-аналогов. 4.2. Метод министада. Метод групп-периодов.	3	6	-	1	24	Групповой опрос, подготовка документа
Раздел 5 Проведение научных исследований							
5.	5.1. Разработка методики и схемы опыта. 5.2. Проведение научно-хозяйственных опытов на крупном рогатом скоте. 5.3. Производственная проверка результатов исследований.	3	6	-	1	25	Групповой опрос, подготовка документа
Раздел 6 Информационное обеспечение научных исследований							
6.	6.1. Основные источники научной информации 6.2. Изучение литературы и отбор фактического материала.	2	-	-	2	25	Групповой опрос, подготовка документа
Раздел 7 Написание и оформление научных работ магистров							
7.	7.1. Структура учебно-научной работы, рубрикация, способы написания текста, язык и стиль речи, сокращения слов, оформление таблиц. 7.2. Оформление библиографического аппарата. Требования к печатанью рукописи.	3	3	-	2	25	Групповой опрос, подготовка документа
Промежуточная аттестация		экзамен					
ИТОГО		18	27	-	9	135	

4.4 Лабораторные работы и курсовые работы/курсовые проекты

4.4.1 Перечень тем лабораторных работ: лабораторные работы не предусмотрены учебным планом

4.4.2 Примерные темы курсовых работ/курсовых проектов: курсовые работы/курсовые проекты не предусмотрены учебным планом

5 Методические рекомендации по организации освоения учебной дисциплины

Таблица 5 - Методические рекомендации по организации лекций

<i>Наука и научное исследование, основы научной этики (лекция презентация) Темы лекционных занятий (форма проведения)</i>	<i>Трудоемкость в АЧ</i>
Раздел 1 Организация научно-исследовательской работы в России	
1.1. Основные направления развития Российской науки (лекция презентация)	1
1.2. Научно-исследовательская работа магистров (лекция презентация)	1
Раздел 2 Наука и научное исследование, основы научной этики	
2.1. Понятие науки и классификация наук. Нормы научной этики (лекция презентация)	1
2.2. Этапы научно-исследовательской работы (лекция презентация)	1
Раздел 3 Методология научных исследований	
3.1. Понятия метода и методологии научных исследований (лекция презентация)	1
3.2. Философские и общенаучные методы научного исследования (лекция презентация)	1
3.3. Частные и специальные методы научного исследования (лекция презентация)	1
Раздел 4 Постановка научных опытов в животноводстве	
4.1. Методы зоотехнических опытов. Метод пар-аналогов (лекция презентация)	2
4.2. Метод министада. Метод групп-периодов (лекция презентация)	1
Раздел 5 Проведение научных исследований	
5.1. Разработка методики и схемы опыта (лекция презентация)	1
5.2. Проведение научно-хозяйственных опытов на крупном рогатом скоте (лекция презентация)	1
5.3. Производственная проверка результатов исследований (лекция презентация)	1
Раздел 6 Информационное обеспечение научных исследований	
6.1. Основные источники научной информации (лекция презентация)	1
6.2. Изучение литературы и отбор фактического материала (лекция презентация)	1
Раздел 7 Написание и оформление научных работ магистров	
7.1. Структура учебно-научной работы, рубрикация, способы написания текста, язык и стиль речи, сокращения слов, оформление таблиц. (лекция презентация)	2
7.2. Оформление библиографического аппарата. Требования к печатанью рукописи (лекция презентация)	1
ИТОГО	18

Таблица 6-Методические рекомендации по организации практических занятий

<i>№</i>	<i>Темы практических занятий (форма проведения)</i>	<i>Трудоемкость в АЧ</i>
Раздел 1 Организация научно-исследовательской работы в России		
1.	Виды научных публикаций (автореферат, диссертация, монография, собрание сочинений). Устные доклады, научные консультации. Доклады на научных форумах, участие в научных программах телевидения (работа в группах)	3
Раздел 3 Методология научных исследований		
2.	Изучение методик постановки зоотехнических экспериментов (работа в группах)	9
Раздел 4 Постановка научных опытов в животноводстве		
3.	Планирование зоотехнического эксперимента (работа в группах)	6
Раздел 5 Проведение научных исследований		
4.	Требования к подбору животных разных видов в группы, анализ правильности формирования групп животных (контрольной и опытных) (работа в группах)	6
Раздел 7 Написание и оформление научных работ магистров		
5.	Составление рефератов, тематических планов и научных отчетов. Составление отзывов, рефератов, тематических обзоров (работа в группах)	3
	ИТОГО	27

6 Фонд оценочных средств учебной дисциплины

Фонд оценочных средств представлен в Приложении А.

