



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)

Институт мелиорации, водного хозяйства и строительства имени А.Н. Костякова
Кафедра мелиорации и рекультивации земель

УТВЕРЖДАЮ:
Проректор по науке
и инновационному развитию


С.Л. Белопухов
« 30 » 08 2018 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
«НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ И ПОДГОТОВКА
НАУЧНО-КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ (ДИССЕРТАЦИИ) НА
СОИСКАНИЕ УЧЕНОЙ СТЕПЕНИ КАНДИДАТА НАУК»

для подготовки кадров высшей квалификации
ФГОС ВО

Направление подготовки: 35.06.01 Сельское хозяйство

Направленность программы: Мелиорация, рекультивация и охрана земель

Год обучения: 1-4

Семестр обучения: 1-8

Язык преподавания - русский

Авторы рабочей программы: В.В. Пчелкин д.т.н., профессор



«28» 08 2018 г.

Рабочая программа предназначена для преподавания дисциплины Блока 3 «Научные исследования» аспирантам очной 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 августа 2014 г. № 1017 и зарегистрированного в Минюсте России 01 сентября 2014 г. № 33917.

Программа обсуждена на заседании кафедры Мелиорации и рекультивации земель

Зав. кафедрой В.В. Пчелкин д.т.н., профессор

(ФИО, ученая степень, ученое звание)



«28» 08 2018 г.

Рецензент: В.И. Сметанин д.т.н., профессор



Проверено:

Начальник учебно-методического отдела
Управления подготовки кадров
высшей квалификации



С.А. Дикарева

Согласовано:

И.о. директора институт МВХС Бенин Д.М. к.техн.н., доцент


«29» 08 2018 г.


Зам. директора института МВХС по практике и профориентационной работе
Х.А. Абдулмажидов к.техн.н., доцент



Программа обсуждена на заседании Ученого совета института мелиорации
водного хозяйства и строительства, протокол № 6 от «29» 08 2018 г.

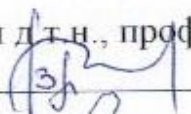
Секретарь ученого совета института МВХС О.В. Мареева к.т.н., доцент

(Ф.И.О., ученая степень, ученое звание)


«29» 08 2018 г.

Программа принята комиссией по НИР Ученого совета ИМВХС протокол
№ 8 от «28» 08 2018 г.

Руководитель программы аспирантуры В.В. Пчелкин д.т.н., профессор



Председатель Н.А. Мочунова к.т.н., доцент

(Ф.И.О., ученая степень, ученое звание)


«28» 08 2018 г.

Заведующий кафедрой В.В. Пчелкин д.т.н., профессор


«28» 08 2018 г.

И.о. БИД-р по бюджету
Зав. отделом комплектования ЦНБ
ИИ-М МВХС





Оглавление

АННОТАЦИЯ	5
1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ	6
2. ЦЕЛЬ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ	6
3. ЗАДАЧИ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ РАБОТЫ.....	7
4. ОРГАНИЗАЦИЯ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ	7
5. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ПО НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ.....	8
6. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ	13
6.1. <i>Трудоемкость научных исследований.....</i>	<i>13</i>
6.2. <i>Этапы научных исследований</i>	<i>13</i>
6.3. <i>Примерное содержание научных исследований.....</i>	<i>14</i>
7. РУКОВОДСТВО И КОНТРОЛЬ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ АСПИРАНТОВ	16
8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ НИ	17
8.1. <i>Основная литература.....</i>	<i>17</i>
8.2. <i>Дополнительная литература</i>	<i>17</i>
8.3. <i>Интернет-ресурсы</i>	<i>36</i>
9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ НИ	17

АННОТАЦИЯ

Научно - исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание степени кандидата технических наук (НИ) являются обязательным разделом основной профессиональной образовательной программы высшего образования (ОПОП ВО) (уровень подготовки кадров высшей квалификации) по направлению подготовки 35.06.01 - Сельское хозяйство, программа аспирантуры 06.01.02 – Мелиорация, рекультивация и охрана земель.

Настоящая Программа определяет понятие научных исследований работы аспирантов, порядок ее организации и руководства, раскрывает содержание и структуру работы, требования к отчетной документации.

И реализуется в институте мелиорации, водного хозяйства и строительства имени А.Н. Костякова ФГБОУ ВО РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева кафедрой Мелиорации и рекультивации земель.

