



Федеральное государственное бюджетное научное учреждение
«Всероссийский научно-исследовательский институт кормов
имени В.Р. Вильямса»
(ФГБНУ «ВНИИ кормов им. В.Р. Вильямса»)

УТВЕРЖДАЮ
Директор ФГБНУ «Всероссийский
научно-исследовательский институт кормов
имени В.Р. Вильямса»

- В. М. Косолапов

«24» апреля 2017 г.

ПРОГРАММА
ПРАКТИКИ ПО ПОЛУЧЕНИЮ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ УМЕНИЙ И ОПЫТА
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ (НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ
ПРАКТИКА)

наименование дисциплины

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки

Направление подготовки 35.06.01 Сельское хозяйство

Профиль подготовки Луговоеводство и лекарственные, эфирно-масличные культуры

Авторы: Косолапов В.М., академик РАН, доктор с.-х. наук, профессор, Тебердиев Д.М.,
доктор с.-х. наук, профессор, Кутузова А.А. доктор с.-х. наук, профессор
должность, ученая степень, ученое звание, инициалы и фамилия

Программа рассмотрена и одобрена на заседании НТС отдела луговоеводства

Протокол заседания от 24.04.2017 № 4
дата

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

1.1. Место практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно - исследовательская практика) в структуре ОПОП

Основным видом практики аспирантов является практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно - исследовательская практика). Раздел основной образовательной программы аспирантуры «Б2.В.02 (П) Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно - исследовательская практика)», далее научно-исследовательская практика является обязательным и представляет собой вид учебных занятий, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку обучающихся.

Научно - исследовательская практика аспирантов проводится в соответствии с учебным планом и является неотъемлемой частью учебного процесса подготовки кадров высшей квалификации. Обучающиеся за период ее прохождения получают возможность: сопоставить свои ожидания и реалии будущей профессиональной и научно - исследовательской деятельности; приобрести знания и основы формируемых компетенций, необходимые для продуктивной работы.

Прохождение научно-исследовательской практики базируется на знаниях и навыках, полученных при изучении специальных дисциплин учебного плана.

1.1. Цели практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно - исследовательская практика):

Целями научно-исследовательской практики является:

- получения профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
- формирование и развитие профессиональных знаний в области научных исследований, закрепление полученных теоретических знаний по специальным дисциплинам;
- сбор фактического материала для подготовки диссертации на соискание ученой степени кандидата наук;
- овладение необходимыми компетенциями по избранному направлению подготовки.

Универсальные цели практики:

- 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);

Общепрофессиональные цели практики:

- владением методологией теоретических и экспериментальных исследований в области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции (ОПК-1);

- владением культурой научного исследования в области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции, в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий (ОПК-2);

- способностью к разработке новых методов исследования и их применению в области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции с учетом соблюдения авторских прав (ОПК-3);

- готовностью организовать работу исследовательского коллектива по проблемам сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции (ОПК-4).

Профессиональные компетенции практики:

- способность проектировать и осуществлять научные исследования в области луговодства и лекарственного растениеводства (ПК-1);

- способность разрабатывать и внедрять в производство технологии выращивания лекарственных растений, улучшения и использования луговых угодий (ПК-2);

- способность моделировать, осуществлять и оценивать образовательный процесс в области луговодства и лекарственного растениеводства, 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 избранной направленности «Селекция и семеноводство сельскохозяйственных растений».

Закрепить необходимые профессиональные компетенции в сфере научной деятельности по избранной направленности «Селекция и семеноводство сельскохозяйственных растений».

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:

Коды компетенций	Планируемые результаты освоения образовательной программы	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю)
УК-1	способность критически и системно оценивать научные до-	Знать: методы критического анализа и оценки современных научных достижений, а также

	<p>стижения в различных областях знаний, проводить оригинальные исследования, результаты которых обладают научной целостностью и новизной, в том числе в междисциплинарных областях</p>	<p>методы генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях</p> <p>Уметь: анализировать альтернативные варианты решения исследовательских и практических задач и оценивать потенциальные выигрыши/проигрыши реализации этих вариантов; при решении исследовательских и практических задач генерировать новые идеи</p> <p>Владеть (навыки и/или опыт деятельности): навыками анализа методологических проблем, возникающих при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях; навыками критического анализа и оценки современных научных достижений и результатов деятельности по решению исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях</p>
УК-2	<p>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</p>	<p>Знать: Историю философии и науки как методологию научно-исследовательской деятельности; основные концепции современной философии науки, основные стадии эволюции науки, функции и основания научной картины мира</p> <p>Уметь: использовать положения и категории философии науки для анализа и оценивания различных фактов и явлений</p> <p>Владеть (навыки и/или опыт деятельности): навыками анализа основных мировоззренческих и методологических проблем, в т.ч. междисциплинарного характера, возникающих в науке на современном этапе ее развития; технологиями планирования в профессиональной деятельности в сфере научных исследований</p>
УК-3	<p>способностью управлять человеческими ресурсами на основе принципов адаптации, развития и мотивации сотрудников российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач</p>	<p>Знать: особенности представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме при работе в российских и международных исследовательских коллективах</p> <p>Уметь: следовать нормам, принятым в научном общении при работе в российских и международных исследовательских коллективах с целью решения научных и научно-образовательных задач; осуществлять личностный выбор в процессе работы в российских и международных исследовательских коллективах, оценивать последствия принятого решения и нести за него ответственность перед собой, коллегами и обществом</p> <p>Владеть (навыки и/или опыт деятельности): навыками анализа основных мировоззренческих и методологических проблем, в т.ч. междисциплинарного характера, возник-</p>

		<p>кающих при работе по решению научных и научно-образовательных задач в российских или международных исследовательских коллективах;</p> <p>технологиями оценки результатов коллективной деятельности по решению научных и научно-образовательных задач, в том числе ведущейся на иностранном языке;</p> <p>технологиями планирования деятельности в рамках работы в российских и международных коллективах по решению научных и научно-образовательных задач;</p> <p>различными типами коммуникаций при осуществлении работы в российских и международных коллективах по решению научных и научно-образовательных задач</p>
УК-4	<p>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</p>	<p>Знать: методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках;</p> <p>стилистические особенности представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме на государственном и иностранном языках</p> <p>Уметь: следовать основным нормам, принятым в научном общении на государственном и иностранном языках</p> <p>Владеть (навыки и/или опыт деятельности): навыками анализа научных текстов на государственном и иностранном языках;</p> <p>навыками критической оценки эффективности различных методов и технологий научной коммуникации на государственном и иностранном языках;</p> <p>различными методами, технологиями и типами коммуникаций при осуществлении профессиональной деятельности на государственном и иностранном языках</p>
ОПК-1	<p>владением методологией теоретических и экспериментальных исследований в области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции</p>	<p>Знать: методологию теоретических и экспериментальных исследований в избранной области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции</p> <p>Уметь: изменять методологию теоретических и экспериментальных исследований в области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции</p> <p>Владеть (навыки и/или опыт деятельности): навыками применять современную методологию теоретических и экспериментальных исследований в области сельского хозяйства,</p>

		агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции
ОПК-2	владением культурой научного исследования в области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции, в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий	Знать: современные способы использования информационно-коммуникационных технологий в области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений
		Уметь: планировать научную работу, выбирать и применять в профессиональной деятельности экспериментальные и теоретические методы исследования.
		Владеть (навыки и/или опыт деятельности): навыками поиска (в том числе с использованием информационных систем и баз данных) и критического анализа информации по тематике проводимых исследований; навыками представления результатов научно исследовательской и интеллектуальной деятельности
ОПК-3	способностью к разработке новых методов исследования и их применению в области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции с учетом соблюдения авторских прав	Знать: Подходы и способы разработки новых методов исследования и их применению в области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции с учетом соблюдения авторских прав
		Уметь: использовать новые методы исследования в области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции с учетом соблюдения авторских прав
		Владеть (навыки и/или опыт деятельности): новыми методами исследований в области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции с учетом соблюдения авторских прав
ОПК-4	готовностью организовать работу исследовательского коллектива по проблемам сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сель-	Знать: Подходы и методы организации работы исследовательского коллектива по проблемам сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции
		Уметь: использовать подходы и методы организации работы исследовательского коллекти-

	скохозяйственной продукции	<p>ва по проблемам сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции</p> <p>Владеть (навыки и/или опыт деятельности): новыми подходами и методами организации работы исследовательского коллектива по проблемам сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий</p>
ПК-1	способность проектировать и осуществлять научные исследования в области луговодства и лекарственного растениеводства	<p>Знать: современные теоретические и экспериментальные методы исследования в луговодства и лекарственного растениеводства</p>
		<p>Уметь: использовать новые теоретические и экспериментальные методы исследования в области луговодства и лекарственного растениеводства</p>
		<p>Владеть (навыки и/или опыт деятельности): новыми методами теоретических и экспериментальных исследований в области луговодства и лекарственного растениеводства</p>
ПК-2	способность разрабатывать и внедрять в производство технологии выращивания лекарственных растений, улучшения и использования луговых угодий	<p>Знать: принципы самостоятельного решения основных научных проблем технологии выращивания лекарственных растений, улучшения и использования луговых угодий</p>
		<p>Уметь: использовать современные достижения мировой науки и передовой технологии при решении основных научных проблем в области разработки и внедрения в производство технологии выращивания лекарственных растений, улучшения и использования луговых угодий</p>
		<p>Владеть (навыки и/или опыт деятельности): навыками самостоятельной организации разработки и внедрения в производство технологии выращивания лекарственных растений, улучшения и использования луговых угодий</p>
ПК-3	способность моделировать, осуществлять и оценивать образовательный процесс в области луговодства и лекарственного растениеводства, разрабатывать его научно-методическое обеспечение	<p>Знать: принципы организации моделирования, осуществления и оценки образовательного процесса в области луговодства и лекарственного растениеводства, разрабатывать его научно-методическое обеспечение</p>
		<p>Уметь: организовать работы по моделированию, осуществлению и оценке образовательного процесса в области луговодства и лекарственного растениеводства, разрабатывать его научно-методическое обеспечение</p>
		<p>Владеть (навыки и/или опыт деятельности): методами организации работ по практическому осуществлению и оценке образовательного процесса в области луговодства и лекарственного растениеводства, разрабаты-</p>

1.5. Формы проведения научно – исследовательской практики

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

1.6. Место и время проведения научно – исследовательской практики

Место практики:

Место научно–исследовательской практики выбирается аспирантом по согласованию с научным руководителем. Практика может проводиться в отделах и лабораториях ФГБНУ «ВНИИ кормов им. В.Р. Вильямса», обладающих необходимым кадровым и научно-техническим потенциалом. Базой практики могут быть также учреждения высшего профессионального образования, в том числе зарубежные.

Время и продолжительность практики:

Время практики устанавливается в учебном плане аспиранта и может быть распределено в течение четвертого семестра учебного года. Продолжительность практики – 4 недели.

Общая трудоемкость практики составляет 6 зачетные единицы, 216 часов.

2. 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 в отделе	Самостоятельная работа	Всего	
1.	Организационные мероприятия	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	+	+		+		Календарный план
2.	Научно-исследовательская работа по практике	10	40	60	40	150	
2.1	Составление плана проведения научно-исследовательской работы по практике с учетом темы научно-квалификационной работы (диссертации), избранной аспирантом			+	+		Календарный план
2.2	Работа по избранной тематике: - планирование, разработка программы, организация и проведение исследования (лабораторного и полевого опыта); анализ результатов исследования и составление отчета;			+	+		Календарный план
3	Составление отчета по практике и отчет на заседании НТС	4	-	10	6	20	Представление отчета
	Итого	20	46	90	60	216	

При составлении индивидуального календарного плана практики аспирант по согласованию с научным руководителем вправе перераспределить содержание и объем работ в рамках установленной трудоемкости (216 часов).

3. МАТРИЦА СООТНЕСЕНИЯ РАЗДЕЛОВ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬНОЙ ПРАКТИКИ С ФОРМИРУЕМЫМИ В НИХ КОМПЕТЕНЦИЯМИ

РАЗДЕЛ (ЭТАП) НИИП	КОМПЕТЕНЦИИ													Σ ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО КОМПЕТЕНЦИЙ
	УНИВЕРСАЛЬНЫЕ				ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ				ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ			N...		
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3		УК-1,2,3,4 ОПК-1,2,3,4, ПК-1,2,3	8
РАЗДЕЛ 1	+		+	+			+	+	+	+	+	УК-1,2,3,4 ОПК-3,4, ПК-1,2,3	8	
РАЗДЕЛ 2		+	+	+	+	+					+	УК-2,3,4 ОПК-1,2, ПК-2,3	7	
РАЗДЕЛ 3	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	УК-1,2,3,4 ОПК-1,2,3,4, ПК-1,2,3	11	

4. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ, НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЕ И НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ НА ПРАКТИКЕ

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

5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ АСПИРАНТОВ НА НАУЧНО – ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ПРАКТИКЕ

№ п/п	№ семестра	Наименование раздела (этапа) практики	Виды СРА	Всего часов
1	3	3	4	5
1.		РАЗДЕЛ 1	Организация, планирование и самоконтроль собственной деятельности по прохождению практики.	36

2.		<i>РАЗДЕЛ 2</i>	Проведение научно-исследовательской работы по практике	144
3.		<i>РАЗДЕЛ 3</i>	Подготовка отчета	36
ИТОГО часов:				216

Руководитель практики рассматривает отчет, проводит собеседование с аспирантом и оценивает результаты в форме зачета.

6. ФОРМА ОТЧЕТА ПО НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ПРАКТИКЕ

По итогам прохождения научно-исследовательской практики аспирант предоставляет следующую отчетную документацию (Приложение 1,2,3):

По итогам представленной отчетной документации и собеседования выставляется зачет.

7. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ КОНТРОЛЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ПРАКТИКИ ПО ПОЛУЧЕНИЮ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ УМЕНИЙ И ОПЫТА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ (НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ПРАКТИКИ)

7.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения ОПОП в соответствии с картой компетенций:

Код компетенции	УК-1	УК-2	УК-3	УК-4	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3	ОПК-4	ПК-1	ПК-2	ПК-3
Код этапа формирования компетенции в соответствии с картой компетенций ОПОП	2	2	3	2	2	2	3	3	2	2	3

7.2. Оценочные средства

№ п/п	Время проведения контроля	ТЕМЫ, РАЗДЕЛЫ, МОДУЛИ ДИСЦИПЛИНЫ	Формируемая компетенция (УК, ОПК, ПК)	Оценочные средства
1	2	3	4	5
1.	До начала практики	Раздел 1	УК-1,2,3,4; ОПК-1,2,3,4;ПК-1,2,3	Наличие документов для начала практики
				Календарный план
2.	В процессе практики	Раздел 2	УК-1,2,3,4; ОПК-1,2,3,4;ПК-1,2,3	Календарный план
3.	По завершению практики	Раздел 3	УК-1,2,3,4; ОПК-1,2,3,4;ПК-1,2,3	Отчет
				Проверка отчета. Зачет

7.3. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Код и уровни освоения компетенции	Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня компетенции)	Критерии оценивания результатов обучения			
		неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично
УК-1					
II уровень 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	Знать: методы критического анализа и оценки современных научных достижений, а также методы генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях	Фрагментарные знания методов критического анализа и оценки современных научных достижений, а также методов генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач	Общие, но не структурированные знания методов критического анализа и оценки современных научных достижений, а также методов генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания основных методов критического анализа и оценки современных научных достижений, а также методов генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе междисциплинарных	Сформированные систематические знания методов критического анализа и оценки современных научных достижений, а также методов генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе междисциплинарных
	Уметь: анализировать альтернативные варианты решения исследовательских и практических задач и оценивать потенциальные выигрыши/проигрыши реализации этих вариантов; при решении исследовательских и практических задач генерировать новые идеи	Частично освоенное умение анализировать альтернативные варианты решения исследовательских и практических задач и оценивать потенциальные выигрыши/проигрыши реализации этих вариантов	В целом успешно, но не систематически осуществляемые анализ альтернативных вариантов решения исследовательских и практических задач и оценка потенциальных выигрышей/проигрышей реализации этих вариантов	В целом успешные, но содержащие отдельные пробелы анализ альтернативных вариантов решения исследовательских задач и оценка потенциальных выигрышей/проигрышей реализации этих вариантов	Сформированное умение анализировать альтернативные варианты решения исследовательских и практических задач и оценивать потенциальные выигрыши/проигрыши реализации этих вариантов
	Владеть (навыки и/или опыт деятельности): навыками анализа методологических проблем, возникающих при решении исследовательских и	Фрагментарное применение навыков анализа методологических проблем, возникающих при решении исследовательских и практических задач	В целом успешное, но не систематическое применение навыков анализа методологических проблем, возникающих при решении исследовательских	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение навыков анализа методологических проблем, возникающих при решении исследова-	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение навыков анализа методологических проблем, возникающих при решении исследова-

	практических задач, в том числе в междисциплинарных областях; навыками критического анализа и оценки современных научных достижений и результатов деятельности по решению исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях		ских и практических задач	тельных и практических задач	ческих задач
УК-2					
II уровень 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	Знать: Историю философии и науки как методологию научно-исследовательской деятельности; основные концепции современной философии науки, основные стадии эволюции науки, функции и основания научной картины мира	Фрагментарные представления о методологии научно-исследовательской деятельности Фрагментарные представления об основных концепциях современной философии науки, основных стадиях эволюции науки, функциях и основаниях научной картины мира	Неполные представления о методологии научно-исследовательской деятельности Неполные представления об основных концепциях современной философии науки, основных стадиях эволюции науки, функциях и основаниях научной картины мира	Сформированные, но содержащие отдельные пробы представления о методологии научно-исследовательской деятельности Сформированные, но содержащие отдельные пробы представления об основных концепциях современной философии науки, основных стадиях эволюции науки, функциях и основаниях научной картины мира	Сформированные систематические представления о методологии научно-исследовательской деятельности Сформированные систематические представления об основных концепциях современной философии науки, основных стадиях эволюции науки, функциях и основаниях научной картины мира
	Уметь: использовать положения и категории философии науки для анализа и оценивания различных фактов и явлений	Фрагментарное использование положений и категорий философии науки для оценивания и анализа различных фактов и явлений	В целом успешное, но не систематическое использование положений и категорий философии науки для оценивания и анализа различных фактов и явлений	В целом успешное, но содержащее отдельные пробы использование положений и категорий философии науки для оценивания и анализа различных фактов и явлений	Сформированное умение использовать положения и категории философии науки для оценивания и анализа различных фактов и явлений
	Владеть (навыки и/или опыт деятельности): навыками анализа основных мировоззренческих и методологических	Фрагментарное применение навыков анализа основных мировоззренческих и методологических проблем, возникающих в	В целом успешное, но не систематическое применение навыков анализа основных мировоззренческих и методологических	В целом успешное, но содержащее отдельные пробы применение навыков анализа основных мировоззренческих и методологических	Успешное и систематическое применение навыков анализа основных мировоззренческих и методологических проблем, возникающих в науке на со-

	ских проблем, в т.ч. междисциплинарного характера, возникающих в науке на современном этапе ее развития; технологиями планирования в профессиональной деятельности в сфере научных исследований	науке на современном этапе ее развития Фрагментарное применение технологий планирования в профессиональной деятельности	ских проблем, возникающих в науке на современном этапе ее развития В целом успешное, но не систематическое применение технологий планирования в профессиональной деятельности	гических проблем, возникающих в науке на современном этапе ее развития В целом успешное, но содержащее отдельные проблемы применение технологий планирования в профессиональной деятельности	временном этапе ее развития Успешное и систематическое применение технологий планирования в профессиональной деятельности
УК-3					
III уровень способностью управлять человеческими ресурсами на основе принципов адаптации, развития и мотивации сотрудников российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач	Знать: особенности представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме при работе в российских и международных исследовательских коллективах	Фрагментарные знания особенностей представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме	Неполные знания особенностей представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме, при работе в российских и международных коллективах	Сформированные, но содержащие отдельные проблемы знания в представлении результатов научной деятельности в устной и письменной форме при работе в российских и международных исследовательских коллективах	Сформированные и систематические знания особенностей представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме при работе в российских и международных исследовательских коллективах
	Уметь: следовать нормам, принятым в научном общении при работе в российских и международных исследовательских коллективах с целью решения научных и научно-образовательных задач; осуществлять личный выбор в процессе работы в российских и международных исследовательских коллективах, оценивать последствия принятого решения и нести за него ответственность перед собой, коллегами и обществом	Фрагментарное следование нормам, принятым в научном общении при работе в российских и международных исследовательских коллективах с целью решения научных и научно-образовательных задач	В целом успешное, но не систематическое следование нормам, принятым в научном общении при работе в российских и международных исследовательских коллективах с целью решения научных и научно-образовательных задач	В целом успешное, но содержащее отдельные проблемы умение следовать основным нормам, принятым в научном общении при работе в российских и международных исследовательских коллективах с целью решения научных и научно-образовательных задач	Успешное и систематическое следование нормам, принятым в научном общении, для успешной работы в российских и международных исследовательских коллективах с целью решения научных и научно-образовательных задач

