



**Федеральное государственное бюджетное научное учреждение
«Федеральный научный центр кормопроизводства и агроэкологии
имени В.Р. Вильямса»
(ФНЦ «ВИК им. В.Р. Вильямса»)**

УТВЕРЖДАЮ

директор

ФНЦ «ВИК им. В.Р. Вильямса»
доктор с.-х. наук, академик РАН

В.М. Косолапов

03 марта 2022 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ПРАКТИКИ

[Наименование дисциплины (модуля)]

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГТ по программам подготовки научных и научно-педагогических кадров

Научная
специальность

4.2.4 - Частная зоотехния, кормление, технологии
приготовления кормов и производства продукции
животноводства

Авторы: Косолапов В.М., академик РАН, доктор с.-х. наук, профессор, Клименко В.П.,
доктор с.-х. наук, профессор, Чернявских В.И., доктор с.-х. наук, профессор,
Думачева Е.В., доктор биол. наук, профессор

должность, ученая степень, ученое звание, инициалы и фамилия

Программа одобрена на заседании секции консервирования и хранения кормов
Ученого совета ФНЦ «ВИК им. В.Р. Вильямса»

Протокол заседания от

03.03.2022

№ 3

дата

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

1.1. МЕСТО НАУЧНО – ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ПРОГРАММЫ АСПИРАНТУРЫ

Научно – исследовательская практика является обязательной частью образовательного компонента программы подготовки научных и научно - педагогических кадров. Прохождение научно-исследовательской практики базируется на знаниях и навыках, полученных при изучении курсов «Научная деятельность, направленная на подготовку диссертации к защите».

1.2. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ НАУЧНО – ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ПРАКТИКИ

Целями научно – исследовательской практики является формирование компетенций, необходимых для самостоятельной научно – исследовательской деятельности.

Универсальные:

– способность критически и системно оценивать научные достижения в различных областях знаний, проводить оригинальные исследования, результаты которых обладают научной целостностью и новизной, в том числе в междисциплинарных областях (УК-1);

– способность разработать и реализовать научный проект и программу исследований, в том числе междисциплинарные исследования, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки (УК-2);

– способностью управлять человеческими ресурсами на основе принципов адаптации, развития и мотивации сотрудников российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач (УК-3);

– способностью организовать и осуществлять научную коммуникацию с целью апробации и продвижения новых результатов исследований в интересах развития общества, основанного на знаниях, на государственном и иностранном языках (УК-4);

– способностью к применению методологии теоретических и экспериментальных исследований в области профессиональной деятельности (УК-6).

Общепрофессиональные:

– способностью самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий (ОПК-1),

– владением методологией исследований в области, соответствующей специальности, в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий (ОПК-2);

– способностью к разработке новых методов исследования и их применению в области частной зоотехнии, кормления, технологий приготовления кормов и производства продукции животноводства с учетом соблюдения авторских прав (ОПК-3);

– готовностью организовать работу исследовательского коллектива по проблемам частной зоотехнии, кормления, технологий приготовления кормов и производства продукции животноводства (ОПК-4);

Профессиональные:

- способностью к разработке и совершенствованию научно-обоснованных норм кормления и типовых рационов по регионам страны для различных видов сельскохозяйственных животных (ПК-1);

- владение техникой оценки рационов, рецептов комбикормов, оптимизации кормления с использованием современных технических средств (ПК-2);

- способностью моделировать, осуществлять и оценивать образовательный процесс в области кормопроизводства, кормления сельскохозяйственных животных и технологии кормов, разрабатывать его научно-методическое обеспечение (ПК-3).

1.3. ЗАДАЧИ НАУЧНО – ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ПРАКТИКИ

Развить и закрепить полученные теоретические знания по дисциплинам, включенным в программу аспирантуры по специальности 4.2.4 - Частная зоотехния, кормление, технологии приготовления кормов и производства продукции животноводства.

Закрепить необходимые профессиональные компетенции в сфере научной деятельности по специальности 4.2.4 - Частная зоотехния, кормление, технологии приготовления кормов и производства продукции животноводства.

Сформировать и развить у аспирантов научно-исследовательские умения и навыки, необходимые для написания научно – квалификационной работы.

Разработать самостоятельно методические материалы в помощь аспирантам при изучении отдельных тем дисциплины (практические задания, списки литературы или сайтов в интернете).

Углубить и закрепить теоретические знания в процессе их применения для решения конкретных научных задач.

Приобрести навыки представлять итоги проделанной работы в виде статей, оформленных в соответствии с имеющимися требованиями, с привлечением современных средств редактирования и печати.