Местом проведения НИ является: Опорно-мелиоративный пункт «Дубна», лаборатории кафедры.

Содержание НИ охватывает круг вопросов, включающих проведение научных исследований в рамках внеаудиторной, самостоятельной работы аспирантов (СРА).

Прохождение НИ обеспечит формирование у выпускника универсальных/ общепрофессиональных/ профессиональных компетенций, закрепленных основной образовательной программой высшего образования (уровень подготовки кадров высшей квалификации) по направлению подготовки 35.06.01 - Сельское хозяйство по вышеназванной программе аспирантуры.

НИ предусматривает следующие формы организации учебного процесса:

- выполнение индивидуальных заданий;
- выполнение коллективных (групповых) заданий;
- выступление с авторскими докладами, сообщениями на кафедральном методологическом семинаре, на аспирантских научно-практических конференциях и конференциях молодых ученых;
- коллективное обсуждение полученных результатов;
- написание научных статей, отчетов о научных исследованиях;
- участие в выполнении научных исследований кафедры и факультета;
- подготовка и представление на кафедру научного доклада об основных результатах научно-квалификационной работы (диссертации), оформленной в соответствии с требованиями, устанавливаемыми Министерством образования и науки Российской Федерации.

Программой НИ предусмотрены следующие виды контроля:

- текущий контроль;
- промежуточный контроль по научным исследованиям аспирантов в форме зачета.

Общая трудоемкость НИ составляет 186 зачетных единиц или 6696 академических часов. Общая продолжительность НИ составляет 124 недели.

1. Общие положения

Научно-исследовательская деятельность входит в Блок 3 «Научно - исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание степени кандидата технических наук» вариативной части программы подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре 06.01.02 – Мелиорация, рекультивация и охрана земель, направления подготовки 35.06.01 - Сельское хозяйство, предусмотренной ФГОС ВО (уровень подготовки кадров высшей квалификации).

Выполненные научные исследования должны соответствовать критериям, установленным для научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук.

В соответствии с Учебным планом направления подготовки 35.06.01 - Сельское хозяйство программы аспирантуры 06.01.02 – Мелиорация, рекультивация и охрана земель общее количество часов подготовки аспирантов, отведенной на научные исследования, составляет 186 зачетных единиц (124 недели) и распределяется в течение периода обучения.

НИ проходит без отрыва от теоретического и практического обучения аспирантов, в соответствии с ФГОС ВО (уровень подготовки кадров высшей квалификации) и ОПОП подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре.

НИ предполагает исследовательскую работу, направленную на развитие у аспирантов способности к самостоятельным теоретическим и практическим суждениям и выводам, умений объективной оценки научной информации, свободного научного поиска и применение научных знаний в образовательной деятельности.

Аспирант осуществляет НИ под руководством научного руководителя. Направление работы определяется в соответствии с темой научно-квалификационной работы (диссертации).

Индивидуальный план НИ разрабатывается аспирантом совместно со своим научным руководителем, утверждается на заседании кафедры; его выполнение фиксируется по каждому полугодью в графе выполнения.

НИ аспирантов выполняется на кафедре, на объектах исследований и в других научных, образовательных, производственных организациях и предприятиях.

2. Цель научных исследований

Основной целью НИ аспиранта является развитие у него способностей к самостоятельным научным исследованиям в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий по мелиорации, рекультивации и охране земель.

3. Задачи научных исследований

Задачами НИ являются: освоение аспирантами теоретических и практических знаний в области мелиорации, рекультивации и охраны земель; изучение современных научных данных о системах мелиорации, рекультивации и охраны земель ее эффективности и факторах, определяющих научно-технический прогресс в данной дисциплине.

4. Организация научных исследований

Научные исследования проводятся: на Опорно- мелиоративном пункте «Дубна», в лабораториях кафедры мелиорации и рекультивации земель.

Содержание НИ определяется направлением подготовки 35.06.01 - Сельское хозяйство программой аспирантуры 06.01.02 – Мелиорация, рекультивация и охрана земель.