	<p>Владеть (навыки и/или опыт деятельности): навыками анализа основных мировоззренческих и методологических проблем, в т.ч. междисциплинарного характера, возникающих при работе по решению научных и научно-образовательных задач в российских или международных исследовательских коллективах; технологиями оценки результатов коллективной деятельности по решению научных и научно-образовательных задач, в том числе ведущейся на иностранном языке; технологиями планирования деятельности в рамках работы в российских и международных коллективах по решению научных и научно-образовательных задач; различными типами коммуникаций при осуществлении работы в российских и международных коллективах по решению научных и научно-образовательных задач</p>	<p>Частично освоенное умение осуществлять личностный выбор в процессе работы в российских и международных исследовательских коллективах, оценивать последствия принятого решения и нести за него ответственность перед собой, коллегами и обществом Фрагментарное применение навыков анализа основных мировоззренческих и методологических проблем, в т.ч. междисциплинарного характера, возникающих при работе по решению научных и научно-образовательных задач в российских или международных исследовательских коллективах Фрагментарное применение технологий оценки результатов коллективной деятельности по решению научных и научно-образовательных задач, в том числе ведущейся на иностранном языке</p>	<p>В целом успешное, но не систематическое умение осуществлять личностный выбор в процессе работы в российских и международных исследовательских коллективах, оценивать последствия принятого решения и нести за него ответственность перед собой, коллегами и обществом В целом успешное, но не систематическое применение навыков анализа основных мировоззренческих и методологических проблем, в т.ч. междисциплинарного характера, возникающих при работе по решению научных и научно-образовательных задач в российских или международных исследовательских коллективах В целом успешное, но не систематическое применение технологий оценки результатов коллективной деятельности по решению научных и научно-образовательных задач, в том числе ведущейся на иностранном языке</p>	<p>В целом успешное, но содержащее отдельные проблемы умение осуществлять личностный выбор в процессе работы в российских и международных исследовательских коллективах, оценивать последствия принятого решения и нести за него ответственность перед собой, коллегами и обществом В целом успешное, но сопровождающееся отдельными ошибками применение навыков анализа основных мировоззренческих и методологических проблем, в т.ч. междисциплинарного характера, возникающих при работе по решению научных и научно-образовательных задач в российских или международных исследовательских коллективах В целом успешное, но сопровождающееся отдельными ошибками применение технологий оценки результатов коллективной деятельности по решению научных и научно-образовательных задач, в том числе ведущейся на иностранном языке</p>	<p>Успешное и систематическое умение осуществлять личностный выбор в процессе работы в российских и международных исследовательских коллективах, оценивать последствия принятого решения и нести за него ответственность перед собой, коллегами и обществом Успешное и систематическое применение навыков анализа основных мировоззренческих и методологических проблем, в т.ч. междисциплинарного характера, возникающих при работе по решению научных и научно-образовательных задач в российских или международных исследовательских коллективах Успешное и систематическое применение технологий оценки результатов коллективной деятельности по решению научных и научно-образовательных задач, в том числе ведущейся на иностранном языке</p>
УК-4					
II уровень	Знать: методы и технологии научной комму-	Фрагментарные знания методов и технологий	Неполные знания методов и технологий науч-	Сформированные, но содержащие отдельные про-	Сформированные и систематические знания методов и

<p>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</p>	<p>никации на государственном и иностранном языках; стилистические особенности представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме на государственном и иностранном языках</p>	<p>научной коммуникации на государственном и иностранном языках Фрагментарные знания стилистических особенностей представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме на государственном и иностранном языках</p>	<p>ной коммуникации на государственном и иностранном языках Неполные знания стилистических особенностей представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме на государственном и иностранном языках</p>	<p>белы знания методов и технологий научной коммуникации на государственном и иностранном языках Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания основных стилистических особенностей представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме на государственном и иностранном языках</p>	<p>технологий научной коммуникации на государственном и иностранном языках Сформированные систематические знания стилистических особенностей представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме на государственном и иностранном языках</p>
	<p>Уметь: следовать основным нормам, принятым в научном общении на государственном и иностранном языках</p>	<p>Частично освоенное умение следовать основным нормам, принятым в научном общении на государственном и иностранном языках</p>	<p>В целом успешное, но не систематическое умение следовать основным нормам, принятым в научном общении на государственном и иностранном языках</p>	<p>В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение следовать основным нормам, принятым в научном общении на государственном и иностранном языках</p>	<p>Успешное и систематическое умение следовать основным нормам, принятым в научном общении на государственном и иностранном языках</p>
	<p>Владеть (навыки и/или опыт деятельности): навыками анализа научных текстов на государственном и иностранном языках; навыками критической оценки эффективности различных методов и технологий научной коммуникации на государственном и иностранном языках; различными методами, технологиями и типами коммуникаций при осуществлении профессиональной деятельности на</p>	<p>Фрагментарное применение навыков анализа научных текстов на государственном и иностранном языках Фрагментарное применение навыков критической оценки эффективности различных методов и технологий научной коммуникации на государственном и иностранном языках Фрагментарное применение различных методов, технологий и типов коммуникаций при осуществ-</p>	<p>В целом успешное, но не систематическое применение навыков анализа научных текстов на государственном и иностранном языках В целом успешное, но не систематическое применение навыков критической оценки эффективности различных методов и технологий научной коммуникации на государственном и иностранном языках В целом успешное, но не систематическое применение различных мето-</p>	<p>В целом успешное, но сопровождающееся отдельными ошибками применение навыков анализа научных текстов на государственном и иностранном языках В целом успешное, но сопровождающееся отдельными ошибками применение навыков критической оценки эффективности различных методов и технологий научной коммуникации на государственном и иностранном языках В целом успешное, но со-</p>	<p>Успешное и систематическое применение навыков анализа научных текстов на государственном и иностранном языках Успешное и систематическое применение навыков критической оценки эффективности различных методов и технологий научной коммуникации на государственном и иностранном языках Успешное и систематическое применение различных методов, технологий и типов коммуникаций при осуществлении профессиональной дея-</p>