1.4. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ПРОХОЖДЕНИЯ НАУЧНО – ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ПРАКТИКИ

1) В результате прохождения научно – исследовательской практики обучающийся должен знать:

Индекс компетенции	Индекс образовательного результата	Образовательный результат
УК-1	3-1	знать как, критически и системно оценивать научные достижения в различных областях знаний, проводить оригинальные исследования, результаты которых обладают научной целостностью и новизной, в том числе в междисциплинарных областях
УК-2	3-1	знать как, разработать и реализовать научный проект и программу исследований, в том числе междисциплинарные исследования, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки
УК-3	3-1	знать как, управлять человеческими ресурсами на основе принципов адаптации, развития и мотивации сотрудников российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач
УК-4	3-1	знать как, организовать и осуществлять научную коммуникацию с целью апробации и продвижения новых результатов исследований в интересах развития общества, основанного на знаниях, на государственном и иностранном языках
УК-6	3-1	знать, как применять методологии теоретических и

		экспериментальных исследований в области профессиональной деятельности
ОПК-1	3-1	знать научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий
ОПК-2	3-1	знать методологию исследований в области, соответствующей специальности, в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий
ОПК-3	3-1	знать новые методы исследования и их применение в области частной зоотехнии, кормления, технологий приготовления кормов и производства продукции животноводства с учетом соблюдения авторских прав
ОПК-4	3-1	знать работу исследовательского коллектива по проблемам частной зоотехнии, кормления, технологий приготовления кормов и производства продукции животноводства
ПК-1	3-1	знать основы разработки и совершенствования научно-обоснованных норм кормления и типовых рационов по регионам страны для различных видов сельскохозяйственных животных
ПК-2	3-1	знать технику оценки рационов, рецептов комбикормов, оптимизации кормления с использованием современных технических средств
ПК-3	3-1	знать оценку образовательного процесса в области кормопроизводства, кормления сельскохозяйственных животных и технологии кормов, разрабатывать его научно-методическое обеспечение

2) В результате прохождения научно – исследовательской практики обучающийся должен уметь:

Индекс компетенции	Индекс образовательного результата	Образовательный результат
УК-1	У-1	уметь критически и системно оценивать научные достижения в различных областях знаний, проводить оригинальные исследования, результаты которых обладают научной целостностью и новизной, в том числе в междисциплинарных областях
УК-2	У-1	уметь разработать и реализовать научный проект и программу исследований, в том числе междисциплинарные исследования, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки
УК-3	У-1	уметь управлять человеческими ресурсами на основе принципов адаптации, развития и мотивации сотрудников российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач
УК-4	У-1	уметь организовать и осуществлять научную коммуникацию с целью апробации и продвижения новых результатов

		исследований в интересах развития общества, основанного на знаниях, на государственном и иностранном языках
УК-6	У-1	уметь применять методологии теоретических и экспериментальных исследований в области профессиональной деятельности
ОПК-1	У-1	уметь самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий
ОПК-2	У-1	уметь использовать новейшие информационно-коммуникационные технологии
ОПК-3	У-1	уметь разрабатывать новые методы исследования в области частной зоотехнии, кормления, технологий приготовления кормов и производства продукции животноводства с учетом соблюдения авторских прав
ОПК-4	У-1	уметь организовать работу исследовательского коллектива по проблемам частной зоотехнии, кормления, технологий приготовления кормов и производства продукции животноводства
ПК-1	У-1	уметь разрабатывать и совершенствовать научно-обоснованные нормы кормления и типовые рационы по регионам страны для различных видов сельскохозяйственных животных
ПК-2	У-1	уметь оптимизировать нормы кормления с использованием современных технических средств
ПК-3	У-1	уметь моделировать, осуществлять и оценивать образовательный процесс в области кормопроизводства, кормления сельскохозяйственных животных и технологии кормов, разрабатывать его научно-методическое обеспечение

3) В результате прохождения научно – исследовательской практики обучающийся должен владеть:

Индекс компетенции	Индекс образовательного результата	Образовательный результат
УК-1	В-1	владеть навыком критически и системно оценивать научные достижения в различных областях знаний, проводить оригинальные исследования, результаты которых обладают научной целостностью и новизной, в том числе в междисциплинарных областях
УК-2	В-1	владеть навыком, разработать и реализовать научный проект и программу исследований, в том числе междисциплинарные исследования, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки
УК-3	В-1	владеть навыком, управлять человеческими ресурсами на основе принципов адаптации, развития и мотивации сотрудников российских и международных исследовательских

		коллективов по решению научных и научно-образовательных задач
УК-4	В-1	владеть навыком, организовать и осуществлять научную коммуникацию с целью апробации и продвижения новых результатов исследований в интересах развития общества, основанного на знаниях, на государственном и иностранном языках
УК-6	В-1	владеть навыком применять методологии теоретических и экспериментальных исследований в области профессиональной деятельности
ОПК-1	В-1	способностью самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий
ОПК-2	В-1	владеть методологией исследований в области, соответствующей специальности, в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий
ОПК-3	В-1	владеть способностью к разработке новых методов исследования и их применению в области частной зоотехнии, кормления, технологий приготовления кормов и производства продукции животноводства с учетом соблюдения авторских прав
ОПК-4	В-1	владеть готовностью организовать работу исследовательского коллектива по проблемам частной зоотехнии, кормления, технологий приготовления кормов и производства продукции животноводства
ПК-1	В-1	владеть методами разработки и совершенствования научно-обоснованных норм кормления и типовых рационов по регионам страны для различных видов сельскохозяйственных животных
ПК-2	В-1	владеть техникой оценки рационов, рецептов комбикормов, оптимизации кормления с использованием современных технических средств
ПК-3	В-1	владеть методами оценки образовательного процесса в области кормопроизводства, кормления сельскохозяйственных животных и технологии кормов, разработки его научно-методического обеспечения

