

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Дмитриев Николай Николаевич  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 20.06.2022 09:41:30  
Уникальный программный ключ:  
f7c6227919e4cdbfb4d7b682991f8553b37cafd

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

Энергетический факультет

Кафедра Электроснабжения и электротехники

Утверждаю  
Декан факультет



26 марта 2021 г.

## **Рабочая программа**

### **Б3. Научные исследования**

Направление подготовки: 35.06.04 Технологии, средства механизации и энергетическое оборудование в сельском, лесном и рыбном хозяйстве  
Направленность: 05.20.02 Электротехнологии и электрооборудование в сельском хозяйстве

(уровень подготовки кадров высшей квалификации)

Форма обучения: очная / заочная  
1-3 курс, семестр 1-6 / 1-4 курс, семестр 1-8

пос. Молодежный 2021 г.

## ВВЕДЕНИЕ

Программа Научных исследований разработана на основе ФГОС ВО по направлению подготовки 35.06.04 Технологии, средства механизации и энергетическое оборудование в сельском, лесном и рыбном хозяйстве (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 биологических наук.

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

Целью является подготовка аспиранта к самостоятельной научно-исследовательской работе, развитие у аспирантов навыков научно-исследовательской работы в области происхождения, изучения и развития растительного мира, 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 технических и сельскохозяйственных 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 статистического, проектного, комплексного и функционального анализа;
- 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. Итогом Научных исследований является 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 Электротехнологии и электрооборудование в сельском хозяйстве.

Задачами научно-исследовательской работы являются:

1. организация и планирование научно-исследовательской работы (составление программы и плана исследования, постановка и формулировка задач исследования, определение объекта исследования, выбор методики исследования, изучение методов сбора и анализа данных);

2. анализ литературы по теме исследований с использованием печатных и электронных ресурсов;

3. освоение методик проведения наблюдений и учетов экспериментальных данных;

4. проведение исследований по теме выпускной квалификационной работы;

5. подготовка аргументации для проведения научной дискуссии, в том числе публичной;

6. приобретение навыков работы с библиографическими справочниками, составления научно-библиографических списков, использования библиографического описания в научных работах;

7. обобщение и подготовка отчета о результатах научно-исследовательской деятельности аспиранта;

8. получение навыков самостоятельной научно-исследовательской деятельности;

9. получение навыков применения инструментальных средств исследования для решения поставленных задач, способствующих интенсификации познавательной деятельности;

10. формирование способности создавать новое знание, соотносить это знание с имеющимися отечественными и зарубежными исследованиями, использовать знание при осуществлении экспертных работ, в целях практического применения методов и теорий;

11. развитие способности к интеграции в рамках междисциплинарных научных исследований;

12. обеспечение становления профессионального научно-исследовательского мышления аспирантов, формирование у них четкого представления об основных профессиональных задачах, способах их решения;

13. формирование умений использовать современные технологии сбора информации, обработки и интерпретации полученных экспериментальных данных, владение современными методами исследований;

14. самостоятельное формулирование и решение задач, возникающих в ходе научно-исследовательской деятельности и требующих углубленных профессиональных знаний;

15. подготовка научных статей, рефератов, выпускной квалификационной работы (в последующем диссертации на соискание ученой степени кандидата наук).

Результатом освоения «Научных исследований» является овладение аспирантом по направлению подготовки: 35.06.04 Технологии, средства механизации и энергетическое оборудование в сельском, лесном и рыбном хозяйстве направленности Электротехнологии и электрооборудование в сельском хозяйстве следующих видов профессиональной деятельности:

- преподавательская деятельность по образовательным программам высшего образования.

- научно-исследовательская деятельность в области технических наук – Электротехнологии и электрооборудование в сельском хозяйстве.

## **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 1-3 курсах в каждом семестре.

## **3. ВИД ИССЛЕДОВАНИЙ, СПОСОБЫ И ФОРМЫ ИХ ПРОВЕДЕНИЯ**

Вид (тип) – научные, способ проведения – стационарный (может быть выездной).

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 проводятся 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  
ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ  
ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ АСПИРАНТУРЫ**

Трудовое действие	Наименование компетенции, необходимой для выполнения трудового действия (планируемые результаты обучения по ОП)	Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенции	
<b>Универсальные компетенции</b>			
	УК-6 – способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития	<b>В области знания и понимания (А)</b>	
		Знать:	основные задачи профессионального и личностного развития
		<b>В области интеллектуальных навыков (В)</b>	
		Уметь:	<i>Планировать комплекс задач по профессиональному и личностному развитию</i>
		<b>В области практических умений (С)</b>	
		Владеть:	навыками анализа и планирования перечня задач по профессиональному развитию
<b>Общепрофессиональные компетенции</b>			
	ОПК-3 – готовность докладывать и аргументировано защищать результаты выполненной научной работы	<b>В области знания и понимания (А)</b>	
		Знать:	основные принципы и основные этапы формирования научной работы, ее результатов и аргументированной защиты
		<b>В области интеллектуальных навыков (В)</b>	
		Уметь:	докладывать и аргументировано

