



МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ –  
МСХА имени К.А. ТИМИРЯЗЕВА»  
(ФГБОУ ВО РГАУ - МСХА имени К.А. Тимирязева)

Факультет агрономии и биотехнологии  
Кафедра растениеводства и луговых экосистем



УТВЕРЖДАЮ:  
Проректор по науке  
и инновационному развитию

С.Л. Белопухов

« 30 » августа 2018 г.

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

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

для подготовки кадров высшей квалификации  
ФГОС ВО

Направление подготовки: 35.06.01 Сельское хозяйство

Направленность программы: Луговодство и лекарственные, эфирно-масличные культуры

Год обучения: - 2

Семестр обучения: - 4

Язык преподавания - русский

Москва, 2018

Автор рабочей программы: Лазарев Н.Н., доктор с.-х. наук, профессор

«27» 08 2018г.

Рабочая программа предназначена для реализации Блока 2 «Практики», Б2.В.02(П) «Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательская практика)» аспирантам очной и заочно формы обучения.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО (уровень подготовки кадров высшей квалификации) по направлению подготовки 35.06.01 – Сельское хозяйство, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 18.08.2014 г. № 1017 и зарегистрированного в Минюсте России 01.09.2014 № 33917.

Программа обсуждена на заседании кафедры растениеводства и луговых экосистем.

Зав. кафедрой Лазарев Н.Н., доктор с.-х. наук, професор

«27» 08 2018 г.

### Проверено:

Начальник учебно-методического отдела  
Управления подготовки кадров  
высшей квалификации


С.А. Дикарева

**Согласовано:**

Декан факультета агрономии и биотехнологии Леунов В.И., профессор, доктор с.-х. наук


  
«27» 08 2018 г.

Зам. декана по практике и научной работе факультета агрономии и биотехнологии Чуксин И.С.

  
«27» 08 2018 г.

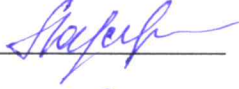
Программа обсуждена на заседании Ученого совета факультета агрономии и биотехнологии протокол от «28» 08 2018 г. № 13

Секретарь ученого совета факультета Заренкова Н.В., к.с.-х.н., доцент

  
«28» 08 2018 г.

Программа принята учебно-методической комиссией факультета агрономии и биотехнологии протокол №15 от «27» августа 2018 г.

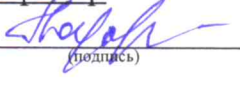
Председатель учебно-методической комиссии Лазарев Н.Н.

  
«27» 08 2018 г.

Руководитель программы аспирантуры

 Лазарев Н.Н.

Заведующий кафедрой Лазарев Н.Н., доктор с.-х. наук, профессор

  
«27» 08 2018 г.

Заведующий отделом комплектования ЦНБ

 Л.Л. Иванова

## Содержание

АННОТАЦИЯ .....	5
1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ ПО НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ПРАКТИКЕ АСПИРАНТОВ.....	6
2. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ПРАКТИКИ.....	6
3. ОРГАНИЗАЦИЯ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ПРАКТИКИ...	7
4. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ПО ИТОГАМ ПРОХОЖДЕНИЯ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ПРАКТИКИ .....	7
5. ВХОДНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ ДЛЯ ПРОХОЖДЕНИЯ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ПРАКТИКИ.....	12
6. ФОРМАТ ПРОВЕДЕНИЯ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ПРАКТИКИ .....	12
7. СОДЕРЖАНИЕ И СТРУКТУРА НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ПРАКТИКИ .....	12
7.1 РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ТРУДОЕМКОСТИ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ПРАКТИКИ ПО ВИДАМ РАБОТ .....	13
7.2 СОДЕРЖАНИЕ И СТРУКТУРА НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ПРАКТИКИ.....	13
7.3. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ, НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННЫЕ И НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЕ ТЕХНОЛОГИИ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ НА ПРАКТИКЕ.....	15
8. ФОРМА ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ И ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ .....	16
9. РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ .....	17
9.1 ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ .....	17
9.2 ПЕРЕЧЕНЬ ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ .....	17
9.3 ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ» .....	18
9.4 ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА .....	18
9.5 ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ .....	18
9.5.1 ТРЕБОВАНИЯ К АУДИТОРИЯМ (ПОМЕЩЕНИЯМ, МЕСТАМ) ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ПРАКТИКИ.....	18
9.5.2 ТРЕБОВАНИЯ К СПЕЦИАЛИЗИРОВАННОМУ ОБОРУДОВАНИЮ .....	19

## Аннотация

Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательская практика) является составной частью основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (ОПОП ВО – программы аспирантуры) и представляет собой одну из форм организации учебного процесса профессионально-практической подготовки аспирантов по направлению подготовки 35.06.01 Сельское хозяйство, направленности программы Луговоеводство и лекарственные, эфирно-масличные культуры в подразделениях университета, а также в сторонних организациях (ФГБНУ Московский НИИСХ «Немчиновка», ФГНУ Всероссийский научно-исследовательский институт кормов им. В.Р. Вильямса, ФГБНУ Всероссийский научно-исследовательский институт лекарственных и ароматических растений), обладающих необходимым кадровым и научно-технологическим потенциалом. Общая трудоемкость научно-исследовательской практики составляет 6 зачетных единиц (216 часов).