1.5. ФОРМЫ НАУЧНО – ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ПРАКТИКИ

Стационарная. Во время практики аспирант под руководством руководителя проводит исследования с учетом темы научно-квалификационной работы (диссертации), избранной аспирантом в форме лабораторных и полевых опытов.

1.6. ОРГАНИЗАЦИОННЫЕ ОСНОВЫ НАУЧНО - ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ПРАКТИКИ

1. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ НАУЧНО - ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ПРАКТИКИ

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды работ на практике, включая самостоятельную работу аспиранта и трудоемкость (в часах)					Формы текущего контроля
		Подготовка документов	Консультации	Работа на кафедре	Сам. работа	Всего	
1.	Подготовительный этап <i>Организационные мероприятия</i>	6	6	20	14	46	
1.1	Подготовительный этап: - общие методические указания по выполнению исследований; -общий инструктаж по технике безопасности		+		+		Конспекты; Запись в журнале по технике безопасности.
1.2	Выбор направления работы	+	+		+		Ведение дневника практики
2.	Основной этап <i>Научно-исследовательская работа по практике</i>	14	40	24	20	98	
2.1	Составление плана проведения научно-исследовательской работы по практике с учетом темы научно-квалификационной работы (диссертации), избранной аспирантом			+	+		Отчет
2.2	Работа по избранной тематике: - планирование, разработка программы, организация и проведение исследования (лабораторного и			+	+		Отчет

	полевого опыта); анализ результатов исследования и составление отчета;						
3	Заключительный этап Составление отчета по практике и отчет на заседании кафедры				+	+	Представле ние отчета руководите лю практики и заслушиван ие отчета на кафедре
	Всего часов	20	46	44	34	144	

**2. МАТРИЦА СООТНЕСЕНИЯ РАЗДЕЛОВ НАУЧНО -
ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ПРАКТИКИ С ФОРМИРУЕМЫМИ В НИХ
УНИВЕРСАЛЬНЫМИ, ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНЫМИ КОМПЕТЕНЦИЯМИ И
ПРОФЕССИОНАЛЬНЫМИ КОМПЕТЕНЦИЯМИ**

РАЗДЕЛ (ЭТАП) НИ	КОМПЕТЕНЦИИ												N ...	Σ ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО КОМПЕТЕНЦИЙ	
	УНИВЕРСАЛЬНЫЕ					ОБЩЕПРОФЕС СИОНАЛЬНЫЕ				ПРОФЕССИОНАЛЬ НЫЕ					
	1	2	3	4	6	1	2	3	4	1	2	3			
РАЗДЕЛ 1	+		+		+			+	+	+					УК-1,2,3,4,6 ОПК-1,2,3,4, ПК-1,2,3
РАЗДЕЛ 2		+				+	+					+	+		УК-1,2,3,4,6 ОПК-1,2,3,4, ПК-1,2,3
РАЗДЕЛ 3	+		+	+	+		+		+			+	+		УК-1,2,3,4,6 ОПК-1,2,3,4, ПК-1,2,3
Итого	2	1	2	1	1	1	2	1	2	1	2	3			

**3. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ, НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ И НАУЧНО-
ПРОИЗВОДСТВЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ НА НАУЧНО –
ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ПРАКТИКЕ**

№ п/п	№ семестра	РАЗДЕЛ (ЭТАП) ПРАКТИКИ	Образовательные, исследовательские и научно- производственные технологии
1	2	3	4
1.		РАЗДЕЛ 1	Консультации. Самостоятельная работа.
2.	4	РАЗДЕЛ 2	Консультации. Научно-исследовательская работа по практике. Самостоятельная работа.

3.		<i>РАЗДЕЛ 3</i>	Консультации. Самостоятельная работа.
----	--	-----------------	---------------------------------------

4. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ АСПИРАНТОВ ПО НАУЧНО – ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ПРАКТИКЕ

№ п/п	№ семестра	Наименование раздела (этапа) практики	Виды СРА	Всего часов
1	2	3	4	5
1.	4	<i>РАЗДЕЛ 1</i>	Организация, планирование и самоконтроль собственной деятельности по прохождению практики.	36
2.		<i>РАЗДЕЛ 2</i>	Проведение научно-исследовательской работы по практике	72
3.		<i>РАЗДЕЛ 3</i>	Разработка учебно-методических материалов и нормативных документов	36
ИТОГО часов:				144

6. ФОРМА ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ИТОГАМ НАУЧНО – ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ПРАКТИКИ

По итогам прохождения научно-исследовательской практики аспирант предоставляет следующую отчётную документацию:

- индивидуальный план прохождения научно-исследовательской практики с визой научного руководителя и руководителя организации (учреждения), где была реализована практика;

- общий отчет о прохождении практики;

- отзыв о прохождении практики научного руководителя.

