



Федеральное агентство научных организаций
Федеральное государственное бюджетное научное
учреждение
«Всероссийский научно-исследовательский институт
риса»
ФГБНУ «ВНИИ риса»

ПРИНЯТО
на заседании Ученого совета
ФГБНУ «ВНИИ риса»
«20» августа 2015 г.,
протокол № 5



УТВЕРЖДАЮ:
Врио директора ФГБНУ «ВНИИ
риса»
С.В. Гаркуша
2015 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ

Направление подготовки: 35.06.01. – Сельское хозяйство

Направленность (профиль) подготовки: 06.01.05. – Селекция и семеноводство сельскохозяйственных растений

Квалификация выпускника: Исследователь. Преподаватель-исследователь

Форма обучения: очная, заочная

Краснодар, 2015

СОДЕРЖАНИЕ

1. Цель и задачи освоения дисциплины	
2. Место научно-исследовательской работы в структуре ОП аспирантуры	3
3. Результаты освоения дисциплины	4
4. Структура и содержание НИР	6
5. Текущий и итоговый контроль успеваемости	7
6. Научно-исследовательские технологии, используемые при выполнении НИР	8
7. Учебно-методическое обеспечение НИР	9
8. Материально-техническое обеспечение НИР	9
9. Кадровое обеспечение	9
Лист согласования	1

Научно-исследовательская работа (далее НИР) аспирантов является одним из важнейших средств повышения качества подготовки научно-педагогических кадров высшей квалификации, способных творчески применять в практической деятельности достижения научно-технического прогресса, адаптироваться к современным условиям развития общества.

Развитие НИР аспирантов должно соответствовать тенденциям развития страны, инновационным идеям, новым технологическим возможностям, новому содержанию высшего образования, ориентированному на непрерывность и многоуровневость.

1. ЦЕЛИ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ

Цель – формирование необходимого для осуществления профессиональной деятельности уровня знаний, умений и навыков научно-исследовательской деятельности и подготовка к защите научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук.

Основные задачи НИР аспирантов:

- привлечение аспирантов к участию в научных исследованиях, практических разработках;
- обучение методологии, методике и технике рационального и эффективного поиска, анализа и использования знаний;
- освоение современных научных методологий, приобретение навыков работы с научной литературой;
- совершенствование и поиск новых форм интеграции системы высшего образования с наукой в рамках единой системы учебно-воспитательного процесса;
- получение новых научных результатов по теме научно-исследовательской работы.

2. МЕСТО НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ В СТРУКТУРЕ ОП АСПИРАНТУРЫ

Научно-исследовательская работа относится к вариативной части Блока 3 «Научные исследования»

В данный блок входит выполнение научно-исследовательской работы по избранной тематике, научные публикации в соответствии с требованиями Высшей аттестационной комиссии (ВАК) Министерства образования и науки Российской Федерации, участие в профильных научных конференциях, написание текста научно-исследовательской работы в форме научного доклада.

Выполненная научно-исследовательская работа должна соответствовать критериям, установленным для научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук.

3. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ НИР

В результате проведения научно-исследовательской работы у аспиранта формируются следующие универсальные, общепрофессиональные и профессиональные компетенции:

универсальные компетенции:

- способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях (УК- 1);

- готовность использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках (УК-4);

общепрофессиональные компетенции:

- владение 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);

- владение 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);

- способность 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);

- готовность 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);

- готовность к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования (ОПК-5).

профессиональные компетенции:

- способность обосновать задачи исследования, выбрать методы экспериментальной работы, интерпретировать и представить результаты научных экспериментов в области селекции и семеноводства сельскохозяйственных растений (ПК-1);

- способность осуществлять научно-исследовательскую деятельность и селекционно-семеноводческие программы сельскохозяйственных растений (ПК-2);
- способностью к освоению и разработке методов повышения эффективности селекционно-семеноводческого процесса (ПК-3);
- способность оценивать морфофизиологический и адаптивный потенциал исходного материала, формировать признаковые, генетические коллекции, анализировать продукционные и другие физиолого-биохимические процессы растений (ПК-4);
- владение методами сохранения и изучения генетических ресурсов, в том числе на основе молекулярно-генетического подхода и с использованием информационных технологий (ПК-5);
- владение теоретическими и практическими основами оценки качества селекционного материала, сортовой чистоты семенного материала, анализа посевных характеристик семян (ПК-6).

Аспирант должен иметь представление:

- о современном состоянии науки, основных направлениях научных исследований в области сельского хозяйства;
- о порядке внедрения результатов научных исследований и разработок в производство.