Форма контроля – зачет.

По итогам проведения научно-исследовательской практики аспирант оформляет отчет, который представляет руководителю практики и на защиту комиссии. Ознакомившись с отчетом и ответами аспиранта на вопросы, члены комиссии выставляют ему зачет. Руководителями научно-исследовательской практики назначаются научные руководители аспирантов (и/или представитель сторонней организации).

## **1. Общие положения по научно-исследовательской практике аспирантов**

Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательская практика) (далее по тексту – Научно-исследовательская практика) является обязательной для освоения аспирантами и включена в вариативную часть основной образовательной программы высшего образования ОПОП ВО уровня подготовки кадров высшей квалификации направления подготовки 35.06.01 Сельское хозяйство, направленности программы: Луговоеводство и лекарственные, эфирномасличные культуры. Представляет собой вид практической деятельности аспирантов по реализации профессионально-практической подготовки аспирантов, включающий приобретение обучающимися профессиональных навыков в соответствии с требованиями к уровню подготовки выпускников аспирантуры, обеспечивают связь теоретического обучения с практикой, активность аспирантов во время практики, развитие их творческого потенциала, повышение их мотивации в овладении выбранной научной специальностью.

Научно-исследовательская практика проводится в подразделениях университета (полевая опытная станция), а также в сторонних организациях (ФГБНУ Московский НИИСХ «Немчиновка», ФГБНУ Всероссийский научно-исследовательский институт кормов им. В.Р. Вильямса, ФГБНУ Всероссийский научно-исследовательский институт лекарственных и ароматических растений), обладающих необходимым кадровым и научно-технологическим потенциалом.

Объем, продолжительность и сроки прохождения практики определяются учебным планом и календарным учебным графиком.

Программа научно-исследовательской практики аспирантов регламентирует содержание, порядок и формы прохождения практики.

## **2. Цель и задачи научно-исследовательской практики**

Целью прохождения научно-исследовательской практики является сбор, анализ и обобщение научного материала, разработка оригинальных научных предложений и научных идей для подготовки диссертации, получения навыков самостоятельной научно-исследовательской работы, практического участия в научно-исследовательской работе коллективов исследователей.

Задачи научно-исследовательской практики:

- овладеть современными методами и методологией научного исследования в агрономии;
- получить и развить определенные практические владения самостоятельной научно-исследовательской деятельности;
- выработать владения грамотно излагать результаты собственных научных исследований и способность аргументировано защищать и обосновывать полученные результаты и др.

### **3. Организация научно-исследовательской практики**

Научно-исследовательская практика проводится в подразделениях университета (Полевая опытная станция, УНПЦ «Спортивного газоустройства и газоноведения»), а также в сторонних организациях (ФГБНУ Московский НИ-ИСХ «Немчиновка», ФГБНУ Всероссийский научно-исследовательский институт кормов им. В.Р. Вильямса, ФГБНУ Всероссийский научно-исследовательский институт лекарственных и ароматических растений).

Трудоёмкость научно-исследовательской практики составляет 216 акад. час. или 6 ЗЕТ, продолжительность и время проведения практики – проводится на втором году обучения аспирантов.

Период прохождения аспирантами научно-исследовательской практики совпадает со сроками, устанавливаемыми учебным планом обучения аспирантов.

База научно-исследовательской практики определяется в соответствии со следующими требованиями:

- основные направления деятельности должны соответствовать основной проблематике научной специальности, по которой защищается кандидатская диссертация;
- открытость системы к сотрудничеству с аспирантами, проходящими научно-исследовательскую практику;
- наличие условий для прохождения аспирантами научно-исследовательской практики через прикрепление к кураторам, имеющим высокоэффективный опыт научной деятельности;
- наличие организационных, материально-технических, кадровых условий для выполнения аспирантами научно-исследовательских заданий.

Непосредственное руководство и контроль за прохождением научно-исследовательской практики аспиранта возлагается на назначенного приказом проректора по инновационному развитию преподавателя из числа ППС.

**Форма контроля:** зачет.

### **4. Планируемые результаты по итогам прохождения научно-исследовательской практики**

Прохождение научно-исследовательской практики направлено на формирование у аспирантов универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций, представленных в таблице 1.

Промежуточная аттестация аспирантов проводится в форме – зачета.