	зяйственной продукции	гий производства сельскохозяйственной продукции	ства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции	территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции	
	Владеть (навыки и/или опыт деятельности): навыками применять современную методологию теоретических и экспериментальных исследований в области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции	Фрагментарное применение навыков использования современной методологии теоретических и экспериментальных исследований в области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции	В целом успешное, но не систематическое применение современной методологии теоретических и экспериментальных исследований в области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение современной методологии теоретических и экспериментальных исследований в области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции	Успешное и систематическое применение современной методологии теоретических и экспериментальных исследований в области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции
ОПК-2					
II уровень владением культурой научного исследования в области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции, в том числе с использованием новейших информационно-	Знать: современные способы использования информационно-коммуникационных технологий в области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений	Фрагментарные представления о современных способах использования информационно-коммуникационных технологий в области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений	В целом успешные, но не систематические представления о современных способах использования информационно-коммуникационных технологий в области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений	В целом успешные, но содержащие отдельные пробелы, представления о современных способах использования информационно-коммуникационных технологий в области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений	Сформированные представления о современных способах использования информационно-коммуникационных технологий в области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений
	Уметь: планировать научную работу, выбирать и применять в профессиональной деятельности экспериментальные и теоретические методы исследования.	Фрагментарное использование умения выбирать и использовать экспериментальные и теоретические методы для решения научных задач в области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений	В целом успешное, но не систематическое использование умения выбирать и использовать экспериментальные и теоретические методы для решения научных задач в области сельского хозяйства, агрономии, защиты	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы использование умения выбирать и использовать экспериментальные и теоретические методы для решения научных задач в области сельского хозяйства, агрономии, защиты	Сформированное умение выбирать и использовать экспериментальные и теоретические методы для решения научных задач в области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений

коммуникационных технологий	Владеть (навыки и/или опыт деятельности): навыками поиска (в том числе с использованием информационных систем и баз данных) и критического анализа информации по тематике проводимых исследований; навыками представления результатов научно-исследовательской и интеллектуальной деятельности	Фрагментарное применение навыков поиска и критического анализа научной информации в области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений Фрагментарное применение навыков представления и продвижения результатов интеллектуальной деятельности в области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений	растений В целом успешное, но не систематическое применение навыков поиска и критического анализа научной информации в области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений В целом успешное, но не систематическое применение навыков представления и продвижения результатов интеллектуальной деятельности в области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений	растений В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение навыков поиска и критического анализа научной информации в области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение навыков представления и продвижения результатов интеллектуальной деятельности в области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений	Успешное и систематическое применение навыков поиска и критического анализа научной информации в области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений Успешное и систематическое применение навыков представления и продвижения результатов интеллектуальной деятельности в области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений
ОПК-3					
III уровень способностью к разработке новых методов исследования и их применению в области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции с учетом соблюдения авторских прав	Знать: Подходы и способы разработки новых методов исследования и их применению в области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции с учетом соблюдения авторских прав	Фрагментарные представления о способах разработки новых методов исследования и их применению в области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции с учетом соблюдения авторских прав	В целом успешные, но не систематические представления о способах разработки новых методов исследования и их применению в области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции с учетом соблюдения авторских прав	В целом успешные, но содержащие отдельные пробелы, представления о способах разработки новых методов исследования и их применению в области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции с учетом соблюдения авторских прав	Сформированные представления о способах разработки новых методов исследования и их применению в области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции с учетом соблюдения авторских прав
	Уметь: использовать новые методы исследо-	Фрагментарное использование новых методов ис-	В целом успешное, но не систематическое исполь-	В целом успешное, но содержащее отдельные про-	Сформированное умение применять новые методы ис-

			продукции		
ПК-1					
II уровень способность проектировать и осуществлять научные исследования в области луговодства и лекарственного растениеводства	Знать: современные теоретические и экспериментальные методы исследования в области луговодства и лекарственного растениеводства	Фрагментарные представления о современных теоретических и экспериментальных методах исследования в области луговодства и лекарственного растениеводства	В целом успешные, но не систематические представления о современных теоретических и экспериментальных методах исследования в области луговодства и лекарственного растениеводства	В целом успешные, но содержащие отдельные пробелы, представления о современных теоретических и экспериментальных методах исследования в области луговодства и лекарственного растениеводства	Сформированные представления о современных теоретических и экспериментальных методах исследования в области луговодства и лекарственного растениеводства
	Уметь: использовать новые теоретические и экспериментальные методы исследования в области луговодства и лекарственного растениеводства	Фрагментарное использование новых теоретических и экспериментальных методов исследования в области луговодства и лекарственного растениеводства	В целом успешное, но не систематическое использование новых теоретических и экспериментальных методов исследования в области луговодства и лекарственного растениеводства	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы использование новых теоретических и экспериментальных методов исследования в области луговодства и лекарственного растениеводства	Сформированное умение применять новые теоретические и экспериментальные методы исследования в области луговодства и лекарственного растениеводства
	Владеть (навыки и/или опыт деятельности): новыми методами теоретических и экспериментальных исследований в области луговодства и лекарственного растениеводства	Фрагментарное применение новых теоретических и экспериментальных методов исследований в области луговодства и лекарственного растениеводства	В целом успешное, но не систематическое применение новых теоретических и экспериментальных методов в области луговодства и лекарственного растениеводства	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы в применении новых теоретических и экспериментальных методов исследований в области луговодства и лекарственного растениеводства	Успешное и систематическое применение новых теоретических и экспериментальных методов исследований в области луговодства и лекарственного растениеводства
ПК-2					
II уровень способность разрабатывать и внедрять в производство технологии выращивания лекарственных растений, улучшения и использования луговых	Знать: принципы самостоятельного решения основных научных проблем технологии выращивания лекарственных растений, улучшения и использования луговых угодий	Фрагментарные представления об организации работ по использованию современных достижений мировой науки и передовой технологии при решении основных научных проблем выращивания лекарственных растений,	Неполные представления об организации работ по использованию современных достижений мировой науки и передовой технологии при решении основных научных проблем выращивания лекарственных растений, улучшения и	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы по использованию современных достижений мировой науки и передовой технологии при решении основных научных проблем выращивания лекарственных растений,	Сформированные, систематические представления об организации работ по использованию современных достижений мировой науки и передовой технологии при решении основных научных проблем выращивания лекарственных растений, улучшения и использования

