

**Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Иркутский государственный аграрный университет
имени А.А. Ежевского»**

Институт экономики, управления и прикладной информатики

Кафедра Информатики и математического моделирования

**Методические указания по
дисциплине «Научные исследования»**

направление подготовки
09.06.01 Информатика и вычислительная техника

Направленность «Математическое моделирование, численные методы
и комплексы программ»

(уровень подготовки кадров высшей квалификации)

Молодежный 2021

Введение

Программа Научных исследований разработана на основе ФГОС ВО по направлению подготовки 09.06.01 Информатика и вычислительная техника направленности Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ (уровень подготовки кадров высшей квалификации). Научные исследования предусмотрены учебным планом и являются частью программы аспирантуры Блока 3 «Научные исследования»: Б3.1 – Научно-исследовательская деятельность, Б3.2 – Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата технических наук.

Основная задача научных исследований – выполнение и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание квалификации Исследователь. Преподаватель-Исследователь, ученой степени кандидата технических наук.

Целью является подготовка аспиранта к самостоятельной научно-исследовательской работе, развитие у аспирантов навыков научно-исследовательской работы в области математического моделирования, численных методов и комплексов программ, подготовка к участию в научных конференциях и публикациях в научных журналах. Важной составляющей является обсуждение и представление промежуточных результатов работы над диссертационным исследованием при участии научных руководителей, выступления на семинарах, предварительные презентации материалов для научных конференций.

В задачи научных исследований входит:

- формирование основ научного мышления аспирантов, способностей осмысливать ход и результаты исследования;
- овладение навыками подготовки, оформления и защиты работ разного уровня, включая проектирование их структуры, выбор стилистики изложения, способов представления информации и результатов исследования;
- развитие аспирантами знаний и навыков поиска и оценки информации, в том числе её достоверности и актуальности;
- формирование навыков работы с академическими (научными) текстами: чтение, структурирование текста, обобщение материала, поиск и выделение основных тезисов;
- формирование навыков публичной презентации результатов собственного исследования с использованием современных мультимедийных технологий и программных средств;
- обсуждение отдельных частей диссертационных исследований;
- выработка навыков научной дискуссии, презентации и апробации различных частей диссертационного исследования, презентации результатов исследования.

Руководителем от университета назначается проректор по научной работе, руководителем от организации, где проводятся научные исследования, назначается научный руководитель аспиранта.

Для проведения научных исследований руководителем предусмотрены задания, которые выполняются обучающимися.

За время обучения в рамках научно-исследовательской деятельности аспирант должен выработать следующие профессиональные навыки и умения.

Знать:

- актуальные для современной технической науки направления исследований в области математического моделирования, численных методов и комплексов программ;
- потенциальные и наиболее перспективные направления совершенствования методологии исследований по профилю обучения.

Уметь:

- подобрать актуальную литературу и составить ее обзор по тематике исследования;
- выделить в существующей литературе по тематике исследования наиболее важные и перспективные направления исследования в контексте исследовательской задачи;
- проанализировать существующую методологию исследований, выявить ограничения существующих методов исследования, сопоставить возможности применения этих методов в контексте исследовательской задачи;
- оформить результаты собственной научно-исследовательской работы в виде доклада на научном семинаре/конференции;
- оформить результаты собственной научно-исследовательской работы в виде публикации для научного журнала.

Владеть навыками:

- подготовки обзора литературы по тематике исследования,
- подготовки рецензии на научную статью,
- подготовки доклада на конференцию и презентации,
- участия в научной дискуссии,
- защиты результатов собственной научно-исследовательской работы.

После выполнения задания обучающийся должен оформить и подготовить к защите научно-квалификационную работу (диссертацию) на соискание искомой квалификации и ученой степени кандидата наук. Форма промежуточной аттестации – зачет с оценкой.

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ

Целью программы является выполнение научных исследований на основе углубленных профессиональных знаний и подготовка научного доклада на соискание искомой квалификации Исследователь. Преподаватель-исследователь, ученой степени кандидата наук по направленности (профилю) Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ.

Задачи:

1) применение полученных знаний при постановке, планировании и осуществлении научных исследований в области математического моделирования, численных методов и комплексов программ с использованием современных методов исследования, современной аппаратуры и информационных технологий;

2) определение объектов и предметов научных исследований и проведение анализа состояния вопроса в исследуемой предметной области, в том числе с привлечением современных информационных технологий;

3) постановка целей и задач, возникающих в процессе выполнения научно-исследовательской деятельности, разработка программы научных исследований;

4) освоение методологии и методов исследования в области технических наук;

5) проведение теоретических и экспериментальных исследований, на основе применения современных методов;

6) обработка и анализ результатов теоретических и экспериментальных исследований с применением современных информационных технологий

7) подготовки научных отчетов, статей и докладов;

8) обеспечение способности критического подхода к результатам собственных исследований, готовности к профессиональному самосовершенствованию и развитию творческого потенциала, профессионального мастерства и профессиональной этики.

Результатом освоения «Научных исследований» является овладение аспирантами по направлению подготовки 09.06.01 Информатика и вычислительная техника, направленности «Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ» следующих видов профессиональной деятельности:

- преподавательская деятельность по образовательным программам высшего образования;

- научно-исследовательская деятельность в области функционирования вычислительных машин, комплексов, компьютерных сетей, создания элементов и устройств вычислительной техники на новых физических и технических принципах, методов обработки и накопления информации, алгоритмов, программ, языков программирования и человеко-машинных интерфейсов, разработки новых математических методов и средств поддержки интеллектуальной обработки данных, разработки информационных и автоматизирован-

ных систем проектирования и управления в приложении к различным предметным областям.

2. МЕСТО НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

«Научные исследования» находятся в блоке 3 учебного плана и подразделяются на: БЗ.1 – Научно-исследовательская деятельность, БЗ.2 – Подготовку научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук).

Знания и умения, полученные в результате освоения научных исследований, являются необходимыми для подготовки к сдаче и сдаче государственного итогового экзамена, подготовки и представления научного доклада об основных результатах подготовленной выпускной квалификационной работы. Научные исследования проводятся на 1-4 курсах каждого семестра.

3. ВИД ИССЛЕДОВАНИЙ, СПОСОБЫ И ФОРМЫ ИХ ПРОВЕДЕНИЯ

Вид (тип) – научные, способ проведения – стационарный.

Базой проведения научных исследований является ФГБОУ ВО Иркутский ГАУ.

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья научные исследования осуществляется путем выбора мест прохождения исследований с учетом состояния здоровья и требований по доступности (в каждом конкретном случае).

Научные исследования проводится в следующей форме:

(дискретно):

- по видам исследования – путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для проведения данного вида исследования;
- по периодам проведения исследования - путем чередования в календарном учебном графике периодов учебного времени для проведения исследования с периодами учебного времени для проведения теоретических занятий;

непрерывно – путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для проведения всех видов исследования, предусмотренных ПА).

Основные положения научно-исследовательской деятельности могут быть использованы в дальнейшем при изучении любых дисциплин, связанных с научной работой аспирантов.