Таблица 1

Планируемые результаты обучения по научно-исследовательской практике, соотнесенные с планируемыми результатами освоения ОПОП ВО по программе аспирантуры

№ п/п	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины аспиранты должны:		
			знать	уметь	владеть
1	УК-1	способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских задач, в том числе в междисциплинарных областях	3 (УК-1) методы критического анализа и оценки современных научных достижений, а также методов генерирования новых идей при решении исследовательских задач, в том числе междисциплинарных	У1 (УК-1) при решении исследовательских и практических задач генерировать идеи, подпадающие операционализации исходя из наличных ресурсов и ограничений	В1 (УК-1) технологиями критического анализа и оценки современных научных достижений и результатов деятельности по решению исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях
3	УК-3	Готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач	3 (УК-3) научные проблемы в области сельскохозяйственного производства, принципы взаимодействия с российскими и международными научными коллективами	У2 (УК-3) 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	В2 (УК-3) технологиями оценки результатов коллективной деятельности по решению научных и научно-образовательных задач, в том числе ведущейся на иностранном языке В3 (УК-3) технологиями планирования деятельности в рамках работы в российских и международных коллективах по решению научных и научно-образовательных задач В4 (УК-3) различными типа-



					ми коммуникаций при осуществлении работы в российских и международных коллоквиумах по решению научных и научно-образовательных задач
4	УК-4	Готовность использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках	3 (УК-4) современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках	У1 (УК-4) использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках	В1 (УК-4) навыками анализа научных текстов на государственном и иностранном языках В3 (УК-4) различными методами, технологиями и типами коммуникаций при осуществлении профессиональной деятельности на государственном и иностранном языках
5	УК-6	Способность планировать и решать задачи собственного и личностного развития	3 (УК-6) профессиональные требования к будущей профессии, исходя из тенденций развития области профессиональной деятельности, этапов профессионального роста, индивидуально-личностных особенностей.	У1 (УК-6) формулировать цели личного развития и условия их достижения, исходя из тенденций развития области профессиональной деятельности, этапов профессионального роста, индивидуально-личностных особенностей.	В2 (УК-6) способами выявления и оценки индивидуально-личностных, профессионально-значимых качеств и путей достижения более высокого уровня их развития.
6	ОПК-1	Владеть методологией теоретических и экспериментальных исследований	методологию теоретических и экспериментальных исследований в области сельского хозяйства	использовать методологию теоретических и экспериментальных исследований в области	методологией теоретических и экспериментальных исследований в области сельского хозяйства

		в области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий производственной продукции	ва, агрономии, защиты растений, ландшафтного обустройства территорий, технологий производственной продукции	сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, ландшафтного обустройства территорий, технологий производственной сельскохозяйственной продукции	хозяйства, агрономии, защиты растений, ландшафтного обустройства территорий, технологий производственной сельскохозяйственной продукции
7	ОПК-2	владением культурой научного исследования в области строительства, в том числе с использованием новейших информационных коммуникационных технологий	3(ОПК-2) Нормы культуры научных исследований	У(ОПК-2) Выполнять исследования с использованием прикладных патентов программ и новейших информационно-коммуникационных технологий	В(ОПК-2) Навыками использования новейших информационных коммуникационных технологий и культурой научного исследования в области строительства
8	ОПК-3	способностью соблюдать нормы научной этики и авторских прав	3 (ОПК-3) Нормы научной этики и нормативную документацию по защите авторских прав	У(ОПК-3) соблюдать нормы научной этики	В (ОПК-3) методами защиты авторских прав
9	ОПК-4	Готовность организовать работу исследовательского коллектива по проблемам сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий. Технологий	3 10 (ОПК-4) особенности работы исследовательского коллектива по проблемам агрономии	У 10 (ОПК-4) работать в команде, обеспечить контроль выполнения всех планов, обобщать полученные результаты.	В 10 (ОПК-4) методологией организации деятельности исследователей коллективов

10	ПК-1	производства сельскохозяйственной продукции	3 (ПК-1) Методики проведения научных исследований, методы оценки современных научных достижений и реализации новых идей при решении исследовательских задач	У (ПК-1) при решении исследовательских и практических задач планировать проведение научных исследований в области луговоговодства и лекарственного растениеводства	В (ПК-1) Навыками проведения лабораторных и полевых научных исследований в области луговоговодства и лекарственного растениеводства
11	ПК-2	способность разрабатывать и внедрять в производство технологии выращивания лекарственных растений, улучшения и использования луговых угодий	3 (ПК2) современные ресурсы обеспечивающие технологии в области луговоговодства и растениеводства лекарственных и эфирномасличных культур, в том числе в междисциплинарных областях	У (ПК-2) на основе новых знаний совершенствовать технологии в луговомводстве и растениеводстве, исходя из наличных ресурсов и ограничений	В (ПК-2) навыками по освоению инновационных технологий в сельскохозяйственном производстве
12	ПК-3	способностью генерировать идеи, отличающиеся научной новизной, использовать результаты исследований для разработки инновационных технологий в растениеводстве	3 (ПК-3) Методики проведения научных исследований, методы оценки современных научных достижений и реализации новых идей при решении исследовательских задач	У (ПК-3) при решении исследовательских и практических задач планировать проведение научных исследований в области луговоговодства и лекарственного растениеводства	В (ПК-3) Навыками проведения лабораторных и полевых научных исследований в области луговоговодства и лекарственного растениеводства