НИ может осуществляться в следующих формах:

- осуществление НИ, в рамках бюджетной научных исследований, кафедры (сбор, анализ научно-теоретического материала, сбор эмпирических данных, интерпретация экспериментальных и эмпирических данных);
- выполнение научно-исследовательских видов деятельности в рамках грантов, осуществляемых на кафедре;
- участие в выполнении научных исследований, проводимых кафедрой;
- участие в организации и проведении методологических семинаров, научных, научно-практических конференций, круглых столов, дискуссий, диспутов, организуемых кафедрой или факультетом Университета;
- участие в конкурсах научно-исследовательских работ, в том числе, организуемых Университетом;
- осуществление самостоятельного исследования по актуальной проблеме в рамках научно-квалификационной работы (диссертации);
- подготовка и публикация авторских и совместных статей в научных сборниках и периодических изданиях (в том числе в ведущих рецензируемых научных журналах и изданиях, рекомендованных Высшей аттестационной комиссией Министерства образования и науки Российской Федерации);
- ведение библиографической работы с привлечением современных информационных и коммуникационных технологий;
- обобщение и систематизация теоретических и методических подходов представителей ведущих научных школ по исследуемой проблематике;
- участие в подготовке плана и отчета кафедры по НИ;
- выполнение отдельных видов заданий, определяемых индивидуальным планом НИ аспиранта;
- подготовка разделов научно-квалификационной работы (диссертации).

Кафедра и научный руководитель аспиранта устанавливают обязательный перечень форм участия аспиранта в НИ (в том числе необходимых для прохождения промежуточной аттестации по научным исследованиям). Среди этих форм в качестве приоритетных рассматриваются:

- выполнение аспирантом индивидуального плана НИ;
- уровень подготовки разделов научно-квалификационной работы (диссертации) и степень ее общей готовности;
- научно-исследовательская активность аспиранта, выражающаяся в его участии в работе методологических семинаров, научных конференций и конференций молодых ученых, в подготовке докладов, презентаций, сообщений, информационных материалов, научных статей, тезисов докладов и т.п.

5. Планируемые результаты научных исследований

Осуществление научных исследований направлено на формирование у аспирантов универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций, представленных в таблице 1.

Промежуточная аттестация аспирантов проводится в форме итогового контроля – **представление отчета по НИ и выставления зачета.**

Таблица 1

Планируемые результаты научных исследований, соотнесенные с планируемыми результатами освоения ОПОП ВО - программы аспирантуры 06.01.02 – Мелиорация, рекультивация и охрана земель

№ П/П	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины аспиранты должны:		
			знать	уметь	владеть
1.	УК-1	способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях	- современные научные достижения в области мелиорации, рекультивации и охраны земель	- генерировать новые идеи при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях	- способностью к критическому анализу и умением давать оценку современным научным достижениям
2.	УК-2	способностью проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки	–особенности проектирования мелиорации земель сельскохозяйственного назначения в различных природно-хозяйственных условиях и влияние их на природную среду; –особенности природно-климатических условий РФ, почвенно-мелиоративное районирование необходимость, цели мелиорации и рекультивации земель различного назначения	– анализировать природно-климатические условия объекта исследований при проектировании объектов мелиорации, рекультивации и охране земель.	– методами анализа природно-климатических условий и режима работы осушительных и оросительных систем при проектировании объектов рекультивации и охраны земель;
3.	УК-3	готовностью участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по реше-	- о работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных	- работать в российских или международных исследовательских коллективах по решению научных и научно-	- способностью к работе в российских и международных исследовательских коллективов по решению науч-

		нию научных и научно-образовательных задач	задач в области мелиорации, рекультивации и охраны земель	образовательных задач в области мелиорации, рекультивации и охраны земель	ных и научно-образовательных задач
4.	УК-4	готовностью использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках	- современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках	- использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках	- способностью к использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках
5.	УК-5	способностью следовать этическим нормам в профессиональной деятельности	- этические нормы в профессиональной деятельности		- способностью следовать этическим нормам в профессиональной деятельности
6.	УК-6	способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития	- современные методы планирования и решения задач собственного профессионального и личностного развития	- планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития	- способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития
7.	ОПК-1	владением методологией теоретических и экспериментальных исследований в области мелиорации, рекультивации и охраны земель	- методы и способы научных исследований в области мелиорации, рекультивации и охраны земель	- обрабатывать и представлять результаты научных исследований	- терминологией, используемой при научных исследованиях в природообустройстве и водопользовании.
8.	ОПК-2	владением культурой научного исследования в области мелиорации, рекультивации и охраны, в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий	- основные задачи и методы в области научных исследований в области мелиорации, рекультивации и охраны земель	- обрабатывать и представлять результаты научных исследований с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий	- владением культурой научного исследования в области мелиорации, рекультивации и охраны земель, в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий
9.	ОПК-3	способностью к разработке новых методов исследования и их применению в ме-	- методы и способы научных исследований в области мелиорации, рекультивации и охраны зе-	- ставить задачи по разработке новых методов исследования и их применению в области ме-	- современными методами исследования и их применению в области мелиорации,