Письменный отчет о прохождении научно-исследовательской практики должен включать: ФИО практиканта, наименование специальности, кафедры, ФИО руководителя научно-исследовательской практики, сроки прохождения, общий объем часов, даты прохождения научно-исследовательской практики.

В содержание отчета должны входить следующие структурные элементы:

Введение, в котором указываются:

- цель, место, дата начала и продолжительность практики;

- перечень выполненных в процессе практики исследований, работ и заданий;

Основная часть, содержащая:

- анализ научной и аналитической литературы по теме научно-исследовательской практики;

- описание исследовательских задач, решаемых аспирантов в процессе прохождения практики;

- описание методики исследования;

- результаты анализа проведённых исследований;

Заключение, включающее:

- описание навыков и умений, приобретенных на научно-исследовательской

практике;

- предложения по совершенствованию работы организации (учреждения), где была пройдена научно-исследовательская практика;

Список использованных источников.

Приложения (заявки на грант, технического задания, анкеты исследования, карты наблюдений, тестовых методик, аналитических материалов и т.п.).

Основные требования, предъявляемые к оформлению отчета по практике:

- отчет должен быть отпечатан на компьютере через 1,5 интервала шрифт Times New Roman 14 pt.; размеры полей: верхнее и нижнее - 2 см, левое - 3 см, правое - 1,5 см;

- рекомендуемый объем отчета - 20 - 25 страниц машинописного текста (без учета приложений).

По итогам представленной отчетной документации выставляется дифференцированный зачет, который фиксируется в индивидуальном плане аспиранта и выписке из решения кафедры о выполнении индивидуального плана обучения.

7. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ КОНТРОЛЯ РЕЗУЛЬТАТОВ НАУЧНО – ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ПРАКТИКИ

7.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования

№ п/п	Время проведения контроля	ТЕМЫ, РАЗДЕЛЫ, МОДУЛИ ДИСЦИПЛИНЫ	Формируемая компетенция (УК, ОПК)	Образовательные результаты	Оценочные средства
1	2		4	5	6
1.	Подготовительный этап	Раздел 1	УК-1,2,3,4, 6 ОПК-1,2,3,4, ПК-1,2,3,4,5	З-1, У-1, В -1	План практики
2	Основной этап	Раздел 2	УК-1,2,3,4,6 ОПК-1,2,3,4, ПК-1,2,3,4,5	З-1, У-1, В -1	Собеседование
3	Заключительный этап	Раздел 3	УК-1,2,3,4, 6 ОПК-1,2,3,4, ПК-1,2,3,4,5	З-1, У-1, В -1	Отчет по практике

7.2. Показатели и критерии оценивания компетенций на этапах их формирования с описанием шкал оценивания

Индекс компетенции	Содержание компетенции	Уровни освоения компетенции		
		Пороговый	Продвинутый	Высокий
УК-1	способность критически и системно оценивать научные достижения в различных областях знаний, проводить оригинальные исследования, результаты которых	Фрагментарные представления о способности критически и системно оценивать научные достижения в различных областях знаний, проводить оригинальные	В целом успешные, но содержащие отдельные пробелы, представления о способности критически и системно оценивать научные достижения в различных областях знаний,	Сформированные представления о способности критически и системно оценивать научные достижения в различных областях знаний, проводить оригинальные

	обладают научной целостностью и новизной, в том числе в междисциплинарных областях	исследования, результаты которых обладают научной целостностью и новизной, в том числе в междисциплинарных областях	проводить оригинальные исследования, результаты которых обладают научной целостностью и новизной, в том числе в междисциплинарных областях	исследования, результаты которых обладают научной целостностью и новизной, в том числе в междисциплинарных областях
УК-2	способность разработать и реализовать научный проект и программу исследований, в том числе междисциплинарные исследования, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки	Фрагментарные представления о способности разработать и реализовать научный проект и программу исследований, в том числе междисциплинарные исследования, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки	В целом успешные, но содержащие отдельные пробелы, представления о способности разработать и реализовать научный проект и программу исследований, в том числе междисциплинарные исследования, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки	Сформированные представления о способности разработать и реализовать научный проект и программу исследований, в том числе междисциплинарные исследования, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки
УК-3	способностью управлять человеческими ресурсами на основе принципов адаптации, развития и мотивации сотрудников российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач	Фрагментарные представления о способности управлять человеческими ресурсами на основе принципов адаптации, развития и мотивации сотрудников российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач	В целом успешные, но содержащие отдельные пробелы, представления о способности управлять человеческими ресурсами на основе принципов адаптации, развития и мотивации сотрудников российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач	Сформированные представления о способности управлять человеческими ресурсами на основе принципов адаптации, развития и мотивации сотрудников российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач
УК-4	способностью организовать и осуществлять научную коммуникацию с целью апробации и продвижения новых результатов исследований в интересах развития общества, основанного на знаниях, на государственном и	Фрагментарные представления о научной коммуникации с целью апробации и продвижения новых результатов исследований в интересах развития общества, основанного на знаниях, на государственном и иностранном языках	В целом успешные, но содержащие отдельные пробелы, представления о научной коммуникации с целью апробации и продвижения новых результатов исследований в интересах развития общества, основанного на	Сформированные представления о научной коммуникации с целью апробации и продвижения новых результатов исследований в интересах развития общества, основанного на знаниях, на государственном и