## **5. Входные требования для прохождения научно-исследовательской практики**

Научно-исследовательская практика входит в состав основной образовательной программы высшего образования и учебного плана подготовки аспирантов по направлению подготовки 35.06.01 Сельское хозяйство, программе аспирантуры Луговоеводство и лекарственные, эфирно-масличные культуры. Аспиранту необходимо знать: стандарты, нормы и правила планирования теоретического и эмпирического исследований в растениеводстве, методологию выполнения анализа полученных научных результатов; особенности проведения исследования и обработки научных результатов, компьютерные технологии и программы, предназначенные для проведения исследования и обработки полученных научных результатов, методы математико-статистического анализа полученных эмпирических данных.

## **6. Формат проведения научно-исследовательской практики**

Формат проведения практики - стационарная/выездная.

Обучающиеся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья обеспечиваются электронными и (или) печатными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

При обучении лиц с ограниченными возможностями здоровья электронное обучение и дистанционные образовательные технологии должны предусматривать возможность приема-передачи информации в доступных для них формах.

Выбор мест прохождения практики для лиц с ограниченными возможностями здоровья должен учитывать состояние их здоровья и требования по доступности.

## **7. Содержание и структура научно-исследовательской практики**

Научно-исследовательская практика состоит из: вводного инструктажа, контактных часов, выполнения программы практики, самостоятельной работы аспиранта, текущего и промежуточного контроля.

Содержание научно-исследовательской практики аспирантов определяется формированием требуемых ФГОС ВО универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций. В ходе практики аспиранты:

- знакомятся с современными методами исследований, технологиями и оборудованием на базе практики;
- посещают экспериментальные полевые опыты;
- участвуют в работе научных симпозиумов, конференций;
- и т.д.

Проделанную работу аспирант фиксирует в дневнике по научно-исследовательской практике.

К отчету аспирант подбирает соответствующий материал (нормативные, статистические данные, первичные и производные документы, разработки мероприятий и т.п.), надлежащим образом заполняет его и подшивает в отдель-

ную папку в последовательности изучения тем и вопросов программы практики.

Научно-исследовательская практика аспиранта организуется в соответствии с Положением о научно-исследовательской практике аспирантов ФГБОУ ВО РГАУ – МСХА имени К.А. Тимирязева, программой практики и включает основные разделы и этапы выполнения практики, общее задание на практику.

### 7.1. Распределение трудоемкости научно-исследовательской практики по видам работ

Общая трудоёмкость научно-исследовательской практики составляет 6 зач.ед. (216 часов), их распределение по видам работ представлено в таблице 2.

Таблица 2

Распределение учебных часов научно-исследовательской практики по видам работ

Вид учебной работы	Зачетных единиц	Трудоемкость, часов
<b>Общая трудоемкость по учебному плану</b>	<b>6,0</b>	<b>216</b>
<b>Вводный инструктаж</b> (с заполнением журнала по охране труда и пожарной безопасности)		<b>2</b>
<b>Знакомство с современными методами исследований, технологиями и оборудованием</b> (структурные подразделения университета, НИИ, сторонние организации) с выездом на место практики или с приглашением ведущих специалистов по направлению		<b>8</b>
<b>Контактные часы</b> (работа руководителя практики с практикантом: получение практикантом индивидуального задания, посещение руководителем практиканта на месте практики, консультации по подготовке отчёта и т.д.)		<b>10</b>
<b>Выполнение программы практики</b> (работа на предприятии/ в организации/в НИИ; ведение дневника, составление отчёта, подготовка к защите отчёта)		<b>157</b>
<b>Самостоятельная работа практиканта</b> (работа в библиотеке; сбор, анализ, расчет полученных данных)		<b>30</b>
<b>Вид контроля</b> Зачет	<b>0,25</b>	<b>9</b>

### 7.2. Содержание и структура научно-исследовательской практики

Таблица 3

Структура научно-исследовательской практики

№ недели практики	Содержание этапов практики	Виды работы аспирантов	Объём, часов
-------------------	----------------------------	------------------------	--------------