		лиорации, рекультивации и охраны земель учетом соблюдения авторских прав	мель	лиорации, рекультивации и охраны земель с учетом соблюдения авторских прав	рекультивации и охраны земель с учетом соблюдения авторских прав
10.	ОПК-4	способностью планировать, осуществлять и оценивать научные исследования, готовность организовать и оценивать работу исследовательского коллектива по проблемам мелиорации, рекультивации и охраны земель	- сущность работы исследовательского коллектива по проблемам мелиорации, рекультивации и охраны земель	- планировать, осуществлять и оценивать научные исследования, готовность организовать и оценивать работу исследовательского коллектива по проблемам мелиорации, рекультивации и охраны земель	- современными методами планирования и оценки научных исследований, владеть способностями по организации работы исследовательского коллектива по проблемам мелиорации, рекультивации и охраны земель
11.	ПК-1	Умением проводить сравнительный анализ, самостоятельно ставить задачи исследований наиболее актуальных проблем мелиорации, рекультивации и охраны земель	– существующие методы расчета режимов орошения и осушения при рекультивации и охране земель; – особенности режима регулярного орошения и осушения земель.	– размещать в плане элементы мелиоративных систем и систем рекультивации и охраны земель; – ставить задачи исследований наиболее актуальных проблем мелиорации, рекультивации и охраны земель.	– навыками решения научно-исследовательских задач в области мелиорации, рекультивации и охраны земель
12.	ПК-2	Способностью собирать, обобщать и анализировать экспериментальную и техническую информацию, делать выводы, формулировать заключения и рекомендации, внедрять результаты исследований и разработок и организовывать защиту прав на объекты интеллектуальной собственности	– методы сбора, обработки и анализа результатов научных исследований по орошению и осушению земель различного назначения; – компьютерные модели по расчету режима орошения и осушения земель различного назначения.	– собирать, обобщать и анализировать экспериментальную и техническую информацию; – делать выводы, формулировать заключения и рекомендации, внедрять результаты исследований и разработок и организовывать защиту прав на объекты интеллектуальной собственности; – работать с компьютерными программами по расчету режи-	– навыками обработки обобщения и анализа научных исследований по орошению и осушению земель различного назначения; – навыками работы с компьютерными программами по расчету режимов орошения и осушения земель различного назначения.

				мов орошения и осушения земель различного назначения.	
13.	ПК-4	Способность проводить теоретические и экспериментальные исследования в области строительства: формулировать проблему исследования; конкретизировать цель и задачи ее реализации; использовать современные подходы и принципы научных исследований; обосновывать модели и явления исследуемых процессов	Методы теоретических и экспериментальных исследований в области строительства: проблемы исследования; цели и задачи ее реализации; современные подходы и принципы научных исследований; модели и явления исследуемых процессов	проводить теоретические и экспериментальные исследования в области строительства: формулировать проблему исследования; конкретизировать цель и задачи ее реализации; использовать современные подходы и принципы научных исследований; обосновывать модели и явления исследуемых процессов	современными методами решения теоретических и экспериментальных исследований в области строительства: навыками формулирования проблемы исследования; способностью конкретизировать цель и задачи ее реализации; современными подходами и принципами научных исследований; навыками обосновывания моделей и явлений исследуемых процессов

6. Структура и содержание научных исследований

6.1. Трудоемкость научных исследований

Общая трудоемкость НИ составляет 186 зачетных единиц или 6696 часов. Распределение трудоемкости НИ по семестрам и модулям представлено в таблице 2.

