



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  
НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ И ПОДГОТОВКИ  
НАУЧНО-КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ (ДИССЕРТАЦИИ) НА  
СОИСКАНИЕ УЧЕНОЙ СТЕПЕНИ КАНДИДАТА НАУК  
НАУЧНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

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 НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Научные исследования являются обязательным разделом (Блок 3) ОПОП аспирантуры, который в полном объеме относится к вариативной части. В «Научные исследования» входят научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук.

### 1.2. ЦЕЛИ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ

Целями научных исследований является овладение компетенциями, необходимыми для самостоятельной научной и 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);

#### **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:**

- способностью организовывать и проводить научные исследования с использованием классических и современных методов селекции растений (ПК-1);

- готовностью использовать современные достижения мировой науки и передовой технологии в научно-исследовательских работах по организации и производству высококачественных селекционных семян и посадочного материала сортов и F1-гибридов сельскохозяйственных культур (ПК-2);

- способностью определять цель и задачи научного исследования, подбирать необходимые для решения задач методы исследования, анализировать результаты и формулировать выводы научного исследования (ПК-3).

### **1.3. Задачи научно – исследовательской практики:**

Развить и закрепить полученные теоретические знания по дисциплинам, включенным в программу аспирантуры по избранной направленности.

Закрепить необходимые профессиональные компетенции в сфере научной деятельности по избранной направленности.

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.

### **1.3 ЗАДАЧИ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ**

Основные задачи научных исследований:

- изучить систему государственного управления в сфере научной деятельности;
- выявить и сформулировать актуальные научные проблемы для научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук;
- разработать индивидуальный план, график, программу научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук;
- отработать методы и инструменты для проведения исследований и анализа результатов;
- провести поиск, сбор, обработку, анализ и систематизацию информации по теме исследования;
- подготовить обзор отчетов и список научных публикаций по теме научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук;
- разработать организационно-управленческие модели (алгоритмы, методики, методы и т.п.) исследуемых процессов, оценить и интерпретировать результаты научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук;
- принять участие в работе исследовательских коллективов, заседаниях кафедры, диссертационных советов, семинарах, конференциях и в других научных мероприятиях.

### **1.4. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ПРОВЕДЕНИЯ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ**

<b>Коды компетенций</b>	<b>Планируемые результаты освоения образовательной программы</b>	<b>Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю)</b>
УК-1	способность критически и системно оценивать научные достижения в различных областях знаний, проводить оригинальные	<b>Знать:</b> методы критического анализа и оценки современных научных достижений, а также методы генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том

	<p>исследования, результаты которых обладают научной целостностью и новизной, в том числе в междисциплинарных областях</p>	<p>числе в междисциплинарных областях</p> <p><b>Уметь:</b> анализировать альтернативные варианты решения исследовательских и практических задач и оценивать потенциальные выигрыши/проигрыши реализации этих вариантов;</p> <p>при решении исследовательских и практических задач генерировать новые идеи</p> <p><b>Владеть (навыки и/или опыт деятельности):</b> навыками анализа методологических проблем, возникающих при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях;</p> <p>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><b>Знать:</b> Историю философии и науки как методологию научно-исследовательской деятельности;</p> <p>основные концепции современной философии науки, основные стадии эволюции науки, функции и основания научной картины мира</p> <p><b>Уметь:</b> использовать положения и категории философии науки для анализа и оценивания различных фактов и явлений</p> <p><b>Владеть (навыки и/или опыт деятельности):</b> навыками анализа основных мировоззренческих и методологических проблем, в т.ч. междисциплинарного характера, возникающих в науке на современном этапе ее развития;</p> <p>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><b>Знать:</b> особенности представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме при работе в российских и международных исследовательских коллективах</p> <p><b>Уметь:</b> следовать нормам, принятым в научном общении при работе в российских и международных исследовательских коллективах с целью решения научных и научно-образовательных задач;</p> <p>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><b>Владеть (навыки и/или опыт деятельности):</b> 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;</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</p>