угодий		улучшения и использования луговых угодий	использования луговых угодий	улучшения и использования луговых угодий	луговых угодий
	Уметь: использовать современные достижения мировой науки и передовой технологии при решении основных научных проблем в области разработки и внедрения в производство технологии выращивания лекарственных растений, улучшения и использования луговых угодий	Частичное умение использовать современные достижения мировой науки и передовой технологии в научно-исследовательских работах при решении основных научных проблем в области разработки и внедрения в производство технологии выращивания лекарственных растений, улучшения и использования луговых угодий	В целом успешное, но неполное умение использовать современные достижения мировой науки и передовой технологии при решении основных научных проблем в области разработки и внедрения в производство технологии выращивания лекарственных растений, улучшения и использования луговых угодий	Успешное умение использовать современные достижения мировой науки и передовой технологии при решении основных научных проблем в области разработки и внедрения в производство технологии выращивания лекарственных растений, улучшения и использования луговых угодий	Сформированное умение использовать современные достижения мировой науки и передовой технологии при решении основных научных проблем в области разработки и внедрения в производство технологии выращивания лекарственных растений, улучшения и использования луговых угодий
	Владеть (навыки и/или опыт деятельности): навыками самостоятельной организации разработки и внедрения в производство технологии выращивания лекарственных растений, улучшения и использования луговых угодий	Фрагментарное применение навыков самостоятельной организации разработки и внедрения в производство технологии выращивания лекарственных растений, улучшения и использования луговых угодий	В целом успешное, но несистематическое владение навыками самостоятельной организации разработки и внедрения в производство технологии выращивания лекарственных растений, улучшения и использования луговых угодий	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы владение навыками самостоятельной организации разработки и внедрения в производство технологии выращивания лекарственных растений, улучшения и использования луговых угодий	Успешное и систематическое владение навыками самостоятельной организации разработки и внедрения в производство технологии выращивания лекарственных растений, улучшения и использования луговых угодий
ПК-3					
Ш уровень способность моделировать, осуществлять и оценивать образовательный процесс в области луговодства и лекарственного растениеводства, разрабатывать его	Знать: принципы организации моделирования, осуществления и оценки образовательного процесса в области луговодства и лекарственного растениеводства, разрабатывать его научно-методическое обеспечение	Фрагментарные представления о принципах организации моделирования, осуществления и оценки образовательного процесса в области луговодства и лекарственного растениеводства, разрабатывать его научно-методическое обеспечение	Неполные представления об организации моделирования, осуществления и оценки образовательного процесса в области луговодства и лекарственного растениеводства, разрабатывать его научно-методическое обеспечение	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы, представления об организации моделирования, осуществления и оценки образовательного процесса в области луговодства и лекарственного растениеводства, разрабатывать его научно-методическое обеспечение	Сформированные систематические представления об организации моделирования, осуществления и оценки образовательного процесса в области луговодства и лекарственного растениеводства, разрабатывать его научно-методическое обеспечение
	Уметь: организовать	Фрагментарное выполне-	В целом успешное, но не	В целом успешное, но со-	Сформированное умение

научно-методическое обеспечение	работы по моделированию, осуществлению и оценке образовательного процесса в области луговодства и лекарственного растениеводства, разрабатывать его научно-методическое обеспечение	ние работ по моделированию, осуществлению и оценке образовательного процесса в области луговодства и лекарственного растениеводства, разрабатывать его научно-методическое обеспечение	систематическое выполнение работ по моделированию, осуществлению и оценке образовательного процесса в области луговодства и лекарственного растениеводства, разрабатывать его научно-методическое обеспечение	держашее отдельные проблемы выполнения работ по моделированию, осуществлению и оценке образовательного процесса в области луговодства и лекарственного растениеводства, разрабатывать его научно-методическое обеспечение	организовывать работы по моделированию, осуществлению и оценке образовательного процесса в области луговодства и лекарственного растениеводства, разрабатывать его научно-методическое обеспечение
	Владеть (навыки и/или опыт деятельности): методами организации работ по практическому осуществлению и оценке образовательного процесса в области луговодства и лекарственного растениеводства, разрабатывать его научно-методическое обеспечение	Фрагментарное применение навыков организации образовательного процесса в области луговодства и лекарственного растениеводства, разрабатывать его научно-методическое обеспечение	В целом успешное, но не систематическое применение навыков организации образовательного процесса в области луговодства и лекарственного растениеводства, разрабатывать его научно-методическое обеспечение	В целом успешное, но содержащее отдельные проблемы применения навыков организации образовательного процесса в области луговодства и лекарственного растениеводства, разрабатывать его научно-методическое обеспечение	Успешное и систематическое применение навыков организации образовательного процесса в области луговодства и лекарственного растениеводства, разрабатывать его научно-методическое обеспечение

7. 4. 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 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

- Приказ Министерства образования и науки РФ от 19 ноября 2013 г. № 1259 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре)»;

-Федеральный закон от 23.08.1996 № 127-ФЗ «О науке и государственной научно-технической политике»;

- Положение о присуждении ученых степеней, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 24.09.2013 № 842;

-Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 35.06.01 Сельское хозяйство (уровень подготовки кадров высшей квалификации) от 18 августа 2014 г. № 1017; с изменениями от 30 апреля 2015 г.

- Приказ Министерства образования и науки РФ от 23 октября 2017 г. № 1027 «Об утверждении номенклатуры научных специальностей, по которым присуждаются ученые степени» (с изменениями и дополнениями)

- Нормативно-методические документы Минобрнауки России;

- Локальные документы ФГБНУ «ВНИИ кормов им. В.Р. Вильямса»;

- Устав ФГБНУ «Федеральный научный центр кормопроизводства и агроэкологии имени В.Р. Вильямса».

8.2. Литература:

8.2.1. Перечень основной учебной литературы

1. Агроландшафты Центрального Черноземья. Районирование и управление / В. М. Косолапов, И. А. Трофимов, Л. С. Трофимова, Е. П. Яковлева. – М.: Издательский Дом «Наука», 2015. – 198 с. <https://www.vniikormov.ru/pdf/agrolandshafty-tcentralnogo-chnozemia.pdf>

2. 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.

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. 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.

6. Методы комплексной оценки экологических и хозяйственных функций пастбищных экосистем по энергетическим и экономическим показателям : (руководство) / Рос. акад. 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

7. Селекция и семеноводство многолетних трав в Центрально-Черноземном регионе России. Научное издание / И. М. Шатский, И. С. Иванов, Н. И. Переправо, В. Н. Золотарев, Н. В. Сапрыкина, Р. М. Лабинская, Г. В. Степанова, Н. И. Георгиади, Н. Ф. Тарасенко. — Воронеж: ОАО «Воронежская областная типография», 2016. — 236 с. <https://www.vniikormov.ru/pdf/selektciia-i-semenovodstvo-mnogoletnikh-trav-v-tcentralno-chernozemnom-regione-rossii.pdf>

8. Чесноков Ю. В., Косолапов В. М. Генетические ресурсы растений и ускорение селекционного процесса. — Москва : ООО «Угрешская типография», 2016. — 172 с. <https://www.vniikormov.ru/pdf/geneticheskie-resursy-rastenii-i-uskorenie-selekcionnogo-protcessa.pdf>

8.2.2. Перечень дополнительной литературы

1. Агроэкологическое семеноводство многолетних трав : методическое пособие / Рос. акад. с.-х. наук, Гос. науч. учреждение Всерос. науч.-исслед. ин-т кормов им. В. Р. Вильямса; [Н. И. Переправо и др.] - Москва: Изд-во РГАУ - МСХА, 2013. - 53 с. <https://www.vniikormov.ru/pdf/agroekologicheskoe-semenovodstvo-mnogoletnikh-trav.pdf>

2. Методические указания по селекции многолетних злаковых трав / Рос. акад. с.-х. наук, Гос. науч. учреждение Всерос. науч.-исслед. ин-т кормов им. В. Р. Вильямса; [В. М. Косолапов и др.] - Москва: Изд-во РГАУ - МСХА, 2012. - 51 с. <https://www.vniikormov.ru/pdf/metodicheskie-ukazaniia-po-selekcii-mnogoletnikh-zlakovykh-trav.pdf>

3. Инновационные технологии в адаптивно-ландшафтном земледелии. Коллективная монография / Л.И. Ильин [и др.]. – г. Суздаль. ФГБНУ «Владимирский НИИСХ». – Иваново: ПресСто, 2015. -474 с.