Таблица 2 - Распределение трудоемкости НИ по годам обучения

Общая трудоемкость		Трудоемкость (по годам обучения)								
		1 год обучения		2 год обучения		3 год обучения		4 год обучения		
зач.ед.	час.	1 полугодие	2 полугодие	1 полугодие	2 полугодие	1 полугодие	2 полугодие	1 полугодие	2 полугодие	
186	6696									
Вид контроля		Зачет	Зачет	Зачет	Зачет	Зачет	Зачет	Зачет	Зачет	
Вид отметки		Запись в индивидуальном плане подготовки аспиранта (ИП)							Запись в Индивидуальном плане, зачетной книжке аспиранта и ведомости промежуточной аттестации	

Выполнение НИ аспирантом отражается в Отчете по НИ, включенном в Индивидуальный план подготовки аспиранта. Заслушивание отчета по НИ аспиранта проходит во время промежуточной аттестации (два раза в учебном году).

Неполучение во время промежуточной аттестации зачета по НИ может служить основанием образования академической задолженности у аспиранта, а в последствии и отчислением.

6.2. Этапы научных исследований

В соответствии с ФГОС ВО (уровень подготовки кадров высшей квалификации) по направлению подготовки 35.06.01 - Сельское хозяйство программы аспирантуры 06.01.02 – Мелиорация, рекультивация и охрана земель.

Университетом предусматриваются следующие виды и этапы выполнения и контроля научных исследований аспирантов:

- планирование научных исследований, включающее ознакомление с тематикой исследовательских работ в данной области, выбор темы и определение методики исследования;
- проведение научных исследований;
- анализ результатов экспериментальных данных;
- составление отчета о научных исследованиях;
- публичное обсуждение результатов НИ на кафедре во время промежуточной аттестации аспирантов.

Выполненные научные исследования должны соответствовать критериям, установленным для научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук.

6.3. Примерное содержание научных исследований

Примерное содержание научных исследований представлено в таблице 3.

Таблица 3 - Содержание выполнения научных исследований

№ полугодие	Содержание	Форма отчетности
1	Ознакомление аспирантов 1-го года обучения с тематикой научных исследований, проводимых на кафедре по проблемам мелиорации, рекультивации и охране земель..	Тематика НИ кафедры
	Формулирование темы научного исследования аспиранта; определение предмета, объекта, целей, задач, теоретической и методологической базы исследования. Обсуждение и утверждение темы научно-квалификационной работы (диссертации) аспиранта на кафедре, Ученом совете факультета и комиссии по НИР ученого совета университета	Индивидуальный план подготовки аспиранта и методика исследования Протокол заседания кафедры, ученого совета факультета, комиссии по НИР
	Составление индивидуального плана НИ, с указанием основных мероприятий и сроков их выполнения	Индивидуальный план подготовки аспиранта
	Работа аспиранта с литературой по теме научного исследования	План диссертационного исследования
	Публичное обсуждение результатов НИ на кафедре во время промежуточной аттестации аспирантов.	Отчет о НИ, представленный в индивидуальном плане подготовки аспиранта
2	Изложение основных разделов: «Введения» научно-квалификационной работы (диссертации) (обоснование актуальности темы исследования, определение степени изученности проблемы, описание целей, задач, предмета, объекта, теоретической, методологической и информационной базы исследования, формулирование положений <i>предполагаемых</i> научной новизны и практической значимости исследования).	Рукопись диссертации. Раздел «Введение»
	Обзор литературы по теме диссертационного исследования, основанный на актуальных научно-исследовательских публикациях и содержащий анализ основных результатов и положений, полученных ведущими учеными в сфере мелиорации, рекультивации и охране земель, оценку их применимости в рамках диссертационного исследования.	Написание первой (обзорной) главы научно-квалификационной работы
	Постановка и проведение научного исследования, наблюдения, эксперимента.	Отчет о НИ в индивидуальном плане подготовки аспиранта.
	Участие в работе методологических семинаров, заседаниях научных обществ кафедры, конференции молодых ученых Университета и других конференциях.	Протокол методологического семинара (научного общества) кафедры, публикации
	Оформление отчета о НИ по результатам проведенного исследования. Публичное обсуждение результатов НИ на	Отчет о НИ в индивидуальном плане подготовки