Подготовительный этап			
1	Вводный инструктаж по технике безопасности в научных подразделениях	Заполнение журнала по охране труда и пожарной безопасности	2
	Ознакомление с лабораторной базой кафедры и научно-исследовательских подразделений	Ознакомление с тематикой работ учреждения, выбор направления работы, формулировка рабочей гипотезы	10
	Планирование научно-исследовательской работы совместно с научным руководителем	Постановка целей и конкретных задач	10
Основной этап			
2-4	Составление библиографии по теме научного исследования	Библиография по теме научного исследования, обобщение и критический анализ трудов отечественных и зарубежных специалистов по теме исследования	40
	Планирование, организация и проведение эксперимента; анализ результатов эксперимента;	Анализ, систематизация и обобщение результатов научных исследований в сфере Луговодства и лекарственного растениеводства путем применения комплекса исследовательских методов при решении конкретных научно-исследовательских задач	90
	Обработка полученных данных и анализ достоверности полученных результатов	проектирование, организация, реализация и оценка результатов научного исследования в сфере растениеводства с использованием современных методов науки, а также информационных и инновационных технологий	50
	Написание научных работ (тезисы, статьи)	Научная статья, тезисы	10
	Составление отчета о прохождении научно-исследовательской практики	Отчет о прохождении научно-исследовательской практики	20
	Участие в научно-практических конференциях, семинарах, проектах	Сертификат участника, диплом	6
	Проверка отчета руководителем практики	Отзыв руководителя	5
4	Защита отчета	Презентация	9
<b>ИТОГО</b>			<b>216</b>

## Содержание научно-исследовательской практики по неделям прохождения

### *Неделя 1*

**Краткое описание** практики. Инструктаж по технике безопасности. Разработка программы и графика научно-исследовательской практики совместно с научным руководителем. Ознакомительная экскурсия в подразделение, НИИ, встречи со специалистами и ведущими учеными.

**Формы текущего контроля:** индивидуальный план работы аспиранта, график прохождения практики.

### *Неделя 2,3*

**Краткое описание** практики.

Анализ, систематизация и обобщение результатов научных исследований в сфере луговодства и лекарственного растениеводства. Экспертиза технологий выращивания полевых культур в сельскохозяйственных предприятиях, научно-исследовательских учреждениях, Полевой опытной станции.

**Формы текущего контроля:** Заполнение дневника. Представление данных руководителю практики.

### *Неделя 4*

**Краткое описание** практики.

Обработка и систематизация полученного материала. Написание отчета, проверка и корректировка его руководителем практики.

**Формы текущего контроля:** Заполнение дневника. Корректировка их руководителем практики. Подготовка и оформление отчета.

### **7.3. Образовательные, научно-производственные и научно-исследовательские технологии, используемые на практике**

Таблица 4

<b>№ недели практики</b>	<b>Наименование используемых образовательных технологий</b>
1	<i>По преобладающим методам и способам обучения:</i> <b>индивидуальные, наглядные, мультимедийные.</b> Знакомство с программой научных исследований, объектов и применяемых методов исследований, Оценка состояния учебно-методической базы и др. <i>По основному методологическому подходу:</i> <b>исследовательские, информационные.</b> Ознакомление с Российской системой мониторинга состояния посевов (система Росгидромета, Института космических исследований, «СканЭкс» и др., зарубежными системами мониторинга состояния посевов (Американские системы, ФАО, Европы и др.). Работа с научной литературой.

2-4	<p><i>По преобладающим методам и способам обучения:</i> <b>индивидуальные, наглядные, проблемные, поисковые, исследовательские, компьютерные.</b> Сбор, обработка, обобщение научных данных с использованием современных методов анализа и вычислительной техники; составление карт, схем, разрезов, таблиц, графиков и другой установленной отчетности по утвержденным формам.</p> <p><i>По основному методологическому подходу:</i> <b>компетентностные, исследовательские, информационные.</b> Использование систем дистанционного зондирования, применяемых в системах точного земледелия. Современные методы определения состояния сенокосов и пастбищ в полевых маршрутных наблюдениях и по спутниковой информации.</p> <p>Применение ГИС-технологий при составлении карты урожайности полевых культур.</p>
4	<p><i>По преобладающим методам и способам обучения:</i> <b>индивидуальные, наглядные, компьютерные.</b> Аналитические, расчетные и графические работы: обобщение и сравнительный анализ полученного первичного материала.</p> <p><i>По основному методологическому подходу:</i> <b>исследовательские, информационные.</b> Обработка и систематизация полученного материала. Написание отчета, проверка и корректировка его руководителем от предприятия.</p>

## 8. Форма промежуточной аттестации и фонд оценочных средств

Форма промежуточной аттестации и фонд оценочных средств, включает в себя:

- Перечень универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций выпускников, в формировании которых участвует научно-исследовательская практика, и их «карты»
- задания или иные материалы, необходимые для оценки результатов научно-исследовательской практики.