4. Кормопроизводство в сельском хозяйстве, экологии и рациональном природопользовании (теория и практика) / В. М. Косолапов, И. А. Трофимов, Л. С. Трофимова; Рос. акад. с.-х. наук, Гос. науч. учреждение Всерос. науч.-исслед. ин-т кормов им. В. Р. Вильямса - Москва: [б. и.], 2014. - 133, [2] с. <https://www.vniikormov.ru/pdf/kormoproizvodstvo-v-selskom-khoziaistve-ekologii-i-ratcionalnom-prirodopolzovanii.pdf>

5. 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>

6. 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.

7. Лекции послевузовского образования по специальности 06.01.06 - луговое хозяйство, лекарственные и эфирно-масличные культуры : специализация "Луговое хозяйство" / А. А. Кутузова; Рос. акад. с.-х. наук, Всерос. науч.-исслед. ин-т кормов им. В. Р. Вильямса - Москва: Угрешская тип., 2013. - 115 с.

8. Основные виды и сорта кормовых культур=The basic species and sorts of fodder crops : итоги научной деятельности Центрального селекционного центра / [В. М. Косолапов и др.]; Рос. акад. наук, Федер. гос. бюджет. науч. учреждение Всерос. науч.-исслед. ин-т кормов им. В. Р. Вильямса - Москва: Наука, 2015. - 543, [2] с.

9. 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 РГАЗУ, 2013. - 287 с.

10. Подготовка и проведение весенне-полевых работ в кормопроизводстве : (руководство) / Рос. акад. 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-tehnologiiam-i-priemam-uluchsheniia-senokosov-i-pastbishch-v-severo-zapadnom-regione.pdf>

11. Практическое руководство по ресурсосберегающим технологиям и приемам улучшения сенокосов и пастбищ в Северо-Западном регионе / М-во сел. хоз-ва Рос. Федерации, Рос. акад. с.-х. наук, Гос. науч. учреждение Всерос. науч.-исслед. ин-т кормов им. В. Р. Вильямса Рос. акад. с.-х. наук; [подгот.: А. А. Кутузова и др.] - Москва: Угрешская тип., 2013. - 39 с. <https://www.vniikormov.ru/pdf/prakticheskoe-rukovodstvo-po-resursosberegaiushchim-tehnologiiam-i-priemam-uluchsheniia-senokosov-i-pastbishch-v-severo-zapadnom-regione.pdf>

12. 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

13. Ресурсосберегающие технологии улучшения сенокосов и пастбищ в Центрально-Черноземном районе : (руководство) / Рос. акад. 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/resursosberegaiushchietechnologii-uluchsheniia-senokosov-i-pastbishch-v-tcentralno-chnozemnom-raione.pdf>

14. 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

15. 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

16. 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.

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

18. 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.

19. Экологическая селекция и семеноводство клевера лугового [Исследования в условиях различных климатических зон РФ и Белоруссии] : результаты 25-летних исследований творческого объединения ТОС "Клевер" / Рос. акад. с.-х. наук, Гос. науч. учреждение Всерос. науч.-исслед. ин-т кормов им. В. Р. Вильямса Рос. акад. с.-х. наук; [под ред.: А. С. Новоселовой и др.] - Москва: ЭльФИПР, 2012. - 287 с.
<https://www.vniikormov.ru/pdf/ekologicheskaia-selektciia-i-semenovodstvo-klevera-lugovogo.pdf>

8.3. Программное обеспечение и Интернет-ресурсы:

Научно-исследовательскую и образовательную деятельность обеспечивают электронные версии учебных материалов электронно-библиотечных систем «Университетская библиотека online», «Консультант студента», «РУКОНТ», а также диссертации и авторефераты диссертаций Российской государственной библиотеки, отечественные и зарубежные академические и научные журналы баз данных Научной электронной библиотеки eLIBRARY.RU, ВИНТИ РАН, библиографические и полнотекстовые ресурсы свободного доступа, отражаемые в каталоге Интернет-ресурсов, электронная библиотека и электронный архив открытого доступа РГАУ-МСХА, РГАЗУ и др. Используются интернет ресурсы организации – базы практики (при наличии).

9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ НАУЧНО – ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ПРАКТИКИ

Практика проводится в ФНЦ «ВИК им. В.Р. Вильямса» или в других научных учреждениях или учреждениях высшего профессионального образования.



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

ОТЧЕТ
О ПРАКТИКЕ ПО ПОЛУЧЕНИЮ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ УМЕНИЙ И
ОПЫТА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ
(НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ ПРАКТИКА)

Аспирант	_____	_____
	(подпись)	(Ф.И.О.)
Направление подготовки	_____	
	(шифр и наименование)	
Направленность подготовки	_____	
	(наименование)	
Руководитель практики	_____	_____
	(подпись)	(Ф.И.О.)
Заведующий отделом высшего научного образования	_____	_____
	(подпись)	(Ф.И.О.)

**Календарный план
подготовки и прохождения научно-исследовательской практики
аспиранта _____.**

№ пп	Содержание выполняемой работы	Трудоемкость (включая все виды работ)	Сроки выполнения (дата начала и завершения работы)	
		в часах	План	Факт
1.	Организационные мероприятия			
	Подготовительный этап: - общие методические указания по выполнению исследований; -общий инструктаж по технике безопасности			
	Выбор направления работы			
	Научно-исследовательская работа по практике			
	Составление плана проведения научно-исследовательской работы по практике с учетом темы научно-квалификационной работы (диссертации), избранной аспирантом			
	Работа по избранной тематике: - планирование, разработка программы, организация и проведение исследования (исследования, наблюдения, эксперимента и т.п.); анализ результатов исследования и составление отчета;			
	Составление отчета по практике и отчет			
	Другие мероприятия			
	Итого (часов)			

Научный руководитель _____ (ФИО)

ОТЗЫВ

руководителя о работе аспиранта в период практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательская практика)

1. Фамилия, имя, отчество аспиранта.
2. Период практики (даты начала и окончания практики).
3. Место прохождения практики.
4. Отношение аспиранта к практике (профессиональный интерес, инициативность, оперативность, исполнительность, соблюдение трудовой дисциплины и др.).
5. Объем и качество выполненной работы.
6. Степень овладения методическими и практическими навыками и умениями.
7. Недостатки в исследовательской работе и теоретической подготовке аспиранта (если они есть), методические рекомендации.
8. Общая оценка работы аспиранта (дифференцированный зачет).
9. Фамилия, имя, отчество, должность, ученая степень, руководителя практики, его подпись.