Знать:

- методы, подходы и принципы создания и поддержания селекционно-ценного материала сельскохозяйственных растений;
- методы поиска литературных источников по разрабатываемой теме с целью их использования при выполнении диссертации; патентный поиск;
- методы исследования и проведения экспериментальных работ; - методы анализа и обработки экспериментальных данных;
- физические и математические модели процессов и явлений, относящихся к исследуемому объекту;
- информационные технологии в научных исследованиях, программные продукты, относящиеся к профессиональной сфере;
- требования к оформлению научно-технической документации.

Уметь:

- идентифицировать и создавать исходный материал для селекции, осуществлять подбор родительских форм и проводить внутри- и межвидовые скрещивания, отбирать и размножать перспективные линии и гибриды в расщепляющихся популяциях и изучать их в градиенте условий окружающей среды;
- формулировать цели и задачи научного исследования;
- обосновывать методики исследования;
- оформлять результаты научных исследований (оформление отчёта, написание научных статей, тезисов докладов);
- выступать с докладами и сообщениями на конференциях и семинарах;

- работать с приборами, специальным программным обеспечением по теме научных исследований;

- анализировать, систематизировать и обобщать научно-техническую информацию по теме исследований;

- проводить теоретические или экспериментальные исследования в рамках поставленных задач, включая математический (имитационный) эксперимент;

- анализировать результаты экспериментальных исследований, их эффективность; - готовить заявки на патент или на участие в гранте.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ НИР АСПИРАНТОВ

Общая трудоемкость НИР составляет 189 зачетных единиц.

№ п/п	Разделы (этапы) НИР	Виды НИР и трудоемкость (в з.е.)	Формы текущего контроля
1	Подготовительный этап	Выбор и утверждение темы научного исследования. Составление плана НИР. работа с литературными источниками	15 Наличие плана исследования
2	Экспериментальный этап	Составление программы и схемы эксперимента, подбор и изучение методик, закладка опытов.	15 Наличие программы исследования
3	Исследовательский этап	Изучение биологических особенностей и хозяйственно-ценных признаков изучаемых культур; проведение наблюдений за ростом и развитием растений; оценка величины и качества урожая.	70 Проверка журналов полевых наблюдений
4	Обработка и анализ полученной информации	Обработка, систематизация и анализ фактического материала, составление сводных таблиц, написание обзора литературы по теме ВКР	62 Проверка обзора литературы, сводных таблиц
5	Подготовка отчета о НИР	Написание текста научно-исследовательской работы в форме научного доклада.	18 Рукопись отчета
6	Подготовка научной публикации	Тезисы докладов, статьи в журналах, автореферат, выступления с докладами на научных конференциях, защита ВКР	9 Проверка наличия соответствующих научных публикаций
	ИТОГО		189

Структура дисциплины

Форма обучения – очная. Объем дисциплины составляет 6804 часов или 189

ЗЕ

Название	Курс	Очная форма		Заочная форма	
		зачетных единиц	академ. часов	зачетных единиц	академ. часов
Научно-исследовательская работа	1	51	1836	34	1224
	2	49	1764	40	1440
	3	46	1656	31	1116
	4	43	1548	54	1944
	5			30	1080
Всего		189	6804	189	6804

5. ТЕКУЩИЙ И ПРОМЕЖУТОЧНЫЙ КОНТРОЛЬ УСПЕВАЕМОСТИ

Контроль качества выполнения научных исследований включает в себя текущий и промежуточный контроль успеваемости.

Цель текущего контроля успеваемости – оценивание хода выполнения научных исследований. В качестве форм текущего контроля предполагается собеседование и консультации с научным руководителем, составление библиографического обзора, библиографического списка, реферативного (аналитического) обзора, научный доклад, научная статья (тезисы).

Формы контроля	Оценочные средства
Собеседование	Вопросы для собеседования
Библиографический список	Составленный в соответствии требований список не менее 50 источников.
Библиографический обзор	Соответствие требованиям библиографического обзора.
Реферативный (аналитический) обзор	Соответствие требованиям
Научный доклад	Соответствие требованиям научного доклада
Научная статья	Соответствие требованиям научной статьи

Формы текущего контроля служат для обеспечения своевременного выполнения научного исследования и его этапов, осуществления оперативного контроля за выполнением НИР аспирантом, составлением отчетной документации.

Аспирант разрабатывает, согласовывает с научным руководителем и утверждает на Ученом совете индивидуальный план научных исследований, содержащий перечень видов научно-исследовательской деятельности, последовательность и сроки выполнения этапов научного исследования, сроки составления отчетной документации по этапам научного исследования и научного

исследования в целом, в том числе сроки направления рукописей публикаций в рецензируемые (нерецензируемые) издания, методические документы для внедрения.