Примерный перечень контрольных вопросов по разделам практики:

1. Экологическая реакция видов (сортов) на изменяющиеся условия внешней среды (отношение к температурным, почвенным условиям, а также к условиям влагообеспеченности, пищевого и светового режима).
  2. Влияние условий среды на накопление биологически активных веществ в растениях.
  3. Разработка эффективных технологий возделывания, уборки лекарственных растений.
  4. Разработка ресурсосберегающих технологий в луговодстве.
  5. Реакции видов и сортов лекарственных и кормовых растений на предшественники, приемы обработки почвы, способы, сроки, глубину и нормы посева, виды, дозы и сочетания макро- и микроудобрений, приемы ухода за растениями, на способы и сроки уборки.
  6. Разработка агротехнических приемов повышения качества кормов, получаемых на сенокосах и пастбищах.
- и т.д.

**Методические материалы, определяющие процедуру оценивания результатов научно-исследовательской практики.**



## **Промежуточная аттестация по научно-исследовательской практике**

Зачет получает аспирант по итогам прохождения научно-исследовательской практики с представлением дневника и отчета о выполнении практики.

За время прохождения практики аспирант должен в полном объеме выполнить индивидуальный план практики, программу научно-исследовательской практики, подготовить отчет и ответить на вопросы членов комиссии.

Аспирант, не полностью выполнивший индивидуальный план практики, программу практики, не полностью представивший отчет - не получает зачет по практике.

Для повторной сдачи зачета аспирант в течение двух последующих недель устраняет рекомендованные комиссией недостатки и, получив допуск в Управлении подготовки кадров высшей квалификации, пересдает его комиссии.

Аспиранты, не выполнившие программу научно-исследовательской практики по уважительной причине, направляются на практику повторно, с оформлением соответствующего приказа.

Аспиранты, не выполнившие программу практики без уважительной причины или получившие «не зачтено» по результатам прохождения научно-исследовательской практики, считаются имеющими академическую задолженность, ликвидировать которую необходимо в следующую промежуточную аттестацию. Аспиранты, не ликвидировавшие академическую задолженность, отчисляются из Университета как имеющие академическую задолженность.

Зачет по научно-исследовательской практике приравнивается к зачетам по дисциплинам теоретического обучения и учитывается при подведении итогов общей успеваемости аспиранта.

## **9. Ресурсное обеспечение**

Для проведения научно-исследовательской практики необходимые материалы предоставляются аспиранту исходя из плана научно-исследовательской работы.

Разрабатывается индивидуальный план работы аспиранта, программа и методика исследований.

### **9.1. Перечень основной литературы**

1. Парахин Н.В., Горбачев И.В., Лазарев Н.Н. и др. Кормопроизводство. Учебник. – М.: БИБКМ. ТРАНСЛОГ, 2015.
2. Маланкина Е.Л., Цицилин А.Н. Лекарственные и эфирномасличные растения. Учебник. – М.: ИНФРА-М, – 2016.

### **9.2 Перечень дополнительной литературы**

1. Атлас лекарственных растений России. / Быков В.А., Сокольская Т.А., Зайко Л.Н., и др./ Под общей ред. В.А. Быкова. - М.: ВИЛАР, 2006. -345 с.
2. Лазарев Н.Н., Исаков А.Н., Стародубцева А.М. Луговые травы в Нечер-

- ноземье: урожайность, долголетие, питательность. М.: Изд-во РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева, 2015.
3. Лазарев Н.Н., Тюлин В.А. Луговое кормопроизводство. М.: Изд-во РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева, 2016.
  4. Лазарев Н.Н., Тюлин В.А., Стародубцева А.М. Экосистемы кормовых угодий. М.: Изд-во РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева, 2016.
  5. Лекарственные растения // Биология. Современная иллюстрированная энциклопедия / Гл. ред. А. П. Горкин. — М.: Росмэн, 2006. — 560 с. — (Совр. илл. энциклопедия).

### **9.3 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»**

1. Государственное научное учреждение Центральная научная сельскохозяйственная библиотека Российской академии сельскохозяйственных наук (ГНУ ЦНСХБ Россельхозакадемии) (<http://www.cnshb.ru/>).
2. Всероссийский научно-исследовательский институт лекарственных и ароматических растений (<http://www.vilarnii.ru/>).
3. ФГБНУ «ВНИИ кормов им. В.Р. Вильямса» (<http://www.vniikormov.ru/>).
4. Журнал «Crop Science» (<https://www.crops.org/publications/cs>).
5. Научно-производственный журнал «Кормопроизводство» (<http://www.kormoproizvodstvo.ru/>).

### **9.4 Перечень информационных технологий**

1. Информационные, справочные и поисковые системы Google, Rambler, Яндекс;
2. Система электронного обучения и тестирования Moodle.
3. ЭИОС университета.

### **9.5 Описание материально-технической базы**

Для реализации программы научно-исследовательской практики перечень материально-технического обеспечения включает следующие учебные приборы и инструменты: лабораторное оборудование (сушильные шкафы, технические и аналитические весы, влагомеры, потенциометры, фотопланиметры); компьютеры и мультимедийный проектор, а также коллекцию сельскохозяйственных растений на опытном поле; коллекция семян и соцветий видов и разновидностей сельскохозяйственных растений.