Содержание научно-исследовательской деятельности:

1. Научно-исследовательская работа аспирантов – виды, содержание, особенности.

2. Выбор направления и формулировка темы исследования. Постановка целей и задач. Гипотезы. Предмет и объект исследования.
3. Работа с источниками, цитирование, оформление ссылок и списка литературы, сбор материалов для практической части работы
4. Методы исследования. Содержание и логика научной работы.
5. Представление итогов – речь, презентация, раздаточные материалы, правила выступления.
6. Требования и структура исследовательского проекта/научной работы.
7. Подготовка, защита, презентация научной работы.
8. Обсуждение статей.
9. Тематический план научно-исследовательской деятельности

4. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО НАУЧНЫМ ИССЛЕДОВАНИЯМ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В результате освоения научных исследований обучающийся должен овладеть знаниями, умениями и навыками в целях приобретения следующих компетенций:

Трудовое действие	Наименование компетенции, необходимой для выполнения трудового действия (планируемые результаты обучения по ОП)	Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенции
Универсальные компетенции		
	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	В области знания и понимания (А)
		Знать: современные научные достижения, особенности постановки и решения исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях; основные этапы и тенденции развития философии науки; историю информатики и вычислительной техники; методологию и логику научного исследования; принципы практической реализации моделей математического программирования, методы и формы визуализации пространственных объектов.
		В области интеллектуальных навыков (В)
		Уметь: критически анализировать и оценивать современные научные достижения; генерировать новые идеи в решении исследовательских и практических задач в междисциплинарных областях; логично и последовательно представлять освоенное знание; критически отслеживать и осмысливать тенденции развития информатики и вычислительной техники; применять методы математического программирования для решения задач междисциплинарного характера.
		В области практических умений (С)
		Владеть: способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях; навыками философской рефлексии как основания научно-научного знания; методологией обоснования применения общенаучных и частных методов в научных исследованиях; навыками работы с современными программными средствами визуализации пространственных объектов.

	<p>ОПК-2 владением культурой научного исследования, в том числе с использованием современных информационно-коммуникационных технологий</p>	<p>В области знания и понимания (А) Знать: современные информационно-коммуникационные технологии; аспекты культуры научного исследования; цели и задачи инновационной деятельности в высшей школе; межкультурные особенности профессионально ориентированной научной коммуникации, нормы, принятые в научном общении.</p> <p>В области интеллектуальных навыков (В) Уметь: использовать современные информационно-коммуникационные технологии; свободно ориентироваться в современных инновационных образовательных технологиях; следовать нормам, принятым в научном общении при работе в российских и международных научно-исследовательских коллективах.</p> <p>В области практических умений (С) Владеть: культурой научного исследования; методами использования современных информационно-коммуникационных технологий.</p>
	<p>ОПК-4 готовностью организовать работу исследовательского коллектива в области профессиональной деятельности</p>	<p>В области знания и понимания (А) Знать: способы и методы организации работы исследовательского коллектива.</p> <p>В области интеллектуальных навыков (В) Уметь: организовать работу исследовательского коллектива в области профессиональной деятельности.</p> <p>В области практических умений (С) Владеть: готовностью организовать работу исследовательского коллектива в области профессиональной деятельности.</p>
	<p>ОПК-6 способностью представлять полученные результаты научной исследовательской деятельности на высоком уровне и с учетом соблюдения авторских прав</p>	<p>В области знания и понимания (А) Знать: способы представления результатов научно-исследовательской деятельности; принципы соблюдения авторских прав.</p> <p>В области интеллектуальных навыков (В) Уметь: осуществлять адекватный перевод научного, научно-популярного текста в рамках профессионально ориентированной тематики; проектировать письменные работы различного типа на профессиональную тему с соблюдением авторских прав.</p> <p>В области практических умений (С) Владеть: способностью представлять полученные результаты научно-исследовательской деятельности на высоком уровне и с учетом соблюдения авторских прав; приемами работы с различными видами словарей и источниками информации в рамках профессионально ориентированной тематики.</p> <p>Знать: технологию учебно-методической и педагогической деятельности в образовательных организациях высшего образования</p> <p>В области интеллектуальных навыков (В) Уметь: применять теоретические знания и практические навыки для учебно-методической и педагогической деятельности в образовательных организациях высшего образования</p> <p>В области практических умений (С) Владеть: способностью применять теоретические знания и практические навыки для учебно-методической и педагогической деятельности в образовательных организациях высшего образования</p>

5. ОБЪЕМ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА ЧАСОВ, ВЫДЕЛЕННЫХ НА КОНТАКТНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ С РУКОВОДИТЕЛЕМ (ПО ВИДАМ ЗАНЯТИЙ) И НА САМОСТОЯТЕЛЬНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Общая трудоемкость научных исследований составляет 183 зачетные единицы или 6588 часов, продолжительность - 120 недель. Научные исследования осуществляется в течение всего периода обучения по очной форме и по заочной форме обучения:

Блок 3	Научные исследования	6588	183 з.е.
Б.3.1	Научно-исследовательская деятельность	5616 часов	156 з.е
Б.3.2	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук	972 часа	27 з.е.

5.1. Объем научных исследований и виды учебной работы:

5.1.1. Очная форма обучения: 1-8 семестр; вид отчетности – отчет по форме, научно-квалификационная работа

Семестр	Объем НИР		
	Всего (час./з.е.)	Концентрированная НИР (час./з.е.)	Рассредоточенная НИР (час./з.е.)
1	900/25	900/25	0/0
2	720/20	720/20	0/0
3	648/18	648/18	0/0
4	900/25	900/25	0/0
5	612/17	612/17	0/0
6	1080/30	1080/30	0/0
7	756/21	756/21	0/0
8	972/27	972/27	0/0

5.1.2. Заочная форма обучения: 1-10 семестр; вид отчетности – отчет по форме, научно-квалификационная работа

Семестр	Объем НИР		
	Всего (час./з.е.)	Концентрированная НИР (час./з.е.)	Рассредоточенная НИР (час./з.е.)
1	684/19	684/19	0/0
2	504/14	504/14	0/0
3	756/21	756/21	0/0
4	360/10	360/10	0/0
5	720/20	720/20	0/0
6	540/15	540/15	0/0
7	756/21	756/21	0/0
8	864/24	864/24	0/0
9	864/24	864/24	0/0
10	540/15	540/15	0/0

После выполнения всех заданий выставляется зачет с оценкой.