В процессе выполнения работ аспирант по согласованию с научным руководителем может уточнять и корректировать индивидуальный план работ в пределах выбранного направления исследования.

По итогам каждого года аспирант предоставляет на методическую комиссию отчет о выполнении научных исследований, в котором излагает результаты проделанной работы.

К отчету прилагаются копии опубликованных или принятых в печать статей (тезисы, материалы докладов), приоритетные справки на получение патента, патенты, свидетельства о научных стажировках, дипломы, грамоты за участие в олимпиадах и другие документы, подтверждающие результативность научно-исследовательской деятельности.

Результаты рассмотрения отчета аспиранта на методической комиссии оформляются протоколом. Приемка отчета заключается в рассмотрении и оценке результатов выполненных работ, качества предъявленной отчетной документации и других материалов по этапу в соответствии с индивидуальным планом научного исследования, а также отзывом научного руководителя.

Цель промежуточного контроля успеваемости – оценивание итогов выполнения научных исследований.

Формой промежуточной аттестации является зачет с оценкой (проводится по итогам каждого семестра обучения). Промежуточная аттестация по научно-исследовательской деятельности по программам аспирантуры осуществляется на основании выполнения индивидуального плана и отчета аспиранта

Формы контроля	Оценочные средства
Зачет с оценкой	Индивидуальный план аспиранта
	Отчет аспиранта
	Документы по апробации результатов НИР на научных конференциях

6. НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЕ ТЕХНОЛОГИИ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ ПРИ ВЫПОЛНЕНИИ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ

При выполнении НИР аспирант может использовать различные научно-исследовательские и научно-производственные технологии.

На подготовительном этапе используется сбор информации, анализ литературных источников.

Экспериментальный и исследовательский этап связаны с осуществлением эксперимента, полевыми наблюдениями, лабораторными исследованиями,

использованием банков данных, статистической обработкой результатов исследования.

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ НИР

Основная литература

1. Доспехов Б.А. Методика полевого опыта: учебник для вузов/Б.А. Доспехов. – М.: Колос, 1985.- 335с.

2. Дзюба В.А. Многофакторные опыты и методы биометрического анализа экспериментальных данных/В.А. Дзюба//методические рекомендации (дополненные). – Краснодар, 2007. - 76 с.

3. Сметанин А.П. Методики опытных работ по селекции, семеноводству, семеноведению и контролю за качеством семян риса / А.П. Сметанин. В.А. Дзюба, А.И. Апрод. – Краснодар: КН.Изд-во, 1972. – 156 с.

Дополнительная литература

Учебная и учебно-методическая литература, указанная в рабочих программах профильных дисциплин

8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ НИР:

- средства мультимедийной техники, персональные компьютеры;
- центр коллективного пользования;
- экспериментальные лаборатории и оборудование научных подразделений ФГБНУ «ВНИИ риса»;
- банк данных образцов коллекций риса посевного *oriza sativa*;
- электронный каталог на CD/DVD за 2006-2016гг. Бюллетень. «Изобретение. Полезные модели» (с полными описаниями изобретений и полезных моделей к патентам РФ);
- реестр селекционных достижений - gossort.com;
- информационные справочные и поисковые системы: Rambler, Yandex, Google.

9. КАДРОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

Руководителем НИР аспиранта является назначенный приказом директора, научный руководитель аспиранта.

В компетенцию руководителя входит решение отдельных организационных вопросов и непосредственное руководство НИР аспиранта.

Обязанности руководителя: – обеспечивает своевременное, качественное и полное выполнение аспирантом программы НИР;

– проводит необходимые консультации при планировании и проведении НИР;

– осуществляет консультации при составлении отчета по НИР;

– участвует в аттестации аспиранта на заседании методической комиссии.

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ

Рабочую программу разработали:

Зав. лаб. биотехнологии
и молекулярной технологии, д.б.н.

 Ж.М. Мухина

Вед. науч. сотр. отдела селекции и
семеноводства, д.с.-х.н., профессор

 Г.Л. Зеленский

Зав. лаб. физиологии, д.б.н.

 М.А. Скаженник

Рабочая программа согласована:

Зам. директора, д.с.-х.н., профессор

 В.С. Ковалев

Ученый секретарь, к.б.н.

 Л.В. Есаулова

Заведующая аспирантурой

 О.В. Зоз

Рабочая программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО и одобрена на заседании Ученого совета от 20.08 20 15 г., протокол № 5