	иностранном языках		знаниях, на государственном и иностранном языках	иностранном языках
УК-6	способностью к применению методологии теоретических и экспериментальных исследований в области профессиональной деятельности	Фрагментарные представления о применении методологии теоретических и экспериментальных исследований в области профессиональной деятельности	В целом успешные, но содержащие отдельные пробелы, представления о применении методологии теоретических и экспериментальных исследований в области профессиональной деятельности	Сформированные представления о применении методологии теоретических и экспериментальных исследований в области профессиональной деятельности
ОПК-1	способностью самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий	Фрагментарные представления о научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий	В целом успешные, но содержащие отдельные пробелы, представления о научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий	Сформированные представления о научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий
ОПК-2	владением методологией исследований в области, соответствующей специальности, в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий	Фрагментарные представления о методологии исследований в области, соответствующей специальности, в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий	В целом успешные, но содержащие отдельные пробелы, представления о методологии исследований в области, соответствующей специальности, в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий	Сформированные представления о методологии исследований в области, соответствующей специальности, в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий
ОПК-3	способностью к разработке новых методов исследования и их применению в области частной зоотехнии, кормления, технологий приготовления кормов и производства продукции животноводства с учетом соблюдения авторских прав	Фрагментарные представления о разработке новых методов исследования и их применению в области частной зоотехнии, кормления, технологий приготовления кормов и производства продукции животноводства с учетом соблюдения	В целом успешные, но содержащие отдельные пробелы о разработке новых методов исследования и их применению в области частной зоотехнии, кормления, технологий приготовления кормов и производства продукции животноводства с	Сформированные представления о разработке новых методов исследования и их применению в области частной зоотехнии, кормления, технологий приготовления кормов и производства продукции животноводства с учетом соблюдения

		авторских прав	учетом соблюдения авторских прав	авторских прав
ОПК- 4	готовностью организовать работу исследовательского коллектива по проблемам частной зоотехнии, кормления, технологий приготовления кормов и производства продукции животноводства	Фрагментарные представления о организации работы исследовательского коллектива по проблемам частной зоотехнии, кормления, технологий приготовления кормов и производства продукции животноводства	В целом успешные, но содержащие отдельные пробелы, представления о организации работы исследовательского коллектива по проблемам частной зоотехнии, кормления, технологий приготовления кормов и производства продукции животноводства	Сформированные представления о работе исследовательского коллектива по организации работы исследовательского коллектива по проблемам частной зоотехнии, кормления, технологий приготовления кормов и производства продукции животноводства
ПК-1	способностью к разработке и совершенствованию научно-обоснованных норм кормления и типовых рационов по регионам страны для различных видов сельскохозяйственных животных	Фрагментарные представления о умении разрабатывать научно-обоснованные ресурсосберегающие технологии кормления различных видов сельскохозяйственных животных	В целом успешные, но содержащие отдельные пробелы, представления о умении разрабатывать научно-обоснованные ресурсосберегающие технологии кормления различных видов сельскохозяйственных животных	Сформированные представления об умении разрабатывать научно-обоснованные ресурсосберегающие технологии кормления различных видов сельскохозяйственных животных
ПК-2	владение техникой оценки рационов, рецептов комбикормов, оптимизации кормления с использованием современных технических средств	Фрагментарные представления о владении техникой оценки рационов, рецептов комбикормов, оптимизации кормления с использованием современных технических средств	В целом успешные, но содержащие отдельные пробелы, представления о технике оценки рационов, рецептов комбикормов, оптимизации кормления с использованием современных технических средств	Сформированные представления о владении техникой оценки рационов, рецептов комбикормов, оптимизации кормления с использованием современных технических средств
ПК-3	способностью моделировать, осуществлять и оценивать образовательный процесс в области кормопроизводства, кормления сельскохозяйственных животных и технологии кормов, разрабатывать его научно-методическое обеспечение	Фрагментарные представления о моделировании, осуществлении и оценке образовательного процесса в области кормопроизводства, кормления сельскохозяйственных животных и технологии кормов, разрабатывать его научно-методическое обеспечение	В целом успешные, но содержащие отдельные пробелы, представления о моделировании, осуществлении и оценке образовательного процесса в области кормопроизводства, кормления сельскохозяйственных животных и технологии кормов, разрабатывать его научно-методическое	Сформированные представления о методологические подходы к моделированию, осуществлению и оценке образовательного процесса в области кормопроизводства, кормления сельскохозяйственных животных и технологии кормов, разрабатывать его научно-методическое