		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
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 иностранном языках	<p><b>Знать:</b> методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках; стилистические особенности представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме на государственном и иностранном языках</p> <p><b>Уметь:</b> следовать основным нормам, принятым в научном общении на государственном и иностранном языках</p> <p><b>Владеть (навыки и/или опыт деятельности):</b> 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 государственном и иностранном языках</p>
ОПК-1	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><b>Знать:</b> 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><b>Уметь:</b> 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><b>Владеть (навыки и/или опыт деятельности):</b> 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</p>
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	<p><b>Знать:</b> современные способы использования информационно-коммуникационных технологий в области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений</p> <p><b>Уметь:</b> планировать научную работу, выбирать и применять в профессиональной деятельности экспериментальные и теоретические методы исследования.</p> <p><b>Владеть (навыки и/или опыт деятельности):</b></p>

	сельскохозяйственной продукции, в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий	навыками поиска (в том числе с использованием информационных систем и баз данных) и критического анализа информации по тематике проводимых исследований; навыками представления результатов научноисследовательской 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	<b>Знать:</b> 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
		<b>Уметь:</b> 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
		<b>Владеть (навыки и/или опыт деятельности):</b> 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 сельскохозяйственной продукции	<b>Знать:</b> 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
		<b>Уметь:</b> использовать 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
		<b>Владеть (навыки и/или опыт деятельности):</b> 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
ОПК-5	готовностью к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования	<b>Знать:</b> нормативно-правовые основы преподавательской деятельности в системе высшего образования и дополнительного профессионального образования
		<b>Уметь:</b> осуществлять отбор и использовать

		оптимальные методы преподавания <b>Владеть (навыки и/или опыт деятельности):</b> технологией проектирования образовательного процесса на уровне высшего образования
ПК-1	способность проектировать и осуществлять научные исследования в области луговодства и лекарственного растениеводства	<b>Знать:</b> современные теоретические и экспериментальные методы исследования в области луговодства и лекарственного растениеводства <b>Уметь:</b> использовать новые теоретические и экспериментальные методы исследования в области луговодства и лекарственного растениеводства <b>Владеть (навыки и/или опыт деятельности):</b> новыми методами теоретических и экспериментальных исследований в области луговодства и лекарственного растениеводства
ПК-2	способность разрабатывать и внедрять в производство технологии выращивания лекарственных растений, улучшения и использования луговых угодий	<b>Знать:</b> принципы самостоятельного решения основных научных проблем технологии выращивания лекарственных растений, улучшения и использования луговых угодий <b>Уметь:</b> 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 <b>Владеть (навыки и/или опыт деятельности):</b> навыками самостоятельной организации разработки и внедрения в производство технологии выращивания лекарственных растений, улучшения и использования луговых угодий
ПК-3	способность моделировать, осуществлять и оценивать образовательный процесс в области луговодства и лекарственного растениеводства, разрабатывать его научно-методическое обеспечение	<b>Знать:</b> принципы организации моделирования, осуществления и оценки образовательного процесса в области луговодства и лекарственного растениеводства, разрабатывать его научно-методическое обеспечение <b>Уметь:</b> организовать работы по моделированию, осуществлению и оценке образовательного процесса в области луговодства и лекарственного растениеводства, разрабатывать его научно-методическое обеспечение <b>Владеть (навыки и/или опыт деятельности):</b> методами организации работ по практическому осуществлению и оценке образовательного процесса в области луговодства и лекарственного растениеводства, разрабатывать его научно-методическое обеспечение

### 1.5. ФОРМЫ ПРОВЕДЕНИЯ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ И ПОДГОТОВКИ НАУЧНО-КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ (ДИССЕРТАЦИИ) НА СОИСКАНИЕ УЧЕНОЙ СТЕПЕНИ КАНДИДАТА НАУК

В «Научные исследования» входят научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук. Во время проведения научных исследований аспирант выполняет функции исследователя, работает в составе в целевой исследовательской группы, участвует в разработке программ научных исследований, в подготовке заявок на гранты, в проведении наблюдений и экспериментов, в составлении отчетов, в подготовке

и проведении научных семинаров, симпозиумов, конференций, посещает заседания выпускающей кафедры и диссертационных советов. Аспирант в обязательном порядке, не реже одного раза в семестр, должен представить результаты своей научно-исследовательской работы и материалы диссертации на заседании НТС и/или секции Ученого совета.

## 1.6 ОРГАНИЗАЦИОННЫЕ ОСНОВЫ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ

Научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук может проводиться как в лабораториях и отделах ФНЦ «ВИК им. В.Р. Вильямса», так и на кафедрах, и в лабораториях вузов, в том числе зарубежных, в других сторонних организациях, обладающих необходимым кадровым и научно-техническим потенциалом на основании договора. Базой НИ могут быть научно-исследовательские учреждения, органы государственного управления, коммерческие организации различных организационно-правовых форм, ведущие научные разработки в области, соответствующей направлению и профилю подготовки аспиранта.