#### **9.5.1 Требования к лабораториям, центрам (помещениям, местам) для проведения научно-исследовательской практики**

Для проведения научно-исследовательской практики необходимы: специализированные учебные аудитории по группам культур, оснащенные необходимым оборудованием и приборами. Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой и подключены к сети "Интернет" и обеспечены доступом в электронную информационно-образовательную среду университета.

### **9.5.2 Требования к специализированному оборудованию**

Проведение научно-исследовательской практики осуществляется в подразделениях университета, а также в сторонних (ФГБНУ Московский НИИСХ «Немчиновка», ФГБНУ Всероссийский научно-исследовательский институт кормов им. В.Р. Вильямса, ФГБНУ Всероссийский научно-исследовательский институт лекарственных и ароматических растений), обладающих необходимым кадровым и научно-технологическим потенциалом.

#### **Автор рабочей программы:**

Лазарев Н.Н., доктор с.-х. наук, профессор

## РЕЦЕНЗИЯ

**на рабочую программу практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательская практика) по направлению подготовки 35.06.01 «Сельское хозяйство» по программе аспирантуры «Луговоеводство и лекарственные, эфирно-масличные культуры»**

Хохловым Николаем Фёдоровичем (далее по тексту рецензент), проведена рецензия рабочей программы практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательская практика) ОПОП ВО «Луговоеводство и лекарственные, эфирно-масличные культуры» (уровень подготовки кадров высшей квалификации) по направлению подготовки 35.06.01 «Сельское хозяйство», по программе аспирантуры «Луговоеводство и лекарственные, эфирно-масличные культуры», разработанной в ФГБОУ ВО «Российский аграрный университет – МСХА имени К.А. Тимирязева», на кафедре растениеводства и луговых экосистем (разработчик – д.с.-х.н, профессор Н.Н. Лазарев).

Рассмотрев представленные на рецензию материалы, рецензент пришел к следующим выводам:

Предъявленная рабочая программа практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательская практика)

1. (далее по тексту Программа) соответствует требованиям ФГОС ВО (уровень подготовки кадров высшей квалификации) по направлению подготовки 35.06.01 «Сельское хозяйство», утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 18.08.2014 №1017 и зарегистрированного в Минюсте России 01.09.2014 № 33917.
2. Рабочая программа содержит все основные разделы, соответствует требованиям к нормативно-методическим документам, предъявляемых к рабочей программе дисциплины в соответствии с Письмом Рособнадзора от 17.04.2006 № 02-55-77ин/ак.
3. Представленная в Рабочей программе актуальность практики в рамках реализации ОПОП ВО (уровень подготовки кадров высшей квалификации) не подлежит сомнению – практика относится к вариативной части учебного цикла Блок 2 «Практики».
4. Представленные в Рабочей программе цели практики соответствуют требованиям ФГОС ВО (уровень подготовки кадров высшей квалификации) направления подготовки 35.06.01 «Сельское хозяйство» с учётом профессиональных стандартов: «Преподаватель», «Научный работник», рекомендуемых для всех направлений подготовки.
5. В соответствии с Рабочей программой за практикой закреплено четыре универсальные компетенции (УК-1; УК-3; УК-4; УК-6) четыре общепрофессиональные компетенции (ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4) и три профессиональные компетенции (ПК-1; ПК-2; ПК-3), которые реализуются в объявленных требованиях.
6. Результаты обучения, представленные в Рабочей программе в категориях знать, уметь, владеть соответствуют специфике и содержанию практики и демонстрируют возможность получения заявленных результатов.
7. Содержание практики, представленной Рабочей программы, соответствует рекомендациям примерной рабочей программы, рекомендуемой при реализации ФГОС ВО по направлениям подготовки в аспирантуре.
8. Общая трудоёмкость практики составляет 6 зачётных единиц (216 часов), что соответствует ФГОС ВО (уровень подготовки кадров высшей квалификации) для направления подготовки 35.06.01 «Сельское хозяйство».
9. Информация о взаимосвязи практик и вопросам исключения дублирования в содержании дисциплин соответствует действительности. Практика взаимосвязана с другими дисциплинами ОПОП ВО (уровень подготовки кадров высшей квалификации) и Учебного плана по направлению подготовки 35.06.01 «Сельское хозяйство» и возможность дублирования в содержании отсутствует.
10. Представленная Рабочая программа предполагает использование современных образовательных технологий, используемые при реализации различных видов учебной работы. Формы образовательных технологий соответствуют специфике практики.