			обеспечение	обеспечение
--	--	--	-------------	-------------

7.3. Шкала оценивания

Оценка	Описание оценки в требованиях к уровню и объёму компетенции
отлично	Освоен высокий уровень всех составляющих компетенций УК-1,2,3,4, 6 ОПК-1,2,3,4, ПК-1,2,3
хорошо	Освоен продвинутый уровень всех составляющих компетенций УК-1,2,3,4, 6 ОПК-1,2,3,4, ПК-1,2,3,4,5
удовлетворительно	Освоен пороговый уровень всех составляющих компетенций УК-1,2,3,4, 6 ОПК-1,2,3,4, ПК-1,2,3
неудовлетворительно	Не освоен продвинутый уровень всех составляющих компетенций УК-1,2,3,4, 6 ОПК-1,2,3,4, ПК-1,2,3

7.4. Задания и иные материалы, необходимые для сформированности компетенций

Перечень вопросов для собеседования:

1. Факторы, обуславливающие питательность зеленой массы, и время скашивания растений на корм.
2. Факторы, обеспечивающие сохранность зеленой массы при ее силосовании, сенажировании и высушивании на сено.
3. Сущность силосования и факторы, обуславливающие повышение сохранности питательных веществ и качества полученного силоса.
4. Технологический процесс силосования в зависимости от вида и влажности растений.
5. Вторичная ферментация и аэробная порча силоса: причины возникновения и способы устранения.
6. Основное значение сенажа и технология его приготовления.
7. Технология искусственной сушки трав, хранение травяной муки и ее использование в рационах сельскохозяйственных животных и птицы.
8. Физиолого-биологические процессы в траве и потери питательных веществ при высушивании ее на сено.
9. Технология приготовления рассыпного и прессованного сена, усовершенствование технологии сушки трав на сено.
10. Кормовые продукты, получаемые из отходов сахарной, спиртовой и пивоваренной промышленности. Способы их консервирования и использования.
11. Сущность современных способов повышения переваримости соломы, техника обработки соломы щелочными реагентами.

7.5. Процедура оценивания сформированности компетенций

Результаты прохождения практики оцениваются, исходя из следующих критериев:

«Зачтено» – содержание ответа при собеседовании по итогам практики отражает содержание вопроса. Отсутствуют фактические пробелы, есть полное владение методами исследований. Не нарушаются нормы научного языка. Хорошая практическая применимость компетенций по профилю своего обучения.

«Не зачтено» – содержание ответа при собеседовании по итогам практики не отражает содержание практики. Имеются грубые ошибки, а также незнание методов исследования. Ответ не носит развернутого изложения, на лицо отсутствие практического применения компетенций на практике по профилю своего обучения.

8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ НАУЧНО – ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ПРАКТИКИ

8.1. Нормативное правовое обеспечение:

- Федеральный закон от 29 декабря 2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Федеральный закон от 30 декабря 2020 № 517-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» и отдельные законодательные акты Российской Федерации»;
- Федеральный закон от 23 августа 1996 № 127-ФЗ «О науке и государственной научно-технической политике»;
- Положение о присуждении ученых степеней, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 24.09.2013 № 842;
- Номенклатура научных специальностей, по которым присуждаются ученые степени, утвержденная приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 24 февраля 2021 № 118;
- Федеральные государственные требования к структуре программ подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре), условиям их реализации, срокам освоения этих программ с учетом различных форм обучения, образовательных технологий и особенностей отдельных категорий аспирантов (адъюнктов), утвержденные приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 20.10.2021 г. № 951;
- Положение о подготовке научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре), утвержденное постановлением Правительства Российской Федерации от 30.11.2021 г. № 2122;
- Локальные документы ФНЦ «ВИК им. В.Р. Вильямса»;
- Устав ФНЦ «ВИК им. В.Р. Вильямса»

8.2. Литература:

8.2.1. Основная

1. Инновационные технологии заготовки высококачественных кормов :научный аналитический обзор / В.Ф. Федоренко, С.Н. Сапожников, В.М. Косолапов, И.А. Трофимов, Л.С. Трофимова, Е.П. Яковлева, А.С. Шпаков, В.Т. Воловик, А.А. Кутузова, Д.М. Тебердиев, К.Н. Привалова, Р.Р. Каримов, Ю.Д. Ахламов, Ю.А. Победнов, В.В. Попов– М.: ФГБНУ "Росинформагротех", 2017. – 196 с.
2. Методические рекомендации по оценке адаптивного потенциала аридных кормовых растений / З.Ш. Шамсутдинов [и др.]. – М: ООО«Угрешская Типография», 2018. – 20 с.
3. Методика эффективного освоения разновозрастных залежей на основе многовариантных технологий под пастбища и сенокосы и очередности возврата их в пашню в Нечерноземной зоне РФ. - М. : ООО «Угрешская типография», 2017. - 64 с. <https://www.vniikormov.ru/pdf/tekhnologicheskie-osnovy-uluchsheniya-kachestva-kormov.pdf>
4. Методика эффективного освоения многовариантных технологий улучшения сенокосов и пастбищ в Северном природно-экономическом районе / [А. А. Кутузова и др.]; [редкол.: А. А. Кутузова, К. Н. Привалова, Н. И. Георгиади] Федер. гос. бюджет. науч. учреждение "Всерос. науч.-исслед. ин-т кормов им. В. Р. Вильямса" - Москва: Угрешская тип., 2015. - 67 с. <https://www.vniikormov.ru/pdf/metodika-effektivnogo-osvoeniia-mnogovariantnykh-tekhnologii-uluchsheniia-senokosov-i-pastbishch-v-severnom-prirodno-ekonomicheskom-raione.pdf>
5. Технологические основы улучшения качества кормов: практические рекомендации // Под ред. В. М. Косолапова. – М. : ООО «Угрешская типография», 2018. – 52 с. <https://www.vniikormov.ru/pdf/tekhnologicheskie-osnovy-uluchsheniya-kachestva-kormov.pdf>

8.2.2. Перечень дополнительной литературы

1. Методика оценки потоков энергии в луговых агроэкосистемах / Рос.акад. наук, Федер. агентство науч. орг. России, Федер. гос. бюджет.науч. учреждение "Всерос. науч.-исслед. ин-т кормов им. В. Р.Вильямса"; [подгот.: А. А. Кутузова, Л. С. Трофимова, Е. Е.Проворная]. - 3-е изд., перераб. и доп. - Москва: Угрешская типография, 2015. - 31 с. <https://www.vniikormov.ru/pdf/metodika-otcenki-potokov-energii-v-lugovykh-agroekosistemakh.pdf>
2. Методическое руководство по организации кормопроизводства в специализированных животноводческих хозяйствах по производству молока и мяса в Нечерноземной зоне России / Всерос. науч.-исслед. ин-т кормов им. В. Р. Вильямса; [подгот.: В. М. Косолапов и др.] - Москва: Типография Россельхозакадемии, 2014. - 55, [1] с.
3. Методы комплексной оценки экологических и хозяйственных функций пастбищных экосистем по энергетическим и экономическим показателям : (руководство) / Рос. академ. с.-х. наук, Гос. науч. учреждение Всерос. науч.-исслед. ин-т кормов им. В. Р. Вильямса; [подгот.: А. А. Кутузова и др.] - Москва: Угрешская тип., 2013. - 19 с/
4. Научное обеспечение кормопроизводства и его роль в сельском хозяйстве, экономике, экологии и рациональном природопользовании России : материалы Международной научно-практической конференции, посвященной памяти академика А. А. Жученко, 19-20 июня 2013 г. / [под ред.: В. М. Косолапова, И. А. Трофимова, Н. И. Георгиади] - Москва: Угрешская тип., 2013. - 317 с.
5. Лекции послевузовского образования по специальности 06.01.06 - луговое хозяйство, лекарственные и эфирно-масличные культуры : специализация "Луговое хозяйство" / А. А. Кутузова; Рос. академ. с.-х. наук, Всерос. науч.-исслед. ин-т кормов им. В. Р. Вильямса - Москва: Угрешская тип., 2013. - 115 с.
6. Основы луговедения и лугового хозяйства : учебное пособие / Дубовик В. А. [и др.]; М-во сел. хоз-ва Рос. Федерации, Федер. гос. бюджет. образоват. учреждение высш. проф. образования "Рос. гос. аграр. заоч.ун-т" - Москва: ФГБОУ ВПО РГАУ, 2013. - 287 с.
7. Подготовка и проведение весенне-полевых работ в кормопроизводстве : (руководство) / Рос. академ. с.-х. наук, Гос. науч. учреждение Всерос. науч.-исслед. ин-т кормов им. В. Р. Вильямса; [подгот.: В. М.Косолапов и др.] - Москва: Россельхозакадемия, 2013. - 36 с. <https://www.vniikormov.ru/pdf/prakticheskoe-rukovodstvo-po-resursosberegaiushchim-tekhnologiiam-i-priemam-uluchsheniia-senokosov-i-pastbishch-v-severo-zapadnom-regione.pdf>
8. Практическое руководство по ресурсосберегающим технологиям и приемам улучшения сенокосов и пастбищ в Северо-Западном регионе / М-во сел. хоз-ва Рос. Федерации, Рос. академ. с.-х. наук, Гос. науч. учреждение Всерос. науч.-исслед. ин-т кормов им. В. Р. Вильямса Рос. академ. с.-х. наук; [подгот.: А. А. Кутузова и др.] - Москва: Угрешская тип., 2013. - 39 с. <https://www.vniikormov.ru/pdf/prakticheskoe-rukovodstvo-po-resursosberegaiushchim-tekhnologiiam-i-priemam-uluchsheniia-senokosov-i-pastbishch-v-severo-zapadnom-regione.pdf>
9. Практическое руководство по ресурсосберегающим технологиям улучшения и использования сенокосов и пастбищ в Волго-Вятском регионе / Федер. агентство науч. орг., Федер. гос. бюджет. науч.учреждение Всерос. науч.-исслед. ин-т кормов им. В. Р. Вильямса;[подгот.: А. А. Кутузова и др.] [редкол.: Кутузова А. А., Зотов А. А.,Привалова К. Н.] - Москва: Типография Россельхозакадемии, 2014. -75 с
10. Ресурсосберегающие технологии улучшения сенокосов и пастбищ в Центрально-Черноземном районе : (руководство) / Рос. академ. с.-х. наук, Гос. науч. учреждение Всерос. науч.-исслед. ин-т кормов им. В. Р. Вильямса; [подгот.: А. А. Зотов и др.] - Москва: ФГУ РЦСК, 2012. - 53 с.