Время и продолжительность НИ:

Время НИ устанавливается в учебном плане аспиранта и может быть распределено в течение всего срока обучения. Общая трудоемкость НИ составляет 186 зачетных единиц, 6696 часов.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ

№ п/п	Разделы (этапы) НИ	Виды работ на практике,					Формы текущего контроля
		Подготовка документов	Консультации	Научная работа в лаборатории и (отделе)	Сам. работа	Всего	
1.	<b>Организационные мероприятия</b>	<b>10</b>	<b>30</b>	<b>30</b>	<b>70</b>	<b>150</b>	
1.1	Подготовительный этап: - общие методические указания по выполнению исследований; -общий инструктаж по технике безопасности	10	10	20	60	100	Конспекты; Запись в журнале по технике безопасности. Литературный обзор.
1.2	Выбор направления работы	10	20	10	10	<b>50</b>	Составление и заполнение индивидуального плана
2.	<b>Научные исследования</b>	<b>100</b>	<b>200</b>	<b>4250</b>	<b>200</b>	<b>4750</b>	



2.1	Составление плана проведения научно-исследовательской работы с учетом темы научно-квалификационной работы (диссертации), избранной аспирантом	50	100	1500	100	1750	Составление и заполнение индивидуального плана  Отчет
2.2	Работа по избранной тематике: - планирование, разработка программы, организация и проведение исследования (наблюдения, эксперимента и т.п.); анализ результатов исследования и составление отчета;	50	100	2750	100	3000	Составление и заполнение индивидуального плана  Отчет о НИР
3	Подготовка НКР	200	61296	200	100	<b>1796</b>	Подготовка текста диссертации, его оформление, представление на кафедру, оформление отчетных документов
	<b>ИТОГО</b>					<b>6696</b>	

### 3. МАТРИЦА СООТНЕСЕНИЯ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ С ФОРМИРУЕМЫМИ В НИХ УНИВЕРСАЛЬНЫМИ, ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНЫМИ КОМПЕТЕНЦИЯМИ И ПРОФЕССИОНАЛЬНЫМИ КОМПЕТЕНЦИЯМИ

Раздел (этап) НИ	Универсальные компетенции						Общепрофессиональные компетенции					Профессиональные компетенции			Σ общее кол-во компетенций
	УК-1	УК-2	УК-3	УК-4	УК-5	УК-6	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3	ОПК-4	ОПК-5	ПК-1	ПК-2	ПК-3	
<b>Раздел 1</b>	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	<b>14</b>
<b>Раздел 2</b>	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+		+	+		<b>12</b>
<b>Раздел 3</b>	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+		+	+		<b>12</b>

#### 4. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ, НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ И НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ В НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

№ п/п	№ семестра	РАЗДЕЛ (ЭТАП) ПРАКТИКИ	Образовательные, научно-исследовательские и научно-производственные технологии
1	2	3	4
1.	1-8	<i>РАЗДЕЛ 1</i>	Консультации. Самостоятельная работа
2.	1-8	<i>РАЗДЕЛ 2</i>	Консультации. Участие в конференции. Самостоятельная работа. Работа в составе проблемных исследовательских групп
3.	1-8	<i>РАЗДЕЛ 3</i>	Консультации. Самостоятельная работа

#### 5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ АСПИРАНТОВ В ПРОЦЕССЕ ПРОВЕДЕНИЯ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ

№ п/п	№ семестра	Наименование НИ	Виды СРС	Всего часов
1	2	3	4	5
1.	1	<i>РАЗДЕЛ 1</i>	Подготовка задания НИ и других необходимых документов	290
2.			Изучение нормативной правовой базы по науке и научным исследованиям, требований государственных стандартов, условий научных конкурсов и других нормативных документов по организации и проведению научных исследований	290
3.			Изучение организационной структуры управления научно-исследовательской деятельностью	290
4.			Разработка индивидуального плана научных исследований аспиранта	290
5.	1	<i>РАЗДЕЛ 2</i>	Анализ, обобщение и систематизация научно-экономической информации и составление библиографии по теме диссертационного исследования	290
6.			Проведение теоретических и экспериментальных исследований в рамках поставленных задач, анализ достоверности полученных результатов	290
7.			Анализ научной и практической значимости проводимых исследований, определение экономической и бюджетной эффективности разработок	290
8.			Подготовка отчетов о результатах научных исследований.	290