6. СОДЕРЖАНИЕ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ

6.1. Содержание научных исследований, структурированное по темам с указанием отведенного на них количества часов и видов учебных занятий:

6.1.1. Очная форма обучения:

№ п/п	Название раздела	Всего часов	Годы обучения			
			1	2	3	4
1.	Утверждение темы научно-исследовательской работы	4	4			
2.	Изучение обзора литературы по теме научно-исследовательской работы	100	100			
3.	Представление развернутого плана научно-исследовательской работы	20	20			
4.	Определение задач исследования в соответствии с поставленной целью. Обоснование актуальности и научной новизны исследований, практической значимости. Разработка методики и определение методов проведения теоретических и экспериментальных исследований.	30	30			
5.	Критерии оценки эффективности исследуемого объекта (способа, процесса, устройства). Методика и условия проведения опытов. Изучение природно-климатических особенностей района исследования.	400	200	200		
6.	Освоение и использование методик, методов проведения экспериментальных и теоретических исследований. Проведение экспериментальных и теоретических исследований в рамках отдельных этапов, задач, поставленных программой НИР, самостоятельно или в рамках научного коллектива.	200	200	0	0	0
7.	Проведение производственной, экспериментальной проверки теоретических гипотез. Сбор фактического материала и первичная обработка данных. Корректировка методик и плана проведения научно-исследовательской работы в соответствии с полученными результатами. Подготовка отдельных разделов по теме диссертационного исследования.	1950	450	500	500	500
8.	Обработка и анализ экспериментальных данных. Использование различных методов и способов обработки экспериментальных данных (графический, аналитический, статистическая обработка результатов, оценка их достоверности), в том числе с использованием информационных технологий. Критическая оценка полученных результатов и их сравнение с результатами научно - исследовательских работ по материалам отечественных и зарубежных публикаций. Оценка практического использования полученных результатов. Формулирование выводов по результатам исследования, их экономическая эффективность. Формулировка положений выполненной работы выносимых на защиту. Апробация результатов исследования.	700	100	200	300	100
9.	Оформление заявки на патент (изобретение), на участие в гранте. Возможность использования результатов проекта в других организациях, университетах, на местном и федеральном уровнях; краткосрочные и долгосрочные перспективы от использования результатов), имеющегося научного задела. Подготовка, оформление и защита выпускной квалификационной работы (отчета о научно - исследовательской работе), диссертационной работы.	204	0	0	0	204
10.	Подготовка научных статей. Публикация научных статей (в том числе в журналах, включенных в список ВАК; журналах, входящих в международные базы цитирования Scopus, Web of Science и др.)	600	100	200	200	100

11.	Подготовка текста научных исследований	526	100	100	226	100
12.	Участие в семинарах, научных и научно-практических конференциях, симпозиумах	482	50	82	150	200
13.	Участие в конкурсах научных проектах и грантах	200	50	50	100	0
14.	Оформление научно-исследовательской работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук	200	0	0	0	200
15.	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук	972	216	216	216	324
Итого		6588	1620	1548	1692	1728

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО НАУЧНЫМ ИССЛЕДОВАНИЯМ

7.1 Методические указания для проведения научных исследований

Научно-исследовательская работа (научные исследования) планируется в соответствующем разделе индивидуального учебного плана аспиранта. В индивидуальном плане работы и аттестации аспиранта (приложение 1) определяется тема научно-квалификационной работы, направления ее разработки, содержание и ожидаемые результаты НИ по семестрам.

Научно-исследовательская деятельность предполагает различные формы работы с аспирантами:

- обсуждения диссертационных исследований аспирантов на разных стадиях их готовности при участии научных руководителей;
- презентации с последующим обсуждением текстов докладов, подготовленных аспирантами для выступлений на конференциях.

Тема научно-исследовательской работы (научных исследований) утверждаются на заседании кафедры, за которой закреплен аспирант, обучающийся по данному направлению. Планирование научно-исследовательской деятельности осуществляется аспирантом совместно с научным руководителем.

Основанием для контроля достижения аспирантом целей НИ является соответствующий раздел аттестационного листа аспиранта, который заполняется аспирантом в каждом семестре (приложение 2) согласно отчету обучающегося (приложение 3).

В аттестационном листе указывается содержание проделанной аспирантом научно-исследовательской работы за отчетный период и полученные им результаты (участие в конференциях (выступления, доклады), подготовка публикаций и другие). В заключение научным руководителем дается оценка работы, выполненной аспирантом в семестре НИ.

Итоги НИ, зафиксированные в аттестационном листе аспиранта, проходят обсуждение на заседании кафедры, являющейся базовой в подготовке аспиранта, ученом совете факультет/института, аттестации у проректора по научной работе.

Форма аттестации по итогам НИ (концентрированная/ рассредоточенная) в каждом семестре – аттестовать или рекомендовать к отчислению.

7.2 Методические указания по организации самостоятельной работы по научным исследованиям

Направленность (профиль) Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ

Чтобы достичь мировоззренческой зрелости, нравственного совершенства, высокой духовной культуры, развития творческих и профессиональных способностей человека, необходимы не только разносторонние знания, образованность, но и постоянное стремление к обновлению и пополнению знаний, приобретению новых умений, самообразования на основе планомерной самостоятельной работы.

Самостоятельная работа по своей сути предполагает максимальную активность обучающегося. Она проявляется и в организации работы, и в использовании целенаправленного восприятия, переработке, закреплении, применении знаний, в сознательном стремлении превратить усваиваемые знания в личные убеждения, неуклонно руководствоваться ими в повседневной деятельности.

Основной формой деятельности аспирантов при выполнении научно-исследовательской работы и подготовки диссертации на соискание ученой степени кандидата наук является самостоятельная работа с консультацией у руководителя и обсуждением основных разделов:

-целей и задач исследований, научной и практической значимости теоретических и экспериментальных исследований, полученных результатов, выводов.

План самостоятельной работы (научно-исследовательской деятельности) разрабатывается аспирантом под руководством научного руководителя, утверждается на заседании кафедры и фиксируется в отчете аспиранта.

Содержание научно-исследовательской деятельности аспиранта определяется базовой кафедрой, осуществляющей подготовку аспиранта и отражается в индивидуальном плане работы аспиранта.

Для реализации самостоятельной работы каждому аспиранту предусмотрено обеспечение в соответствии с рабочей программой НИ и в частности:

– библиотечными, электронно-библиотечными ресурсами, учебной литературой, научными журналами для обеспечения, планирования, реализации методик, методов теоретических и экспериментальных исследований;

- методическими материалами (указания, руководства, практикумы и т.п.);
- технологическое оборудование и др.);

– информационными ресурсами и специализированным программным обеспечением;

– материальными и техническими ресурсами (ПК, измерительное, лабораторное оборудование;

– временными ресурсами;

- консультациями (преподаватели, сотрудники НИИ, лабораторий и т.д.);
- возможностью публичного обсуждения теоретических или практических результатов, полученных аспирантом самостоятельно (конференции, выставки, олимпиады, конкурсы).

Контроль самостоятельной работы и оценка ее результатов организуется как единство двух форм:

- самоконтроль и самооценка аспиранта;
- контроль и оценка со стороны научного руководителя, кафедры, государственных экзаменационных и аттестационных комиссий.

Самостоятельная работа аспирантов организовывается на базовой кафедре, осуществляющей подготовку аспиранта, в научных лабораториях агрономического факультета университета и в других организациях, учреждениях и на предприятиях, с которыми университет имеет договоры о сотрудничестве.