<https://www.vniikormov.ru/pdf/resursosberegaiushchie-tehnologii-uluchsheniia-senokosov-i-pastbishch-v-tcentralno-chernozemnom-raione.pdf>

11. Силосование и сенажирование кормов [Механизация закладки, укрытия и выемки силоса и сенажа] : рекомендации / Рос. акад. с.-х. наук, Гос. науч. учреждение Всерос. науч.-исслед. ин-т кормов им. В. Р. Вильямса; [Ю. А. Победнов и др.] - Москва: Изд-во РГАУ - МСХА им. К. А. Тимирязева, 2012. - 21 с

12. Улучшение и использование пойменных лугов / А. А. Зотов [и др.]; [под общ. ред. А. А. Зотова, В. М. Косолапова] Рос. акад. с.-х. наук, Гос. науч. учреждение Всерос. науч.-исслед. ин-т кормов им. В. Р. Вильямса - Москва: Россельхозакадемия, 2013. - 688, [1] с

13. Физико-химические методы анализа кормов / В. М. Косолапов [и др.]; Федер. агентство науч. орг., Федер. гос. бюджет. науч. Учреждение Всерос. науч.-исслед. ин-т кормов им. В. Р. Вильямса - Москва: Типография Россельхозакадемии, 2014. - 343, [1] с.

14. Экономика и организация кормопроизводства / П.Н. Полищук – М., 2013, - 344 с.

15. Энциклопедический словарь терминов по кормопроизводству / [Косолапов В. М., Трофимов И. А., Трофимова Л. С.]; Рос. акад. с.-х. наук, Гос. науч. учреждение Всерос. науч.-исслед. ин-т кормов им. В.Р. Вильямса. - [2-е изд., перераб. и доп.] - Москва: Тип. Россельхозакадемии, 2013. - 589 с.

8.2.3. Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы:

1. ЭБС – библиотека он-лайн ФГБОУ ВО РГАЗУ «AgriLib» - Лицензионный договор № 51 от 12.01.2021 г.; срок доступа с 12.01.2021 г. до 12.01.2023 г.

2. ЭБС РГАУ-МСХА им. К.А.Тимирязева – Соглашение от 29.12.2020 г; срок доступа с 29.12.2020 г. до расторжения Соглашения.

3. "ЭБС-библиотека ФГБОУ ВО «Вятский государственный агротехнологический университет» – Договор от 01.09.2020 г.; срок доступа 01.09.2020 г. до 01.09.2025 г.

4. Электронная библиотека и электронный архив открытого доступа ФНЦ «ВИК им. В.Р. Вильямса» <https://www.vniikormov.ru/statji.php>

5. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU; зарубежные базы данных EBSCO Publishing, Springer Journals; библиографические и полнотекстовые ресурсы свободного доступа, отражаемые в каталоге Интернет-ресурсов.

9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ НАУЧНО - ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ПРАКТИКИ

Отделы и лаборатории, обеспечивающие подготовку аспирантов по научной специальности 4.2.4 - Частная зоотехния, кормление, технологии приготовления кормов и производства продукции животноводства располагают соответствующей действующим санитарно-техническим нормам материально-технической базой, научно – исследовательской инфраструктурой, обеспечивающей проведение всех видов лабораторной, практической, и научно-исследовательской деятельности аспирантов. Часть оборудования адаптировано для проведения физических измерений в режиме удаленного доступа и может применяться в системе дистанционного образования.

**СВЕДЕНИЯ О ДОПОЛНЕНИИ И ИЗМЕНЕНИИ
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
НА 202_/202_ УЧЕБНЫЙ ГОД**

НАУЧНО – ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ ПРАКТИКА

дисциплина (модуль)

**44.2.4 - Частная зоотехния, кормление, технологии приготовления кормов и
производства продукции животноводства**

научная специальность

ДОПОЛНЕНО (с указанием раздела РПД)	Без изменений
ИЗМЕНЕНО (с указанием раздела РПД)	Без изменений
УДАЛЕНО (с указанием раздела РПД)	Без изменений