9.	2-7	<i>РАЗДЕЛ 3</i>	Участие в подготовке и проведении научно-практических конференций, симпозиумов, методических семинаров	290
10.	2-8 2-8		Подготовка и участие в работе научных кружков, конкурсах молодых ученых	290
11.	2-8		Подготовка заявок на конкурсное получение грантов для проведения научных исследований молодыми учеными	290
12.	2-8		Выступление с докладами (опубликование тезисов и статей) на научно-практических конференциях университета, межрегиональных и международных конференциях	290
13.	8		Рецензирование научных исследований аспирантов	290
14.	7-8		Подготовка текста диссертации, его оформление, представление на рецензию, оформление отчетных документов	2926
ИТОГО часов:				6696

## **6. ФОРМА ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ИТОГАМ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ**

По итогам научных исследований аспирант обязан представить заполненный индивидуальный план и бланк рейтинга, подписанные научным руководителем, а также заполнить электронное портфолио в личном кабинете аспиранта.

## 7. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ КОНТРОЛЯ РЕЗУЛЬТАТОВ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ

### 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	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3

### 7.2. 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
<b>УК-1</b>					
III 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	<b>Знать:</b> 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  <b>Уметь:</b> анализировать альтернативные	Фрагментарные знания методов критического анализа и оценки современных научных достижений, а также методов генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач  Частично освоенное умение анализировать	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  В целом успешно, но не систематически	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  В целом успешные, но содержащие отдельные	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  Сформированное умение анализировать

	<p>варианты решения исследовательских и практических задач и оценивать потенциальные выигрыши/проигрыши реализации этих вариантов;</p> <p>при решении исследовательских и практических задач генерировать новые идеи</p>	<p>альтернативные варианты решения исследовательских и практических задач и оценивать потенциальные выигрыши/проигрыши реализации этих вариантов</p>	<p>осуществляемые анализ альтернативных вариантов решения исследовательских и практических задач и оценка потенциальных выигрышей/проигрышей реализации этих вариантов</p>	<p>пробелы анализ альтернативных вариантов решения исследовательских задач и оценка потенциальных выигрышей/проигрышей реализации этих вариантов</p>	<p>альтернативные варианты решения исследовательских и практических задач и оценивать потенциальные выигрыши/проигрыши реализации этих вариантов</p>
	<p><b>Владеть (навыки и/или опыт деятельности):</b> навыками анализа методологических проблем, возникающих при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях;</p> <p>навыками критического анализа и оценки современных научных достижений и результатов деятельности по решению исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях</p>	<p>Фрагментарное применение навыков анализа методологических проблем, возникающих при решении исследовательских и практических задач</p>	<p>В целом успешное, но не систематическое применение навыков анализа методологических проблем, возникающих при решении исследовательских и практических задач</p>	<p>В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение навыков анализа методологических проблем, возникающих при решении исследовательских и практических задач</p>	<p>В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение навыков анализа методологических проблем, возникающих при решении исследовательских и практических задач</p>
<b>УК-2</b>					
<p>III уровень</p> <p>способность разработать</p>	<p>Знать: Историю философии и науки как методологию научно-</p>	<p>Фрагментарные представления о методологии научно-</p>	<p>Неполные представления о методологии научно-исследовательской</p>	<p>Сформированные, но содержащие отдельные пробелы представления о</p>	<p>Сформированные систематические представления о методологии</p>