№ полу-годие	Содержание	Форма отчетности
	кафедре. Зачет по результатам НИ.	аспиранта. Доклад, сообщение, информационный материал.
3	Корректировка плана проведения НИ в соответствии с полученными результатами исследований.	Внесение изменений в индивидуальный план подготовки аспиранта
	Проведение научного исследования, наблюдения, эксперимента. Сбор фактического материала для диссертационной работы. Использование методов обработки данных.	Отчет о НИ в индивидуальном плане подготовки аспиранта.
	Публичное обсуждение результатов НИ на кафедре во время промежуточной аттестации аспирантов.	Отчет о НИ, представленный в индивидуальном плане подготовки аспиранта
4	Проведение научного исследования, наблюдения, эксперимента. Сбор и обновление фактического материала для диссертационной работы. Использование методов обработки данных. Анализ проблемной ситуации. Оценка достоверности данных, их достаточности для завершения работы над диссертацией.	Написание второй главы диссертации.
	Участие в работе методологических семинаров, заседаниях научных обществ кафедры, конференции молодых ученых Университета и других конференциях.	Протокол методологического семинара (научного общества) кафедры
	Подготовка и публикация статьи по теме диссертационной работы.	Научная статья
	Оформление отчета о НИ по результатам проведенного исследования. Публичное обсуждение результатов НИ на кафедре. Зачет по результатам НИ.	Отчет о НИ в индивидуальном плане подготовки аспиранта. Доклад, сообщение, информационный материал.
5	Корректировка плана проведения НИ в соответствии с полученными результатами исследований.	Внесение изменений в индивидуальный план
	Проведение научного исследования, наблюдения, эксперимента. Сбор и обновление фактического материала для диссертационной работы. Использование методов обработки данных и подготовки рациональных (оптимальных) решений. Оценка эффективности предлагаемых мероприятий. Формулирование выводов и предложений.	Написание 3-ей главы научно-квалификационной работы (диссертации)
	Подготовка и публикация статьи по теме диссертационной работы.	Научная статья
	Публичное обсуждение результатов НИ на кафедре во время промежуточной аттестации аспирантов.	Отчет о НИ, представленный в индивидуальном плане подготовки аспиранта
6	Завершение проведения научного исследования, эксперимента.	Написание научно-квалификационной работы (дис-

№ полугодие	Содержание	Форма отчетности
	Обработка данных и подготовка рациональных (оптимальных) решений. Оценка эффективности предлагаемых мероприятий. Формулирование выводов и предложений.	сертации), раздела «Выводы и предложения» Завершение написания научно-квалификационной работы (диссертации), раздела «Выводы и предложения»
7	Подготовка научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)	Научный доклад и отчет о НИ в индивидуальном плане подготовки аспиранта.
8	Зачет по результатам НИ за весь период обучения	Записи в индивидуальном плане подготовки аспиранта и зачетной книжке. Зачетная ведомость.

Выполнение научных исследований должно соответствовать критериям, установленным для научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук.

7. Руководство и контроль научных исследований аспирантов

Общий контроль и руководство НИ аспирантов по программе 06.01.02 – Мелиорация, рекультивация и охрана земель осуществляет руководитель программы.

Конкретное руководство индивидуальной частью программы НИ аспиранта осуществляет научный руководитель по диссертации.

Утверждение тем, обсуждение плана и промежуточных результатов НИ аспирантов проводится в рамках методологических семинаров (заседаний) кафедры, организуемых для аспирантов, с привлечением научных руководителей, ведущих специалистов, научных работников и работодателей. Семинар проводится не реже 1 раза в месяц.

Результаты научных исследований должны быть оформлены письменно в Индивидуальном плане подготовки аспиранта и представлены для утверждения научному руководителю.

Отчет о научных исследованиях аспиранта с визой научного руководителя должен быть представлен 2 раза в год на промежуточную аттестацию кафедральной комиссии в составе руководителя программы, научного руководителя аспиранта и преподавателей кафедры.

К отчету прилагаются ксерокопии статей, тезисов докладов, опубликованных на дату защиты отчета о НИ, а также докладов и выступлений аспиранта.

Оценка «зачет» выставляется комиссией при условии:

- а) выполнения аспирантом плана НИ;
- б) достигнутых исследовательских результатов;

в) активного участия аспиранта в работе методологических семинаров кафедры и научных конференций.