Самостоятельные научные исследования аспиранта могут осуществляться также в следующих формах:

- выполнение заданий научного руководителя в соответствии с утвержденным индивидуальным планом научно-исследовательской деятельности;
- проведение научно-исследовательских работ в рамках бюджетных тем и приоритетных направлений научно-исследовательской работы кафедры и сторонних кафедр и организаций, с которыми заключены договора и на базе которых могут быть проведены исследования;
- проведение самостоятельного исследования по актуальной проблеме в рамках программы НИ;
- выполнение научно-исследовательских видов деятельности в рамках грантов и хоздоговорных работ, осуществляемых на кафедре и сторонних кафедрах и организаций, с которыми заключены договора на проведение соответствующих исследований;
- выступление на конференциях различного уровня;
- участие в организации и проведении научных, научно-практических конференций, круглых столов, дискуссий, организуемых кафедрой, факультетом, университетом, сторонними организациями;
- участие в конкурсах научно-исследовательских работ;
- подготовка и публикация тезисов докладов, материалов конференций и научных статей;
- участие в рецензировании научных статей и конкурсных научных работ;
- ведение библиографической работы с привлечением современных информационных технологий;
- предоставление итогов проделанной работы в виде отчетов, рефератов и статей, оформленных в соответствии с представляемыми требованиями, с привлечением современных средств редактирования и печати;
- подготовка и защита НКР и диссертации.

8. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Фонд оценочных средств для промежуточной аттестации по научным исследованиям, включает:

- перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе прохождения научного исследования;
- описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования;
- описание шкал оценивания;
- методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в ходе промежуточной аттестации по практике;
- типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки результатов обучения (промежуточной аттестации) по учебному плану, характеризующих этапы формирования компетенций и (или) в процессе проведения научного исследования.

Фонд оценочных средств по научным исследованиям «Научные исследования» представлен в **приложении к рабочей программе.**

9. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

9.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для проведения научных исследований:

9.1.1. Основная литература

1. Основы научных исследований [Текст] : учеб. пособие для высш. и сред. спец. учеб. заведений : допущено Советом Учеб.-метод. об-ния / Б. И. Герасимов [и др.]. - М. : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2013. - 269 с.
2. Рыков, С. П. Основы научных исследований : учебное пособие для вузов / С. П. Рыков. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 132 с. — ISBN 978-5-8114-5902-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/159496>.
3. Чепурин, Г.Е. Формулирование основных методологических характеристик научного исследования [Текст] : метод. пособие для исследователей агроинж. отрасли науки / Г. Е. Чепурин. - Новосибирск : ГНУ СибНСХБ СО Россельхозакадемии, 2012. - 37 с.

9.1.2. Дополнительная литература

1. Андреев, Г.И. В помощь написания диссертации и рефератов. Основы научной работы и оформление результатов научной деятельности [Текст] : учеб. пособие для аспирантов / Г. И. Андреев, С. А. Смирнов, В. А. Тихомиров. - М. : Финансы и статистика, 2003. - 269 с.

2. ГОСТ Р 7.0.5-2008 Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Библиографическая ссылка. Общие требования и правила составления. <http://vse gost.com/Catalog/44/44298.shtml>

<http://srv-texpert-01.dvfu.ru/docs/>

3. ГОСТ 7.32–2001 «Отчет о научно-исследовательской работе. Структура и правила оформления». <http://www.sfu-kras.ru/docs/8434/pdf/274227>

4. Дуреев, С. П. Основы научных исследований : учебное пособие / С. П. Дуреев, Н. В. Фомина. — Красноярск : СибГУ им. академика М. Ф. Решетнёва, 2020. — 86 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/195101>.

5. Алексеева, Н. И. Методология и методы научных исследований : учебник / Н. И. Алексеева. — Донецк : ДонНУЭТ имени Туган-Барановского, 2020. — 356 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/167627>.

6. Федотов, А. И. Научные исследования аспирантов: информатика и вычислительная техника : учебно-методическое пособие / А. И. Федотов, И. М. Князев, М. С. Корытов. — Омск : СибАДИ, 2021. — 119 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/192342>.

9.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети Интернет, необходимых для выполнения научных исследований

Дается перечень, адреса и краткое содержание сайтов сети Интернет, необходимых для освоения конкретной дисциплины

- полнотекстовые книги по ботанике: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=44519; <http://rucont.ru/efd/214999>. <http://rucont.ru/efd/49353>.
- eLIBRARY.RU [Электронный ресурс]: научная электронная библиотека. – URL: <http://www.elibrary.ru>;
- ibooks.ru[Электронный ресурс]: электронно-библиотечная система. – URL: <http://ibooks.ru>;
- Издательство «Лань» [Электронный ресурс]: электронно-библиотечная система. – URL: <http://e.lanbook.com>;
- Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов [Электронный ресурс]. – URL: <http://scool-collection.edu.ru>;
- Единое окно доступа к образовательным ресурсам [Электронный ресурс]. – URL: <http://window.edu.ru>;
- Анти плагиат [Электронный ресурс]. –Режим доступа– URL: <http://www.antiplagiat.ru/index.aspx>;

- Государственная политика качества высшего образования: концепция, механизмы, перспективы <http://www.trinitas.ru/rus/doc/0012/001a/00120198.Html>;
- Качество образования и информационные технологии в образовании <http://ito.edu.ru/2000/plenar/plenar27.html>;
- Действующие стандарты высшего педагогического образования <http://www.mpgu.edu/umo/standart1.html>.

Единая информационная среда образовательного учреждения:

- Грин Плюс (<http://www.grinp.ru>);
- Кирилл и Мефодий (<http://www.km-school.ru>);
- Хронобус (<http://www.chronobus.ru>) образовательные и интернет-проекты;
- (<http://www.controlchaostech.com>);
- •Общество «Знание» России (<http://www.znanie.net>).

Интел:

- <http://www.iteach.ru/Intel> ® Обучение для будущего;
- [http://educate.intel.com/ru/Assessing Projects /Assessment Strategies/](http://educate.intel.com/ru/Assessing%20Projects/Assessment%20Strategies/).

Оценивание проектов:

- <http://edugalaxy.intel.ru> / Образовательная Галактика Intel;
- <https://sites.google.com/site/v10iteach20112/home>Покорители V10 вершин;
- <https://sites.google.com/site/treningproaktivizacii/home>Мастерская «Активизация познавательной деятельности учащихся»;
- <https://sites.google.com/site/treningservisyweb> /Тренинг "Сервисы WEB 2.0 в профессиональной деятельности педагога".

9.3. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы аспирантов, выполняющих научные исследования:

1. Иванов, Я.М. Учебное пособие по самостоятельной работе «Методы моделирования производственных процессов» /М.Н. Барсукова, Т.С. Бузина, Я.М. Иванов. - Иркутск: ИрГСХА, 2008. – 156 с.

2. Иванов Я.М. Оптимизация структуры посевов с учетом изменчивости климатических параметров и биопродуктивности культур / Я.М. Иванов, М.Н. Полковская. - Иркутск: Изд-во Иркутского ГАУ, 2016. – 150 с.