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	исследовательской деятельности; основные концепции современной философии науки, основные стадии эволюции науки, функции и основания научной картины мира	исследовательской деятельности Фрагментарные представления об основных концепциях современной философии науки, основных стадиях эволюции науки, функциях и основаниях научной картины мира	деятельности Неполные представления об основных концепциях современной философии науки, основных стадиях эволюции науки, функциях и основаниях научной картины мира	методологии научно-исследовательской деятельности Сформированные, но содержащие отдельные пробелы представления об основных концепциях современной философии науки, основных стадиях эволюции науки, функциях и основаниях научной картины мира	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 не систематическое 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 проблем, в т.ч. междисциплинарного характера, возникающих в науке на современном этапе ее развития; технологиями планирования в профессиональной деятельности в сфере научных исследований	Фрагментарное применение навыков анализа основных мировоззренческих и методологических проблем, возникающих в науке на современном этапе ее развития Фрагментарное применение технологий планирования в профессиональной деятельности	В целом успешное, но не систематическое применение навыков анализа основных мировоззренческих и методологических проблем, возникающих в науке на современном этапе ее развития В целом успешное, но не систематическое применение технологий планирования в профессиональной деятельности	В целом успешное, но не систематическое применение навыков анализа основных мировоззренческих и методологических проблем, возникающих в науке на современном этапе ее развития В целом успешное, но не систематическое применение технологий планирования в профессиональной деятельности	Успешное и систематическое применение навыков анализа основных мировоззренческих и методологических проблем, возникающих в науке на современном этапе ее развития Успешное и систематическое применение технологий планирования в профессиональной деятельности
<b>УК-3</b>					
III уровень способностью управлять человеческими	<b>Знать:</b> особенности представления результатов научной	Фрагментарные знания особенностей представления	Неполные знания особенностей представления	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания в	Сформированные и систематические знания особенностей представления

ресурсами на основе принципов адаптации, развития и мотивации сотрудников российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач	деятельности в устной и письменной форме при работе в российских и международных исследовательских коллективах	результатов научной деятельности в устной и письменной форме	результатов научной деятельности в устной и письменной форме, при работе в российских и международных коллективах	представлении результатов научной деятельности в устной и письменной форме при работе в российских и международных исследовательских коллективах	результатов научной деятельности в устной и письменной форме при работе в российских и международных исследовательских коллективах
	<b>Уметь:</b> 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	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 не систематическое следование 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
	<b>Владеть (навыки и/или опыт деятельности):</b> навыками анализа основных мировоззренческих и методологических проблем, в.т.ч. междисциплинарного характера, возникающих при работе по решению	Частично освоенное умение осуществлять личностный выбор в процессе работы в российских и международных исследовательских коллективах, оценивать последствия принятого решения и нести за него	В целом успешное, но не систематическое умение осуществлять личностный выбор в процессе работы в российских и международных исследовательских коллективах, оценивать последствия принятого	В целом успешное, но не систематическое умение осуществлять личностный выбор в процессе работы в российских и международных исследовательских коллективах, оценивать последствия принятого	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,

	<p>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>	<p>ответственность перед собой, коллегами и обществом</p> <p>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 коллективах</p> <p>Фрагментарное применение технологий оценки результатов коллективной деятельности по решению научных и научно-образовательных задач, в том числе ведущейся на иностранном языке</p>	<p>решения и нести за него ответственность перед собой, коллегами и обществом</p> <p>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</p> <p>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>решения и нести за него ответственность перед собой, коллегами и обществом</p> <p>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</p> <p>В целом успешное, но сопровождающееся отдельными ошибками применение технологий оценки результатов коллективной деятельности по решению научных и научно-образовательных задач, том числе ведущейся на иностранном языке</p>	<p>коллегами и обществом</p> <p>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</p> <p>Успешное и систематическое применение технологий оценки результатов коллективной деятельности по решению научных и научно-образовательных задач, в том числе ведущейся на иностранном языке</p>
<b>УК-4</b>					
<p>III уровень</p> <p>способностью организовать и осуществлять научную коммуникацию с целью</p>	<p>Знать: методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках;</p> <p>стилистические</p>	<p>Фрагментарные знания методов и технологий научной коммуникации на государственном и иностранном языках</p>	<p>Неполные знания методов и технологий научной коммуникации на государственном и иностранном языках</p>	<p>Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания методов и технологий научной коммуникации на государственном и</p>	<p>Сформированные и систематические знания методов и технологий научной коммуникации на государственном и иностранном языках</p>