После защиты отчета о НИ вносятся соответствующие отметки в индивидуальный план аспиранта.

По совокупности результатов НИ за весь период обучения выставляется зачет с внесением соответствующих записей в индивидуальный план подготовки аспиранта, зачетную книжку аспиранта и ведомость промежуточной аттестации.

8. Учебно-методическое и информационное обеспечение НИ

8.1. Основная литература

1. Мелиорация земель. Учебник для вузов/ А.И.Голованов, И.П. Айдаров, М.С.Григорьев и др. М.: «КолосС», 2011. 824 с. ISBN 978-5-9532-0752-2.

2. Осушение населенных пунктов. Учебное пособие для вузов/ В.В.Пчелкин. – М., МГУП, 2010.144 с. ISBN978-582631-296-7.

3. Природообустройство. Учебник для вузов/ А.И.Голованов, Д.В.Козлов, Т.И. Сурикова и др. – М.: «КолосС», 2009.

4. Рекультивация земель. Учебник для вузов/ А.И.Голованов, Ф.М.Зимин, В.И. Сметанин. Санкт-Петербург. «Лань». 2015.336 с. ISBN: 978-58114-1808-4

5. Эксплуатация природоохранных систем и сооружений.

(Учебное пособие)/ Каблуков О.В. М., ФГБОУ ВПО МГУП,

8.2. Дополнительная литература

1. Ландшафтоведение. Учебник для вузов/ А.И.Голованов, Е.С.Кожанов, Ю.И. Сухарев. Санкт-Петербург. «Лань». 2015.336 с. ISBN: 978-58114-1808-4.

2. Землеустроительное проектирование. Учебник для вузов/ А.Е.Касьянов. ФГБОУ ВПО МГУП. 2013.- 238 с. ISBN 978-5-89231-406-0.

3. Основы эколого-ландшафтной организации территорий при землеустройстве. Учебное пособие/ Г.А.Карцев, Д.В.Новиков, А.С. Исаев. М.: ФГБОУ ВПО МГУП, 2013. 311 с.: ISBN 978-5-89231-429-9.

8.3. Интернет-ресурсы

1. Шабанов В.В. Словарь по прикладной экологии, рациональному природопользованию и природообустройству. МГУП, 2010. сетевой ресурс (http://msuee.ru/PL_lab/HTMLS/BIBL/DICT/index.html).

2. Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации <http://www.mnr.gov.ru>

3. Федеральное агентство водных ресурсов Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации <http://voda.mnr.gov.ru>

9. Материально-техническое обеспечение НИ

Материально-техническое обеспечение научных исследований аспирантов определяется материально-техническими возможностями кафедры Мелиорации и рекультивации земель, других структурных подразделений ФГБОУ ВО РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева, сторонних организаций – объектов НИ. При этом важно, чтобы эти возможности позволяли использовать в период обучения в аспирантуре современные научно-исследовательские технологии, включая IT-технологии.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО (уровень подготовки кадров высшей квалификации).

Программу разработали:

В.В. Пчелкин док. тех. наук, профессор



РЕЦЕНЗИЯ

на программу БЗ.В.01(Н) научно - исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание степени кандидата технических наук для подготовки аспирантов по направлению 35.06.01 Сельское хозяйство направленность программы Мелиорация, рекультивация и охрана земель (квалификация (степень) выпускника - «Исследователь. Преподаватель-исследователь»)

Сметаниным Владимиром Ивановичем, профессором кафедры организации и технологии строительства объектов природообустройства ФГБОУ ВО «Российский государственный аграрный университет – МСХА имени К.А. Тимирязева», доктором технических наук (далее по тексту рецензент), проведена рецензия программы по научно - исследовательская деятельности и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата технических наук, для подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре по направлению подготовки 35.06.01 Сельское хозяйство, направленность программы Мелиорация, рекультивация и охрана земель (квалификация (степень) выпускника – «Исследователь. Преподаватель-исследователь»), Рассмотрев представленные на рецензию материалы, рецензент пришел к следующим выводам:

1. Предъявленная программа научно - исследовательская деятельность для подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре по направлению 35.06.01 Сельское хозяйство, направленность программы Мелиорация, рекультивация и охрана земель (квалификация (степень) выпускника – «Исследователь. Преподаватель-исследователь») (далее по тексту Программа НИ) соответствует требованиям ФГОС ВО по направлению подготовки 35.06.01 Сельское хозяйство.