3. Иванов Я.М. Оптимизационные модели аграрного производства в решении задач оценки природных и техногенных рисков. / Я.М. Иванов, С.А. Петрова. - Иркутск: Изд-во Иркутского ГАУ. - 2015. – 180 с.

4. Иванов Я.М. Оптимизация взаимодействия участников в региональных агропромышленных кластерах. / Т.С. Бузина, Я.М. Иванов. - Иркутск: Изд-во ИрГАУ, 2015. – 148 с.

9.4. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине:

Наименование применяемых программных продуктов:

1. Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic OPEN No Level (апгрейд операционной системы) (лицензии: № 44217759, 44667904, 43837216, 44545018, 44545016).

2. Microsoft Office 2007 (пакет офисных приложений Майкрософт) (лицензии: № 44217759, 44667904, 43837216, 44545018, 44545016, 44217780).

3. Microsoft Windows Server Standard 2008 Russian Academic OPEN No Level (серверная операционная система) (лицензии: № 44217759, 43837216).

4. ЭПС «Система Гарант» (Договор о взаимном сотрудничестве № 2070/У от 06.04.2007, дополнительное соглашение к договору о взаимном сотрудничестве от 09.01.2018).

5. Справочная Правовая Система КонсультантПлюс (Договор № 499/ОПК от 31.12.13)

6. Adobe Acrobat Reader (просмотр электронных публикаций в формате PDF).

7. Maxima - математический пакет программ.

8. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО НАУЧНЫМ ИССЛЕДОВАНИЯМ

Университет располагает материально-технической базой, соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам, обеспечивающей проведение научно-исследовательской работы обучающихся, предусмотренных программой аспирантуры, рабочим учебным планом.

№ п/п	Наименование оборудованных учебных кабинетов, лабораторий и др. объектов для проведения учебных занятий	Основное оборудование	Форма использования
1.	Ауд.348 лаборатория информатики и программирования (учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ))	Специализированная мебель: столы ученические - 14 шт., стол преподавателя – 2 шт., стулья - 19шт. Технические средства обучения: компьютеры на базе процессора Pentium, объединенных в локальную сеть и имеющих доступ в Интернет, доступ к ЭОИС – 12 шт., Доска маркерная. Учебно-наглядные пособия.	лаборатория информатики и программирования (учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ))
2.	Ауд.340а Лаборатория информационных систем и технологий (учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа)	Специализированная мебель: столы ученические - 19 шт., стол преподавателя – 1 шт., стулья - 40 шт. Технические средства обучения: 3D Принтер Raise3D Pro2, Доска маркерная, Интерактивная мультисенсорная панель Teach Touch 3.5 86", UHD, Образовательный робототехнический модуль "Экспертный уровень", Трибуна, Доска маркерная, Учебно-наглядные пособия.	Лаборатория информационных систем и технологий (учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа)
3.	Ауд.227а учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Специализированная мебель: столы ученические - 12 шт., стол преподавателя – 1 шт., стулья - 52 шт. Технические средства обучения: Интерактивная доска Trase Board TS-4080L, Мультимедиа проектор Sony VPL-SX 125, Трибуна. Учебно-наглядные пособия.	учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации
4.	Ауд.343 Лаборатория автоматизированных информационных си-	Специализированная мебель: столы ученические - 13 шт., стол преподавателя – 1 шт., стулья - 13	Лаборатория автоматизированных информационных систем (учебная аудитория для

	<p>стем (учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ))</p>	<p>шт. Технические средства обучения: компьютеры на базе процессора Pentium, объединенных в локальную сеть и имеющих доступ в Интернет, доступ к ЭОИС - 12 шт., Проектор Epson EMP-X5, Экран Projekta на штативе ProView 180*180, Доска маркерная. Учебно-наглядные пособия.</p>	<p>проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ))</p>
5.	<p>Ауд.421 кафедра (помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования)</p>	<p>Специализированная мебель: Стол компьютерный. Технические средства обучения: Ноутбук Asus (F80L), Ноутбук Samsung NP300E5Z, Ноутбук Acer Aspire 3 (A 315-42-R1JJ) 15.6", Ноутбук Acer AsPire 5, Системный блок Intel Celeron, Монитор 17" Samtron 76 BDF, Монитор Samsung TFT 18.5 S19A 100N, Системный блок Pentium G850, Принтер/сканер/копир SAMSUNG SCX-4824 FN Laser Printer.</p>	<p>кафедра (помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования)</p>
6.	<p>Ауд.303 научно-библиографический отдел для проведения консультационных и самостоятельных занятий; занятий семинарского типа, индивидуальных консультаций, курсового проектирования (выполнения курсовых работ))</p>	<p>Компьютеры на базе процессора Intel, объединенных в локальную сеть и имеющих доступ в Интернет, доступ к БД, ЭБ, ЭК, ЭБС, ЭОИС - 11 шт.; 1 ПК выполняет функции серверного с доступом к системе КонсультантПлюс, Принтер HP Lazer Jet P 2055 Принтер HP Lazer Jet M 1132 MFP 2 шт. - сканер CanoScan LIDE 110 Мебель: столы, стулья</p>	<p>научно-библиографический отдел для проведения консультационных и самостоятельных занятий; занятий семинарского типа, индивидуальных консультаций, курсового проектирования (выполнения курсовых работ))</p>
7.	<p>Ауд.444 Региональный центр прогнозирования развития АПК (учебная аудитория для проведения индивидуальных консультаций)</p>	<p>Специализированная мебель: Стол компьютерный. Технические средства обучения: Монитор 19 " SAMSUNG 19C 200N, Интерактивная приставка POWINT, Монитор Acer LCD "17, Монитор ж/к 17" ViewSonic "VA702" 12 mc, Системный блок Core 2 Duo, Системный блок Intel Pentium 524 Socket775 (Box), Принтер/Сканер/Копир Samsung SCX-4100.</p>	<p>Региональный центр прогнозирования развития АПК (учебная аудитория для проведения индивидуальных консультаций)</p>

10. РЕЙТИНГ-ПЛАН ДИСЦИПЛИНЫ
Рейтинговая оценка аспиранта очной/заочной формы
за _____ - _____ год обучения