апробации и продвижения новых результатов исследований в интересах развития общества, основанного на знаниях, на государственном и иностранном языках	особенности представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме на государственном и иностранном языках	Фрагментарные знания стилистических особенностей представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме на государственном и иностранном языках	Неполные знания стилистических особенностей представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме на государственном и иностранном языках	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	Сформированные систематические знания стилистических особенностей представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме на государственном и иностранном языках
	Уметь: следовать основным нормам, принятым в научном общении на государственном и иностранном языках	Частично освоенное умение следовать основным нормам, принятым в научном общении на государственном и иностранном языках	В целом успешное, но не систематическое умение следовать основным нормам, принятым в научном общении на государственном и иностранном языках	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение следовать основным нормам, принятым в научном общении на государственном и иностранном языках	Успешное и систематическое умение следовать основным нормам, принятым в научном общении на государственном и иностранном языках
	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 государственном и иностранном языках	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 осуществлении профессиональной деятельности на государственном и	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 методов, технологий и типов коммуникаций при осуществлении	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 сопровождающееся отдельными ошибками применение различных	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 деятельности на государственном и



	культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции	сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции	генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции	генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции	агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции
	<b>Владеть (навыки и/или опыт деятельности):</b> 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
<b>ОПК-2</b>					
III уровень владением культурой научного исследования в области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики	<b>Знать:</b> современные способы использования информационно-коммуникационных технологий в области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений	Фрагментарные представления о современных способах использования информационнокоммуникационных технологий в области сельского хозяйства, агрономии,	В целом успешные, но не систематические представления о современных способах использования информационнокоммуникационных технологий в области сельского	В целом успешные, но содержащие отдельные пробелы, представления о современных способах использования информационнокоммуникационных технологий в области сельского	Сформированные представления о современных способах использования информационнокоммуникационных технологий в области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений

сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции, в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий		защиты растений	хозяйства, агрономии, защиты растений	хозяйства, агрономии, защиты растений	
	<b>Уметь:</b> 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 растений	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 растений	Сформированное умение выбирать и использовать экспериментальные и теоретические методы для решения научных задач в области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений
	<b>Владеть (навыки и/или опыт деятельности):</b> 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	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	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
	<b>ОПК-3</b>				
III уровень  способностью к разработке новых методов исследования и	<b>Знать:</b> Подходы и способы разработки новых методов исследования и их применению в области	Фрагментарные представления о способах разработки новых методов исследования и их применению в области	В целом успешные, но не систематические представления о способах разработки новых методов	В целом успешные, но содержащие отдельные пробелы, представления о способах разработки новых методов	Сформированные представления о способах разработки новых методов исследования и их применению в области







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



технологии выращивания лекарственных растений, улучшения и использования луговых угодий	выращивания лекарственных растений, улучшения и использования луговых угодий	мировой науки и передовой технологии при решении основных научных <b>проблем</b> выращивания лекарственных растений, улучшения и использования луговых угодий	науки и передовой технологии при решении основных научных проблем выращивания лекарственных растений, улучшения и использования луговых угодий	мировой науки и передовой технологии при решении основных научных проблем выращивания лекарственных растений, улучшения и использования луговых угодий	достижений мировой науки и передовой технологии при решении основных научных проблем выращивания лекарственных растений, улучшения и использования луговых угодий
	<b>Уметь:</b> 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
	<b>Владеть (навыки и/или опыт деятельности):</b> навыками самостоятельной организации разработки и внедрения в производство технологии выращивания лекарственных растений, улучшения и использования луговых угодий	Фрагментарное применение навыков <b>самостоятельной организации</b> 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
<b>ПК-3</b>					
III уровень	<b>Знать:</b> принципы	Фрагментарные	<b>Неполные</b>	Сформированные, но	Сформированные



Оценка	Описание оценки в требованиях к уровню и объёму компетенции
отлично	Освоен высокий уровень всех составляющих компетенций
хорошо	Освоен продвинутый уровень всех составляющих компетенций
удовлетворительно	Освоен пороговый уровень всех составляющих компетенций
неудовлетворительно	Не освоен продвинутый уровень всех составляющих компетенций

#### 7.4. Задания и иные материалы, необходимые для сформированности компетенций

Конкретное содержание научных исследований аспиранта планируется научным руководителем и отражается в индивидуальном плане аспиранта. Задание для аспиранта составляется в соответствии с планом и конкретизируется с учетом выбранной научной проблемы.