2. Программа содержит *все основные разделы*, соответствует требованиям к нормативно-методическим документам, предъявляемым к программе научно - исследовательская деятельность в соответствии с ФГОС ВО (уровень подготовки кадров высшей квалификации).

3. Представленная в Программе *актуальность* НИ в рамках реализации ОПОП ВО (уровень подготовки кадров высшей квалификации) не подлежит сомнению – научно - исследовательская деятельность включена в учебный план подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре по направлению 35.06.01 Сельское хозяйство, направленность программы Мелиорация, рекультивация и охрана земель (учебный цикл БЗ «**Научно - исследовательская деятельность**»).

4. Представленные в Программе *цели* научно - исследовательской деятельности соответствуют требованиям ФГОС ВО (уровень подготовки кадров высшей квалификации) направления подготовки 35.06.01 Сельское хозяйство.

5. В соответствии с Учебным планом и Программой за научно - исследовательской деятельности аспирантов закреплены 6 универсальных, 5 общепрофессиональных и 2 профессиональные *компетенции*. Организация научно - исследовательской деятельности и представленная Программа способны реализовать их в объявленных требованиях.

6. *Результаты обучения*, представленные в Программе в категориях «знать», «уметь», «владеть» соответствуют специфике и содержанию научно - исследовательской деятельности и демонстрируют возможность получения заявленных результатов.

7. *Содержание* научно - исследовательской деятельности аспирантов, представленное в Программе, соответствует требованиям «Положения о проведении научных исследований аспирантов ФГБОУ ВО РГАУ– МСХА имени К.А. Тимирязева».

8. Общая трудоёмкость научно - исследовательской деятельности аспирантов составляет 186 зачётных единиц (6696 часов), что соответствует Учебному плану подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре по направлению 35.06.01 - Сельское хозяйство, направленность программы Мелиорация, рекультивация и охрана земель.

9. Информация о взаимосвязи изучаемых дисциплин и содержании научно - исследовательской деятельности аспирантов соответствует действительности.

10. Представленная Программа предполагает применение современных образовательных технологий, используемых при реализации различных видов учебной работы. Формы об

разовательных технологий соответствуют специфике научно - исследовательской деятельности аспирантов.

11. Виды, содержание и трудоёмкость самостоятельной работы аспирантов, представленные в Программе, соответствуют требованиям к подготовке выпускников, содержащимся во ФГОС ВО направления 35.06.01 Сельское хозяйство.

12. Представленные и описанные в Программе формы научно - исследовательской деятельности аспирантов соответствуют специфике направления подготовки и требованиям к выпускникам.

13. Учебно-методическое обеспечение научно - исследовательской деятельности аспирантов представлено основной литературой (включающей базовые учебники) и дополнительной литературой и соответствует требованиям ФГОС ВО (уровень подготовки кадров высшей квалификации) по направлению подготовки 35.06.01 Сельское хозяйство.

14. Материально-техническое обеспечение научно - исследовательской деятельности аспирантов соответствует специфике и обеспечивает использование современных образовательных, в том числе интерактивных методов обучения.

15. Методические рекомендации аспирантам и методические рекомендации преподавателям по организации научно - исследовательской деятельности аспирантов дают представление о специфике научно - исследовательской деятельности и соответствуют требованиям ФГОС ВО (уровень подготовки кадров высшей квалификации).

ОБЩИЕ ВЫВОДЫ

На основании проведенной рецензии можно сделать заключение, что характер, структура и содержание программы научно - исследовательской деятельности и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата технических наук, для подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре по направлению 35.06.01 Сельское хозяйство, направленность программы Мелиорация, рекультивация и охрана земель (квалификация (степень) выпускника – «Исследователь. Преподаватель-исследователь», разработанной Пчелкиным В.В. д.т.н., профессором, соответствует требованиям ФГОС ВО (уровень подготовки кадров высшей квалификации), современным требованиям экономики, рынка труда, профессиональным стандартам: «Преподаватель» и «Научный сотрудник», и позволят при её реализации успешно обеспечить формирование заявленных компетенций.

Рецензент: В.И. Сметанин
профессор, д.т.н.

18 08 2018 г.