Факультет/институт Экономики, управления и прикладной информатики

Кафедра Информатики и математического моделирования

Ф.И.О. аспиранта _____

Направление 09.06.01 Информатика и вычислительная техника

Направленность Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ

№ п/п	Показатели активности	Норма за единицу	I год
1	1 Утверждение темы	3	
2	Сдача кандидатского минимума (отлично-5; хорошо-4; удовлетворительно-3)		
	- история и философия науки	5, 4, 3	
	- иностранный язык	5, 4, 3	
	- специальность	5, 4, 3	
3	Посещение занятий по курсу «Преподаватель высшей школы»	4	
4	Защита квалификационной работы «Преподаватель высшей школы»	10	
5	Выступление на конференции (1 доклад)		
	международной	6	
	всероссийской	5	
	региональной	4	
	внутривузовской	2	
6	Публикации		
	1 статья в изд. региональных	5	
	1 статья в журналах списка ВАК	8	
	1 статья в иностранных изданиях	10	
	УМК, рабочие программы	7	
	Монографии (соавторство)	10	
7	Изобретательная деятельность, Патенты*	10	
8	Награды*:		
	диплом (1, 2, 3 степени)	4	
	диплом участника	2	
9	Именная стипендия* (Президента, Правительства РФ и др.)	5	
10	Гранты по НИР (участие)*	5	
11	Участие в проектах Бизнес-инкубатора*	4	
12	Педагогическая практика:		
	Ведение семинарских занятий	3	
	Работа ассистентом	5	
13	Написание глав диссертации (1, 2, 3 главы)	10	
Итого			

Проректор по НР _____ / _____ /

Начальник ОПКВК _____ / _____ /

Директор _____ / _____ /

Зав.кафедрой

_____ / _____ /

Аспирант

_____ / _____ /

«УТВЕРЖДАЮ»
Врио ректора Иркутского ГАУ
_____ Ю.Е. Вашукевич
«_____» _____ 20__ г.

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Иркутский государственный аграрный университет имени А.А. Ежевского»

Индивидуальный план обучения и аттестации аспиранта

Фамилия, имя и отчество _____

Направление _____

Направленность _____

Кафедра _____

Факультет / институт _____

Очно / заочно // годы обучения _____

Тема научной работы: _____

Утверждена на Совете факультета / института

«_____» _____ 20__ г. Протокол № _____

Научный руководитель _____

Аспиранты пользуются всеми правами, установленными действующими законодательством для научных работников. Их деятельность регламентируется Федеральным Законом «О высшем и послевузовском профессиональном образовании», Положением о подготовке научно-педагогических и научных кадров в системе послевузовского профессионального образования в РФ.

Основными целями подготовки аспиранта является:

- углубленное изучение методологических и теоретических основ выбранного направления;
- формирование умений и навыков самостоятельной научно-исследовательской и научно-педагогической деятельности;
- совершенствования знания иностранного языка, ориентированных на профессиональную деятельность.

Аспирант за время обучения обязан:

- полностью выполнить индивидуальный план;
- сдать кандидатские экзамены;
- завершить работу над научными исследованиями;
- представить научный доклад для рассмотрения на государственной итоговой аттестации;
- получить заключение организации для предоставления работы в диссертационный Совет;

Индивидуальный план, тема научных исследований должна отражать:

- актуальность, новизну, прикладное и теоретическое, социально-культурное народно-хозяйственное, политическое значение работы;
- предлагаемые технические, экономические или технологические решения, внедрение которых внесет значительный вклад в ускорение научно-технического прогресса.

Аспирант ежегодно (март, сентябрь) отчитывается на заседании кафедры и заседании Ученого совета факультета о выполнении индивидуального плана.

Промежуточная аттестация аспирантов проводится аттестационной комиссией под председательством проректора по научной работе в марте и октябре месяце.

Вопросы аспирантской подготовки в университете курируют:

- проректор по научной работе
- начальник отдела подготовки кадров высшей квалификации – к.б.н. Шеметова Инна Сергеевна

Отдел подготовки кадров высшей квалификации находится в ауд. 419 А, тел. 23-71-25.

Индивидуальный план подготовки аспиранта I год

Образовательно-профессиональные дисциплины

История и философия науки

Иностранный язык

Психология и педагогика высшей школы

Профессионально-ориентированный иностранный язык

Информационные технологии в науке и образовании

Научные исследования, подготовка научно-квалификационной работы

I семестр

II семестр

Научный руководитель

Аспирант

Отчет о выполнении плана I год

1 аттестация (_____)

2 аттестация (_____)

Заключение научного руководителя, решение кафедры

Зав. кафедрой

Научный руководитель

Решение аттестационной комиссии:

Начальник ОПКВК

Председатель аттестационной комиссии, проректор по научной работе

Индивидуальный план подготовки аспиранта II год

Образовательно-профессиональные дисциплины (кандидатские экзамены) Информационные технологии в науке и образовании Инновационные технологии и методы преподавания в высшей школе Дисциплины по выбору	
Научные исследования, подготовка научно-квалификационной работы I семестр	
II семестр	
Педагогическая практика	
Научный руководитель	Аспирант

Отчет о выполнении плана II год

1 аттестация (_____)	
2 аттестация (_____)	
Заключение научного руководителя, решение кафедры	
Зав. кафедрой	Научный руководитель
Решение аттестационной комиссии:	
Начальник ОПКВК	
Председатель аттестационной комиссии, проректор по научной работе	

Индивидуальный план подготовки аспиранта III год

Образовательно-профессиональные дисциплины (кандидатские экзамены) Спец. Дисциплина (по учебному плану)	
Дисциплины по выбору	
Научные исследования, подготовка научно-квалификационной работы I семестр	
II семестр	
Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	
Научный руководитель	Аспирант

Отчет о выполнении плана III год

1 аттестация (_____)	
2 аттестация (_____)	
Заключение научного руководителя, решение кафедры	
Зав. кафедрой	Научный руководитель
Решение аттестационной комиссии:	
Начальник ОПКВК	
Председатель аттестационной комиссии, проректор по научной работе	

Индивидуальный план подготовки аспиранта IV год

Образовательно-профессиональные дисциплины (кандидатские экзамены)
Спец. Дисциплина (по учебному плану)

Дисциплины по выбору

Научные исследования, подготовка научно-квалификационной работы

I семестр

II семестр

Научный руководитель

Аспирант

Отчет о выполнении плана IV год

1 аттестация (_____)	
2 аттестация (_____)	
Заключение научного руководителя, решение кафедры	
Зав. кафедрой	Научный руководитель
Решение аттестационной комиссии:	
Начальник ОПКВК	
Председатель аттестационной комиссии, проректор по научной работе	

ИТОГОВАЯ / ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ

Государственный экзамен	
Представление научного доклада	
Заключение организации	
Отчет о выполнении индивидуального плана	
Представление научного доклада	
Проректор по научной работе	
Научный руководитель	
Начальник ОПКВК	

АТТЕСТАЦИОННЫЙ ЛИСТ АСПИРАНТА

Фамилия, имя, отчество _____

Научный руководитель _____

Кафедра _____

Направление _____

Направленность _____

Тема научных исследований _____

Общая цель и постановка задач исследований

Цель исследования: _____

Задачи:

Кандидатские экзамены/зачеты:

Дисциплина	курс	Месяц/год сдачи, оценка	Причина, по которой экзамен/зачет не сдан
История и философия науки			
Иностранный язык			
Спец. дисциплина			
в соответствии с учебным планом:			

за 201__-201__ первый год обучения

1. Теоретическая часть работы (выполнена/не выполнена, причины):

2. Экспериментальная часть работы (выполнена/не выполнена, причины)

3. Подготовка и оформление научно-квалификационной работы по главам

1 глава -% сбор/анализ материала, черновой/отредактированный вариант текста, другое _____

2 глава -% сбор/анализ материала, черновой/отредактированный вариант текста, другое _____

3 глава -% сбор/анализ материала, черновой/отредактированный вариант текста, другое _____

4 глава -% сбор/анализ материала, черновой/отредактированный вариант текста, другое _____

5 глава -% сбор/анализ материала, черновой/отредактированный вариант текста, другое _____

6 глава -% сбор/анализ материала, черновой/отредактированный вариант текста, другое _____

4. Список научных и учебно-методических работ*

№	Наименование	Хар-р работы	Выходные данные	Объем, п/л (стр)	Соавторы
а) научные работы					
1					
2					
3					
4					
5					
6					
б) авторские свидетельства, патенты, дипломы, лицензии, информационные карты, алгоритмы					
1	-	-	-	-	-
2					
в) учебно-методические работы					
1	-	-	-	-	-
2					

Примечание: * можно приложить на отдельной странице.