7 Условия освоения учебной дисциплины

7.1 Учебно-методическое обеспечение

Учебно-методического обеспечение учебной дисциплины представлено в Приложении Б.

7.2 Материально-техническое обеспечение

Таблица 7- Материально-техническое обеспечение учебной дисциплины

<i>№</i>	<i>Требование к материально-техническому обеспечению</i>	<i>Наличие материально-технического оборудования и программного обеспечения</i>
1.	Наличие специальной аудитории	Учебная аудитория
2.	Мультимедийное оборудование	Проектор, компьютер, экран
3.	Программное обеспечение	Microsoft Windows 7 Professional Dreamspark (Imagine) № 370aef61-476a-4b9f-bd7c-84bb13374212 от 30.04.2015 Microsoft Office 2013 Standard Open License № 62018256 от 31.07.2016 Kaspersky Endpoint Security Standard Лицензия № 1C1C-180910-103950-813-1463 от 10.09.2018

Приложение А
(обязательное)

Фонд оценочных средств
учебной дисциплины «Планирование и организация научных исследований»

1 Структура фонда оценочных средств

Фонд оценочных средств состоит из двух частей:

а) открытая часть - общая информация об оценочных средствах (название оценочных средств, проверяемые компетенции, баллы, количество вариантов заданий, методические рекомендации для применения оценочных средств и пр.), которая представлена в данном документе, а также те вопросы и задания, которые могут быть доступны для обучающегося;

б) закрытая часть - фонд вопросов и заданий, которая не может быть заранее доступна для обучающихся (экзаменационные билеты, вопросы к контрольной работе и пр.) и которая хранится на кафедре.

2 Перечень оценочных средств текущего контроля и форм промежуточной аттестации

Таблица А.1-Перечень оценочных средств

№	Оценочные средства для текущего контроля	Разделы (темы) учебной дисциплины	Баллы	Проверяемые компетенции
1.	Групповой опрос	Раздел 1 Организация научно-исследовательской работы в России Раздел 2 Наука и научное исследование, основы научной этики Раздел 3 Методология научных исследований Раздел 4 Постановка научных опытов в животноводстве Раздел 5 Проведение научных исследований Раздел 6 Информационное обеспечение научных исследований Раздел 7 Написание и оформление научных работ магистров	40	УК 2 УК 3 ОПК-4
			70	
2.	Подготовка документа (таблица, схема, договор и пр.)	Раздел 1 Организация научно-исследовательской работы в России Раздел 2 Наука и научное исследование, основы научной этики Раздел 3 Методология научных исследований Раздел 4 Постановка научных опытов в животноводстве Раздел 5 Проведение научных исследований Раздел 6 Информационное обеспечение научных исследований Раздел 7 Написание и оформление научных работ магистров	140	
<i>Промежуточная аттестация</i>				
	Экзамен		50	
	ИТОГО		300	

3 Рекомендации к использованию оценочных средств

Таблица А.2 - Групповой опрос

<i>Критерии оценки</i>	<i>Количество вариантов заданий</i>	<i>Количество вопросов</i>
Количество правильных ответов	3 варианта	По 3 вопросов в комплекте
Полнота ответов		
Отстаивание своей точки зрения		

Примерные вопросы:

1. Производственный процесс и операция, методы их изучения в зоотехнии
2. Хронометраж и его применение в зоотехнических экспериментах
3. Производственный опыт и зоотехнический эксперимент
4. Методы изучения технологические процессы в животноводстве
6. Подбор групп животных для проведения исследований разными методами
7. Периоды опыта и их продолжительность при разных методиках проведения опытов
8. Проверка аналогичности групп при проведении опытов
9. Допуски при формировании опытных групп в свиноводстве
10. Группы сопутствующих исследований в животноводстве при проведении основного эксперимента.