Примерный перечень для дискуссий:

1. Ресурсосберегающие технологии и приемы поверхностного улучшения разных типов природных кормовых угодий.
2. Энерго- и ресурсосберегающие технологии коренного улучшения разных типов природных кормовых угодий.
3. Ресурсосберегающие технологии создания культурных пастбищ для молочного скота, ремонтного молодняка и овец.
4. Энергетическая и протеиновая оценка питательности кормов.
5. Подбор травосмесей для пастбищ.
6. Эффективные приемы удобрения злаковых травостоев на сенокосах и пастбищах.
7. Эффективные приемы удобрения бобово-злаковых травостоев на сенокосах и пастбищах.
8. Системы ведения лугового кормопроизводства.
9. Оценка технологий и приемов по производству обменной энергии и агроэнергетическому коэффициенту.
10. Ресурсосберегающие технологии создания многоукосных сенокосов.
11. Известкование и гипсование почв сенокосов и пастбищ.
12. Орошение сенокосов и пастбищ сточными водами.
13. Создание устойчивых к засухе сеяных пастбищ в аридных условиях.
14. Создание долголетних травостоев при улучшении кормовых угодий.
15. Экономическая эффективность технологий коренного и поверхностного улучшения сенокосов и пастбищ.

#### 7.5. Процедура оценивания сформированности компетенций

Критерии оценки результатов научно-исследовательской работы

№ п/п	Направление оценки	Критерии оценки	Балл
1	Выполнение программы НИР	1.1. Полностью и качественно	5
		1.2. Не полностью, незначительные отклонения от качественных параметров	4
		1.3. С существенными нарушениями качественных параметров	3
		1.4. С грубыми нарушениями качественных параметров	2
2	Соответствие выполненной работы программе практики НИР	2.1. Полностью соответствует программе практики	5
		2.2. Не полное соответствие, имеются незначительные отклонения от программы практики	4
		2.3. Имеются существенные отклонения от программы практики	3
		2.4. Практически полностью не соответствует программе практики	2
3	Соблюдение календарного плана выполнения НИР	3.1. Полное соблюдение установленных сроков	5
		3.2. Незначительные отклонения от установленных сроков (до 3 рабочих дней)	4

		3.3. Существенные отклонения от установленных сроков (от 4 до 6 рабочих дней)	3
		3.4. Отклонение свыше 6 рабочих дней	2
4	Сбор и обобщение данных для отчета по НИР	4.1. Собран фактический материал, который представлен в качестве чернового варианта отчета по НИР	5
		4.2. Собран фактический материал, который представлен в качестве приложений к отчету, таблиц, графиков и пр.	4
		4.3. Собран фактический материал, но не произведено его обобщение	3
		4.4. Фактический материал не собран	2
5	Качество оформления отчетных документов по научно-исследовательской работе	5.1. Полное соответствие стандартам ФГОС ВО	5
		5.2. Незначительные отклонения от стандартов ФГОС ВО	4
		5.3. Существенные отклонения от стандартов ФГОС ВО	3
		5.4. Грубое отклонение от стандартов ФГОС ВО	2
6	Участие в исследовательском процессе	6.1. Активно и творчески	5
		6.2. Недостаточно активно, мало инициативы	4
		6.3. Эпизодически	3
		6.4. Не участвовал	2
7	Приобретение профессиональных навыков в процессе выполнения научно-исследовательской работы	7.1. Разнообразные, необходимые специалистам данного профиля	5
		7.2. Однотипные, необходимые специалистам данного профиля	4
		7.3. Отдельные, необходимые специалистам данного профиля	3
		7.4. Не приобрел	2
8	Оценка руководителя научно-исследовательской работы	8.1. Отлично	5
		8.2. Хорошо	4
		8.3. Удовлетворительно	3
		8.4. Неудовлетворительно	2
9	Ответы на вопросы при защите отчета по научно-исследовательской работе	9.1. Отлично	5
		9.2. Хорошо	4
		9.3. Удовлетворительно	3
		9.4. Неудовлетворительно	2
Итоговая оценка определяется как среднее арифметическое по всем направлениям оценки			
Оценка «Неудовлетворительно» ставится обучающемуся, получившему средний балл ниже 2,5, а также обучающемуся, который не выполнил программу НИР, обнаружил слабое знание теории, был отстранен от выполнения НИР в связи с нарушением правил техники безопасности или внутреннего распорядка.			

«Отлично» – содержание ответа исчерпывает содержание вопроса. Аспирант демонстрирует как знание, так и понимание вопроса, а также проявляет способность применить педагогические, исследовательские и информационные компетенции на практике по профилю своего обучения.

«Хорошо» – содержание ответа в основных чертах отражает содержание вопроса. Аспирант демонстрирует как знание, так и понимание вопроса, но испытывает незначительные проблемы при проявлении способности применить педагогические, исследовательские и информационные компетенции на практике по профилю своего обучения.