5. Выступления на конференциях за отчетный период:

(Указать: статус конференции, соавторство)

6. Участие в конкурсах и грантах

7. Заключение научного руководителя по работе аспиранта за отчётный период

Научный руководитель _____ «____» _____ 201_г.

**8. Заключение кафедры по отчету аспиранта (подчеркнуть требуемое):
рекомендовать к отчислению, аттестовать с замечаниями, аттестовать**

Заведующий кафедрой _____ «____» _____ 201_г.

за 201__-201__ второй год обучения

1. Теоретическая часть работы (выполнена/не выполнена, причины):

2. Экспериментальная часть работы (выполнена/не выполнена, причины)

3. Подготовка и оформление научно-квалификационной работы по главам

1 глава -% сбор/анализ материала, черновой/отредактированный вариант текста, другое _____

2 глава -% сбор/анализ материала, черновой/отредактированный вариант текста, другое _____

3 глава -% сбор/анализ материала, черновой/отредактированный вариант текста, другое _____

4 глава -% сбор/анализ материала, черновой/отредактированный вариант текста, другое _____

5 глава -% сбор/анализ материала, черновой/отредактированный вариант текста, другое _____

6 глава -% сбор/анализ материала, черновой/отредактированный вариант текста, другое _____

4. Список научных и учебно-методических работ*

№	Наименование	Хар-р работы	Выходные данные	Объем, п/л (стр)	Соавторы
а) научные работы					
1					
2					
3					
4					
5					
6					
б) авторские свидетельства, патенты, дипломы, лицензии, информационные карты, алгоритмы					
1	-	-	-	-	-
2					
в) учебно-методические работы					
1	-	-	-	-	-
2					

Примечание: * можно приложить на отдельной странице.

5. Выступления на конференциях за отчетный период:

(Указать: статус конференции, соавторство)

6. Участие в конкурсах и грантах

7. Отметка о прохождении педагогической практики (подробный отчет приводится в дневнике по практике)

8. Заключение научного руководителя по работе аспиранта за отчетный период

Научный _____ « ____ » _____ 201_ г. _____ руководитель

9. Заключение кафедры по отчету аспиранта (подчеркнуть требуемое):
рекомендовать к отчислению, аттестовать с замечаниями, аттестовать

Заведующий кафедрой _____ « ____ » _____ 201_ г.

за 201__-201__ третий год обучения

1. Теоретическая часть работы (выполнена/не выполнена, причины):

2. Экспериментальная часть работы (выполнена/не выполнена, причины)

3. Подготовка и оформление научно-квалификационной работы по главам

1 глава -% сбор/анализ материала, черновой/отредактированный вариант текста, другое _____

2 глава -% сбор/анализ материала, черновой/отредактированный вариант текста, другое _____

3 глава -% сбор/анализ материала, черновой/отредактированный вариант текста, другое _____

4 глава -% сбор/анализ материала, черновой/отредактированный вариант текста, другое _____

5 глава -% сбор/анализ материала, черновой/отредактированный вариант текста, другое _____

6 глава -% сбор/анализ материала, черновой/отредактированный вариант текста, другое _____

4. Список научных и учебно-методических работ*

№	Наименование	Хар-р работы	Выходные данные	Объем, п/л (стр)	Соавторы
а) научные работы					
1					
2					
3					
4					
5					
6					
б) авторские свидетельства, патенты, дипломы, лицензии, информационные карты, алгоритмы					
1	-	-	-	-	-
2					
в) учебно-методические работы					
1	-	-	-	-	-
2					

Примечание: * можно приложить на отдельной странице.

5. Выступления на конференциях за отчетный период:
(Указать: статус конференции, соавторство)

6. Участие в конкурсах и грантах

7. Отметка о прохождении научно-исследовательской практики
(подробный отчет приводится в дневнике по практике)

8. Заключение научного руководителя по работе аспиранта за отчетный период

Научный руководитель _____
_____ « ____ » _____ 201_ г.

8. Заключение кафедры по отчету аспиранта (подчеркнуть требуемое):
рекомендовать к отчислению, аттестовать с замечаниями, аттестовать

Заведующий кафедрой _____ « ____ » _____ 201_ г.

за 201__-201__ четвертый год обучения

1. Теоретическая часть работы (выполнена/не выполнена, причины):

2. Экспериментальная часть работы (выполнена/не выполнена, причины)

3. Подготовка и оформление научно-квалификационной работы по главам

1 глава -% сбор/анализ материала, черновой/отредактированный вариант текста, другое _____

2 глава -% сбор/анализ материала, черновой/отредактированный вариант текста, другое _____

3 глава -% сбор/анализ материала, черновой/отредактированный вариант текста, другое _____

4 глава -% сбор/анализ материала, черновой/отредактированный вариант текста, другое _____

5 глава -% сбор/анализ материала, черновой/отредактированный вариант текста, другое _____

6 глава -% сбор/анализ материала, черновой/отредактированный вариант текста, другое _____

4. Список научных и учебно-методических работ*

№	Наименование	Хар-р работы	Выходные данные	Объем, п/л (стр)	Соавторы
а) научные работы					
1					
2					
3					
4					
5					
6					
б) авторские свидетельства, патенты, дипломы, лицензии, информационные карты, алгоритмы					
1	-	-	-	-	-
2					
в) учебно-методические работы					
1	-	-	-	-	-
2					

Примечание: * можно приложить на отдельной странице.

5. Выступления на конференциях за отчетный период:
(Указать: статус конференции, соавторство)

6. Участие в конкурсах и грантах

7. Заключение научного руководителя по работе аспиранта за отчётный период

Научный руководитель _____ «____» _____ 201_г.

8. Заключение кафедры по отчету аспиранта (подчеркнуть требуемое):
рекомендовать к отчислению, аттестовать с замечаниями, аттестовать

Заведующий кафедрой _____ «____» _____ 201_г.