Таблица А.3 – Подготовка документа

<i>Критерии оценки</i>	<i>Количество вопросов</i>
Правильность оформления документа	10-15 вопросов
Полнота документа	
Наличие собственных выводов	

Примерные вопросы:

1. Экспедиционный метод обследования поголовья в зоотехнической науке
2. Изучение пар взаимодействия факторов в животноводстве
3. Изучение элементов технологии в научно-хозяйственных опытах
4. Методики определения основных контролируемых биохимических показателей крови
5. Методики, используемые при проведении опытов по разведению сельскохозяйственных животных
6. Метод обратного замещения, его использование в животноводстве
7. Техника отбора средних проб молока и выделений и их консервирования
8. Методики определения показатели химического состава кормов
9. Методика мини-стада (миниатюрного стада)

Таблица А.4 – Экзамен

<i>Критерии оценки</i>	<i>Количество вариантов заданий</i>	<i>Количество вопросов</i>
Полнота ответа на экзаменационный билет	15	3
Знание принципов, методов, способов планирования и организации научных исследований		
Знание технологий проведения научных исследований.		
Способность к анализу и осмыслению информации		

Пример экзаменационного билета:

Новгородский государственный университет имени Ярослава Мудрого
Кафедра животноводства

Билет № 1

Учебная дисциплина Планирование и организация научных исследований
Для направления 36.04.02 «Зоотехния» направленность (профиль) «Организация
производства продуктов животноводства»

1. Основные направления зоотехнических исследований в животноводстве
2. Опишите методику проведения опытов методом мини-стада
3. Основы методики оформления результатов научной работы

Принято на заседании кафедры «_____» _____ 20__ г. Протокол № _____
Заведующий кафедрой _____ (ФИО)

Все материалы для проведения промежуточного контроля хранятся на кафедре.

Приложение Б
(обязательное)

**Карта учебно-методического обеспечения
Учебной дисциплины «Планирование и организация научных исследований»**

Таблица Б.1 - Основная литература

Библиографическое описание издания (автор, наименование, вид, место и год издания, кол. стр.)	Кол. экз. в библ. НовГУ	Наличие в ЭБС
Печатные источники		
1 Кузнецов И. Н. Основы научных исследований: учеб. пособие: / И. Н. Кузнецов. - 2-е изд. - М. : Издательско –торговая корпорация "ДашковиК", 2016.– 282 с.	8	
2 Болдин А. П. Основы научных исследований: учеб. Для вузов/ А. П. Болдин, В. А. Максимов. - 2-е изд., перераб. и доп. -М. : Академия, 2014.- 348с.	5	
3 Антонова В. С. Методология научных исследований в животноводстве : учеб. пособие для вузов / В. С. Антонова, Г. М. Топурия, В. И. Косилов ; Оренбург. гос. аграр. ун-т. - Оренбург : Издательский центр ОГАУ, 2011. – 244 с.	2	
4 Комлацкий В. И. Планирование и организация научных исследований : учеб. пособие для вузов / В. И. Комлацкий, С. В. Логинов, Г. В. Комлацкий. - Ростов н/Д : Феникс, 2014 – 132 с.	6	

Таблица Б.2 Дополнительная литература

Библиографическое описание издания (автор, наименование, вид, место и год издания, кол. стр.)	Кол. экз. в библ. НовГУ	Наличие в ЭБС
Печатные источники		
1 Мокий М. С. Методология научных исследований : учеб. для вузов (магистратура) / М. С. Мокий, А. Л. Никифоров, В. С. Мокий ; под ред. М. С. Мокия ; Гос. ун-т упр. ; Рос. экон. ун-т им. Г. В. Плеханова ; информ.-правовая поддержка предоставлена компанией "Гарант". - М. :Юрайт, 2015. - 255, [1] с.	2	
2 Мокий М. С. Методология научных исследований : учеб. для магистров / М. С. Мокий, А. Л. Никифоров, В. С. Мокий ; под ред. М. С. Мокия ; Гос. ун-т упр. ; информ.-правовая поддержка предоставлена компанией "Гарант". - М. :Юрайт, 2016. - 255, [1] с. : ил. - (Магистр).	3	

Зав. кафедрой _____ А.М.Козина
«_____» _____ 20__ г.