«Удовлетворительно» – содержание ответа в основных чертах отражает содержание вопроса, но допускаются ошибки. Имеются фактические пробелы и не полное владение литературой. Нарушаются нормы философского языка; имеется нечеткость и

двусмысленность письменной речи. Слабая практическая применимость педагогических, исследовательских и информационных компетенций по профилю своего обучения.

«Неудовлетворительно» – содержание не отражает содержание вопроса. Имеются грубые ошибки, а также незнание ключевых определений и литературы. Ответ не носит развернутого изложения, на лицо отсутствие практического применения педагогических, исследовательских и информационных компетенций на практике по профилю своего обучения.

## **8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ**

### **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, утвержденное 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 ФНЦ «ВИК им. В.Р. Вильямса»;

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

### **8.2. Литература:**

#### **6.1. 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-chernozemia.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-chnozemnom-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-selektcionnogo-protcessa.pdf>

## **6.2. 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-ratsionalnom-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 РГАУ, 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-tekhnologiiam-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-tekhnologiiam-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/resursosberegaiushchie-tekhnologii-uluchsheniia-senokosov-i-pastbishch-v-tcentralno-chernozemnom-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, компании EBSCO Publishing, Американского математического общества (AMS), Королевского химического общества Великобритании (RSC), Американской ассоциации содействия развитию науки (AAAS), международных издательств ThomsonReuters, Elsevier, Springer и др., справочно-правовые системы «ГАРАНТ», «Консультант Плюс», «Законодательство России», библиографические и полнотекстовые ресурсы свободного доступа, отражаемые в каталоге Интернет-ресурсов, электронная библиотека и электронный архив открытого доступа.

Используются интернет ресурсы организации – базы практики (при наличии).  
Рекомендуется использовать также сайты других компаний отрасли.

[www.amr.ru](http://www.amr.ru) Ассоциация менеджеров России (АМР)

[www.aup.ru](http://www.aup.ru) (административно-управленческий портал)

[www.businessstest.ru](http://www.businessstest.ru) (сайт «Деловые тесты»)

[www.ilo.ru](http://www.ilo.ru) (официальный сайт Международной организации труда)

[www.iteam.ru/](http://www.iteam.ru/) (сайт «Технологии корпоративного управления»)

## **9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ**

Научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук (научные исследования) проводятся в ФНЦ «ВИК им. В.Р. Вильямса» или в других учреждениях высшего профессионального образования.

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

НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ И ПОДГОТОВКА НАУЧНО-  
КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ (ДИССЕРТАЦИИ) НА СОИСКАНИЕ УЧЕНОЙ  
СТЕПЕНИ КАНДИДАТА НАУК  
НАУЧНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

дисциплина (модуль)

35.06.01 Сельское хозяйство.

Луговоеводство и лекарственные, эфирно-масличные культуры

направление подготовки

**ДОПОЛНЕНО** (с указанием раздела РПД)

**ИЗМЕНЕНО** (с указанием раздела РПД)

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.).

**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 НА 2019/2020 УЧЕБНЫЙ ГОД**

НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ И ПОДГОТОВКА НАУЧНО-  
КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ (ДИССЕРТАЦИИ) НА СОИСКАНИЕ УЧЕНОЙ  
СТЕПЕНИ КАНДИДАТА НАУК  
НАУЧНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

дисциплина (модуль)

35.06.01 Сельское хозяйство.

Луговоеводство и лекарственные, эфирно-масличные культуры

направление подготовки


Рабочая программа дисциплины на 2019/2020 г. актуализирована без изменений.

<b>ДОПОЛНЕНО</b> (с указанием раздела РПД)
<b>ИЗМЕНЕНО</b> (с указанием раздела РПД)
<b>УДАЛЕНО</b> (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 НА 2020/2021 УЧЕБНЫЙ ГОД**

**НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ И ПОДГОТОВКА НАУЧНО-  
КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ (ДИССЕРТАЦИИ) НА СОИСКАНИЕ УЧЕНОЙ  
СТЕПЕНИ КАНДИДАТА НАУК  
НАУЧНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ**

дисциплина (модуль)

35.06.01 Сельское хозяйство.

Луговое хозяйство 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 лугового хозяйства и лугового хозяйства	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