11. Виды, содержание и трудоёмкость самостоятельной работы аспирантов, представленные в Рабочей программе, соответствуют требованиям к подготовке выпускников, содержащимся во ФГОС ВО (уровень подготовки кадров высшей квалификации) направления подготовки 35.06.01 «Сельское хозяйство».
12. Представленные и описанные в Рабочей программе формы текущей оценки знаний соответствуют специфике научных исследований и требованиям к выпускникам.  
Форма промежуточного контроля знаний аспирантов, предусмотренная Рабочей программой, осуществляется в форме кандидатского экзамена, что соответствует примерной рабочей программе, рекомендуемой для всех направлений подготовки, а также статусу научных исследований, входящих в вариативную часть учебного цикла Блока 2 (Б2.В.02(П)) ФГОС ВО (уровень подготовки кадров высшей квалификации) направления подготовки 35.06.01 «Сельское хозяйство».
13. Формы оценки знаний, представленные в Рабочей программе, соответствуют специфике научных исследований и требованиям к выпускникам.
14. Учебно-методическое обеспечение дисциплины представлено: основной литературой – 2 источника, дополнительной литературой – 5 наименований, Интернет-ресурсы – 5 источников и соответствует требованиям ФГОС ВО (уровень подготовки кадров высшей квалификации) направления подготовки 35.06.01 «Сельское хозяйство».
15. Материально-техническое обеспечение соответствует специфике практики и обеспечивает использование современных образовательных, в том числе интерактивных методов обучения.
16. Методические рекомендации аспирантам и методические рекомендации преподавателям дают представление о специфике практики и соответствуют требованиям Письма Рособнадзора от 17.04.2006 N 02-55-77ин/ак.

#### ОБЩИЕ ВЫВОДЫ

На основании проведенной рецензии можно сделать заключение, что характер, структура и содержание рабочей программы практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательская практика) ОПОП ВО (уровень подготовки кадров высшей квалификации) по направлению 35.06.01 «Сельское хозяйство», по программе аспирантуры «Луговоеводство и лекарственные, эфирно-масличные культуры», разработанная рабочая программа соответствует требованиям ФГОС ВО (уровень подготовки кадров высшей квалификации), современным требованиям экономики, рынка труда, профессиональных стандартов «Преподаватель» и «Научный работник», позволит при её реализации успешно обеспечить формирование заявленных компетенций.

Рецензент

Хохлов Н.Ф., профессор кафедры земледелия и методики опытного дела

« 27 » 08 2018 г.

УТВЕРЖДАЮ:

И.о. начальника Управления  
подготовки кадров высшей  
квалификации

С.А. Дикарева  
«19» 08 2019 г.



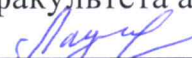
**Лист актуализации  
рабочей программы «Основная профессиональная образовательная  
программа высшего образования» и фонда оценочных средств на  
2019/2020 учебный год**

для подготовки кадров высшей квалификации  
по направлению подготовки **35.06.01 Сельское хозяйство**  
направленность программы: **Луговоеводство и лекарственные, эфирно-  
масличные культуры**

Рабочая программа «Основная профессиональная образовательная  
программа высшего образования» и Фонд оценочных средств не претерпели  
изменений, пересмотрены и одобрены на заседании кафедры  
растениеводства и луговых экосистем протокол от «19» 08 2019 г. №  
24

Заведующий кафедрой  А.В. Шитикова

**СОГЛАСОВАНО:**

Председатель учебно-методической комиссии факультета агрономии и  
биотехнологии, доктор с-х.наук, профессор  Н.Н.Лазарев

протокол заседания УМК от «06» 03 2019 г. № 42

Начальник учебно-методического отдела  
подготовки кадров высшей квалификации  
УПК ВК

 С.А. Дикарева

УТВЕРЖДАЮ:

И.о. начальника Управления  
подготовки кадров высшей  
квалификации



С.А. Дикарева  
2020 г.

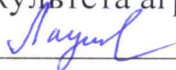
**Лист актуализации  
рабочей программы « Практика по получению профессиональных  
умений и опыта профессиональной деятельности (Научно-  
исследовательская практика)» и фонда оценочных средств на 2020/2021  
учебный год**

для подготовки кадров высшей квалификации  
по направлению подготовки **35.06.01 Сельское хозяйство**  
направленность программы: **Луговоеводство и лекарственные, эфирно-  
масличные культуры**

Рабочая программа «Практика по получению профессиональных умений и  
опыта профессиональной деятельности (Научно-исследовательская  
практика)» и Фонд оценочных средств не претерпели изменений,  
пересмотрены и одобрены на заседании кафедры растениеводства и луговых  
экосистем протокол от «25» августа 2020 г. № 40

Заведующий кафедрой  А.В. Шитикова

**СОГЛАСОВАНО:**

Председатель учебно-методической комиссии факультета агрономии и  
биотехнологии, доктор с-х.наук, профессор  Н.Н.Лазарев

протокол заседания УМК от «17» 08 2020 г. № 16

Начальник учебно-методического отдела  
подготовки кадров высшей квалификации  
УПК ВК

 С.А. Дикарева