**СВЕДЕНИЯ О ДОПОЛНЕНИИ И ИЗМЕНЕНИИ
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ НА 2018/2019 УЧЕБНЫЙ ГОД**

Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной
деятельности (научно-исследовательская практика)

дисциплина (модуль)

35.06.01 Сельское хозяйство.

Луговоеводство и лекарственные, эфирно-масличные культуры

направление подготовки

В соответствии с приказом ФАНО России от 17.02.2017 г. № 102 о реорганизации Федерального государственного бюджетного научного учреждения «Всероссийский научно-исследовательский институт кормов имени В.Р. Вильямса», ФГБНУ «ВНИИ кормов им. В.Р. Вильямса» переименован в Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Федеральный научный центр кормопроизводства и агроэкологии имени В.Р. Вильямса» (ФНЦ «ВИК им. В.Р. Вильямса») (Приказ директора института № 104 от 29.12.2017 г.).

ДОПОЛНЕНО (с указанием раздела РПД)


ИЗМЕНЕНО (с указанием раздела РПД)

УДАЛЕНО (с указанием раздела РПД)

Реквизиты протоколов заседаний, на которых пересматривалась программа

Заседание НТС лаборатории луговедения и луговоеводства	Ученый совет ФНЦ «ВИК им. В.Р. Вильямса»
от <u>25.09.2018</u> № <u>9</u> <small>дата</small>	от <u>27.09.2018 г.</u> № <u>9</u> <small>дата</small>

Директор ФНЦ «ВИК им. В.Р. Вильямса»,
д с.-х. н., академик РАН
27.09.2018 г.



(подпись)

В.М. Косолапов

**СВЕДЕНИЯ О ДОПОЛНЕНИИ И ИЗМЕНЕНИИ
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ НА 2019/2020 УЧЕБНЫЙ ГОД**

Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной
деятельности (научно-исследовательская практика)

дисциплина (модуль)

35.06.01 Сельское хозяйство.

Луговоеводство и лекарственные, эфирно-масличные культуры

направление подготовки

Рабочая программа практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательская практика) на 2019/2020 г. актуализирована без изменений.

ДОПОЛНЕНО (с указанием раздела РПД)

ИЗМЕНЕНО (с указанием раздела РПД)

УДАЛЕНО (с указанием раздела РПД)

Реквизиты протоколов заседаний, на которых пересматривалась программа

Заседание НТС лаборатории луговедения и луговоеводства	Ученый совет ФНЦ «ВИК им. В.Р. Вильямса»
от <u>23.09.2019</u> № <u>9</u> <small>дата</small>	от <u>25.09.2019 г.</u> № <u>9</u> <small>дата</small>

Директор ФНЦ «ВИК им. В.Р. Вильямса»,
д с.-х. н., академик РАН
25.09.2019 г.


(подпись)

В.М. Косолапов

СВЕДЕНИЯ О ДОПОЛНЕНИИ И ИЗМЕНЕНИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ НА 2020/2021 УЧЕБНЫЙ ГОД

Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательская практика)

дисциплина (модуль)

35.06.01 Сельское хозяйство.

Луговоеводство и лекарственные, эфирно-масличные культуры

направление подготовки

ДОПОЛНЕНО (с указанием раздела РПД)

8.2. 1. Перечень основной учебной литературы

1. Идентификация и паспортизация сортов кормовых трав (клевера лугового, люцерны изменчивой, посевной и хмелевидной) на основе ДНК-маркеров (методические рекомендации) / И. А. Клименко, Н. Н. Козлов, С. И. Костенко, А. О. Шамустакимова, Ю. М. Мавлютов. Москва : ООО «Угреша Т», 2020. 35 с. <https://www.vniikormov.ru/pdf/identifikaciya-i-pasportizaciya-sortov-kormovyh-trav-klevera-lugovogo-lyucerny-izmenchivoj-posevnoj-i-hmelevidnoj-na-osnove-dnk-markerov.pdf>
2. Методические рекомендации по оценке адаптивного потенциала аридных кормовых растений / З.Ш. Шамсутдинов [и др.]. – М: ООО«Угрешская Типография», 2018. – 20 с.
3. Научные основы селекции и семеноводства многолетних трав в Центрально-Черноземном регионе России. Научное издание / С.В. Сапрыкин, В.Н. Золотарев, И.С. Иванов, Г.В. Степанова, Н.В. Сапрыкина, Р.М. Лабинская. – Воронеж: ОАО «Воронежская областная типография», 2020. – 496 с. <https://www.vniikormov.ru/pdf/nauchnye-osnovy-selekcii-i-semenovodstva-mnogoletnih-trav-v-centralno-chernozemnom-regione-rossii.pdf>
4. Сорта кормовых культур селекции ФГБНУ «Федеральный научный центр кормопроизводства и агроэкологии имени В.Р. Вильямса» : монография / ФНЦ «ВИК им. В.Р. Вильямса». – М. : ООО «Угрешская Типография», 2019. – 92 с. <https://www.vniikormov.ru/pdf/sorta-kormovyh-kultur-selekcii-vik.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>
6. Чесноков Ю.В., Кочерина Н.В., Косолапов В.М. Молекулярные маркеры в популяционной генетике и селекции культурных растений : монография. — Москва : ООО «Угрешская Типография», 2019. — 200 с. <https://www.vniikormov.ru/pdf/molekulyarnye-markery-v-populyacionnoj-genetike2.pdf>
7. Люпин: селекция, возделывание, использование. Монография / В.М. Косолапов, Г.Л. Яговенко, М.И. Лукашевич, П.А. Агеева, Н.В.Новик, Н.В. Мясникова, Т.Н. Слесарева, Е.И. Исаева, И.П. Такунов, Л.И. Пимохова, Т.В. Яговенко – Брянск.: ГУП «Брянское областное полиграфическое объединение», 2020. – 304 с.

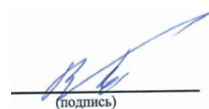
ИЗМЕНЕНО (с указанием раздела РПД)

УДАЛЕНО (с указанием раздела РПД)

Реквизиты протоколов заседаний, на которых пересматривалась программа

Заседание НТС лаборатории луговедения и луговодства	Ученый совет ФНЦ «ВИК им. В.Р. Вильямса»
21.09.2020 № 4 от _____	30.09.2020 № 5 5
дата	дата

Директор ФНЦ «ВИК им. В.Р. Вильямса»,
д с.-х. н., академик РАН
30.09.2020


(подпись)

В.М. Косолапов