3.2. Участие в заседаниях кафедры				
№	дата			
4. Присутствие на защитах				
№	ФИО диссертанта	тема диссертации	дата защиты	участие (присут. / вопр. / дискусс.)
5. Опережающие виды работ (публикация; сдача кандидатского экзамена; написание части диссертации; участие в исследованиях, осуществляемых на гранты; получение дополни- тельного профессионального образования и т.д.)				
№	вид работы			
1				

« ___ » _____ года

Отчет предоставил аспирант _____
ФИО
подпись

Научный руководитель _____
уч. степень и звание, ФИО
подпись

Заведующий кафедрой _____
уч. степень и звание, ФИО
подпись

II семестр					
1. РАБОТА НАД НАУЧНЫМ ИССЛЕДОВАНИЕМ					
1.2. Сдача кандидатского минимума					
Дисциплина				Оценка	
История и философия науки					
Иностранный язык (английский/немецкий)					
2. Участие в конференциях					
№	тема конференции	место проведения	дата проведения	статус конференции	участие (очное/заочное, с докл./без, с публ./без)
3. Участие в работе кафедры					
3.1. Выполнение кафедральных поручений					
№	поручение				
3.2. Участие в заседаниях кафедры					
№	Дата				
4. Присутствие на защитах					
№	ФИО диссертанта	тема диссертации	дата защиты	участие (присут. / вопр. / дискусс.)	
5. Опережающие виды работ (публикация; написание части диссертации; участие в исследованиях, осуществляемых на гранты; получение дополнительного профессионального образования и т.д.)					
№	вид работы				
6. Выполнение задолженностей (выполнения тех пунктов, которые должны быть выполнены в предыдущих семестрах)					
№	вид работы				

« ___ » _____ года

III семестр					
1. РАБОТА НАД НАУЧНЫМ ИССЛЕДОВАНИЕМ					
1.1. Введение, разработка теоретической модели по теме исследования					
Рабочее состояние:					
1.2. Сдача зачетов					
Дисциплина	оценка				
1.3. Материалы научно-квалификационной работы или выборка языкового материала					
Рабочее состояние:					
1.4. Публикация					
№	тема	выходные данные	кол-во п.л.		
2. Участие в конференциях					
№	тема конференции	место проведения	дата проведения	статус конференции	участие (очное/заочное, с докл./без, с публ./без)
3. Участие в работе кафедры					
3.1. Выполнение кафедральных поручений					
№	Поручение				
3.2. Участие в заседаниях кафедры					
№	Дата				
4. Присутствие на защитах					
№	ФИО диссертанта	тема диссертации	дата защиты	участие (присут. / вопр. / дискусс.)	

5. Опережающие виды работ				
№	вид работы			
6. Выполнение задолженностей (выполнения тех пунктов, которые должны быть выполнены в предыдущих семестрах)				
№	вид работы			

« ___ » _____ года

Отчет предоставил аспирант _____

ФИО

подпись

Научный руководитель _____

уч. степень и звание, ФИО

подпись

Заведующий кафедрой _____

уч. степень и звание, ФИО

подпись

IV семестр					
1. РАБОТА НАД ДИССЕРТАЦИОННЫМ ИССЛЕДОВАНИЕМ					
1.1. 1 глава					
Рабочее состояние:					
1.2. Сдача зачетов					
Дисциплина				оценка	
1.3. Публикация					
№	тема	выходные данные			КОЛ-ВО П.Л.
1.4. Прохождение педагогической практики					
Место прохождения		Сроки			Оценка
2. Участие в конференциях					
№	тема конференции	место проведения	дата проведения	статус конференции	участие (очное/заочное, с докл./без, с публ./без)
3. Участие в работе кафедры					
3.1. Выполнение кафедральных поручений					
№	поручение				
3.2. Участие в заседаниях кафедры					
№	дата				
4. Присутствие на защитах					
№	ФИО диссертанта	тема диссертации	дата защиты		участие (присут. / вопр. / дискусс.)

5. Опережающие виды работ (публикация в журнале, рецензируемом ВАК)					
№	вид работы				
6. Выполнение задолженностей (выполнения тех пунктов, которые должны быть выполнены в предыдущих семестрах)					
№	вид работы				
7. Повышение квалификации					
7.1. Грант					
№	тема	фонд	участники	сумма	состояние (заявка / выполнение)
7.2. ДПО / стажировка					
№	специальность	учреждение		результат	

« ___ » _____ года

Отчет предоставил аспирант _____
ФИО
подпись

Научный руководитель _____
уч. степень и звание, ФИО
подпись

Заведующий кафедрой _____
уч. степень и звание, ФИО
подпись

V семестр					
1. РАБОТА НАД ДИССЕРТАЦИОННЫМ ИССЛЕДОВАНИЕМ					
1.1. 2 глава					
Рабочее состояние:					
1.2. Публикация					
№	тема	выходные данные		кол-во п.л.	
1.2. Прохождение практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности					
Место прохождения		Сроки		Оценка	
1.3. Сдача кандидатского экзамена по спец. дисциплине					
Дисциплина			Оценка		
2. Участие в конференциях					
№	тема конференции	место проведения	дата проведения	статус конференции	участие (очное/заочное, с докл./без, с публ./без)
3. Участие в работе кафедры					
3.1. Выполнение кафедральных поручений					
№	Поручение				
3.2. Участие в заседаниях кафедры					
№	Дата				
4. Присутствие на защитах					
№	ФИО диссертанта	тема диссертации	дата защиты	участие (присут. / вопр. / дискус.)	
5. Опережающие виды работ (публикация в журнале, рецензируемом ВАК)					
№	вид работы				

VI семестр					
1. РАБОТА НАД ДИССЕРТАЦИОННЫМ ИССЛЕДОВАНИЕМ					
1.1. Публикация в журнале, рецензируемом ВАК					
№	тема	выходные данные			кол-во п.л.
1.2. Подготовка и сдача ГЭ					
Дата:					
Номер протокола:					
Вид проекта					
Тема проекта					
Оценка					
1.3. Подготовка и представление научного доклада					
Дата:					
Номер протокола:					
2. Участие в конференциях					
№	тема конференции	место проведения	дата проведения	статус конференции	участие (очное/заочное, с докл./без, с публ./без)
3. Участие в работе кафедры					
3.1. Выполнение кафедральных поручений					
№	поручение				
3.2. Участие в заседаниях кафедры					
№	дата				
4. Присутствие на защитах					
№	ФИО диссертанта	тема диссертации	дата защиты	участие (присут. / вопр. / дискусс.)	
5. Опережающие виды работ (защита)					

№	вид работы				
6. Выполнение задолженностей (выполнения тех пунктов, которые должны быть выполнены в предыдущих семестрах)					
№	вид работы				
7. Повышение квалификации					
7.1. Грант					
№	тема	фонд	Участники	сумма	состояние (заявка / выполнение)
7.2. ДПО / стажировка					
№	специальность	Учреждение		результат	

« ___ » _____ года

Отчет предоставил аспирант _____
ФИО подпись

Научный руководитель _____
уч. степень и звание, ФИО подпись

Заведующий кафедрой _____
уч. степень и звание, ФИО подпись