			защищать результаты выполненной научной работы
		<b>В области практических умений (С)</b>	
		Владеет:	навыками активного общения и дискуссии с коллегами при обсуждении результатов работы, формирования новых коллективных подходов в решении профессиональных задач.
<b>Профессиональные компетенции</b>			
<b>Обобщенная трудовая функция</b> Преподавание по программам бакалавриата, специалитета, магистратуры и ДПП, ориентированным на соответствующий уровень квалификации			
<b>Трудовая функция Код 1/04.8 (уровень (подуровень) квалификации 8.1)</b> Разработка научно-методического обеспечения реализации курируемых учебных курсов, дисциплин (модулей) программ бакалавриата, специалитета, магистратуры и (или) ДПП			
<p>Разработка (самостоятельно и (или) в группе под руководством специалиста более высокого уровня квалификации) новых подходов и методических решений в области преподавания учебных курсов, дисциплин (модулей) программ бакалавриата, специалитета, магистратуры и (или) ДПП.</p> <p>Разработка и обновление (самостоятельно или в группе под руководством специалиста более высокого уровня квалификации)</p>	<p>ПК-1 - Способностью формулировать технические задания, разрабатывать и использовать различные виды электрооборудования в электротехнологических установках сельскохозяйственного производства.принимать решения в области обеспечения требуемого уровня надежности электроснабжения.</p>	<b>В области знания и понимания (А)</b>	
		Знать:	методы оценки качества, обоснования технологических уровней и эффективности технического сервиса отдельных агрегатов, электрооборудования оборудования, поточных линий, качества ремонта электрического оборудования и его монтажа
		<b>В области интеллектуальных навыков (В)</b>	
		Уметь:	Оценивать качество новейшего электротехнического оборудования и принципы его действия



<p>ФГОС, примерных программ учебных курсов, дисциплин (модулей) программ бакалавриата, специалитета, магистратуры и (или) ДПП.</p> <p>Разработка и обновление (самостоятельно и (или) в группе под руководством специалиста более высокого уровня квалификации) рабочих программ учебных курсов, дисциплин (модулей) программ бакалавриата, специалитета, магистратуры и (или) ДПП.</p> <p>Создание и обновление учебников и учебных пособий, включая электронные, научно-методических и учебно-методических материалов и (или) постановка задачи и консультирование в процессе разработки и создания учебно-лабораторного оборудования и (или) учебных тренажеров.</p> <p>Оценка качества (экспертиза и рецензирование) учебников и учебных пособий, включая электронные, научно-методических и</p>	<b>В области практических умений (С)</b>	
	<p>Владеет:</p>	<p>Оценками качества выполняемых электротехнических работ и методами совершенствования монтажа электрооборудования</p>

<p>учебно-методических материалов, учебно-лабораторного оборудования и (или) учебных тренажеров</p> <p>Ведение документации, обеспечивающей реализацию учебных курсов, дисциплин (модулей) программ бакалавриата, специалитета, магистратуры и (или) ДПП.</p>			
	<p>ПК-2 – Способность принимать решения в области обеспечения требуемого уровня надежности электроснабжения.</p>	<p><b>В области знания и понимания (А)</b></p>	
		<p>Знать:</p>	<p>Технологию монтажа электрооборудования способы прокладки кабельных ЛЭП и строительства воздушных ЛЭП.</p>
		<p><b>В области интеллектуальных навыков (В)</b></p>	
		<p>Уметь:</p>	<p>Производить расчет надежности отдельных элементов и в целом систем электроснабжения</p>
		<p><b>В области практических умений (С)</b></p>	
		<p>Владеть:</p>	<p>Методами расчета надежности электроэнергетических систем</p>
	<p>ПК-3 – Готовность к использованию интеллектуальных средств управления электротехнологическими установками сельскохозяйственного производства.</p>	<p><b>В области знания и понимания (А)</b></p>	
		<p>Знать:</p>	<p>Основные, дополнительный и вспомогательные средства управления в электрических сетях, интеллектуальные</p>

			средства управления.
		<b>В области интеллектуальных навыков (В)</b>	
		Уметь:	Принимать решения по скорейшему восстановлению перерывов электроснабжения и вовремя производить замену средств управления на отдельных участках электроэнергетических систем
		<b>В области практических умений (С)</b>	
		Владеть:	Методами диагностики средств управления, их восстановительным ремонтом и методами проектирования и совершенствования новейших средств управления для повышения уровня надежности электроснабжения и качества электрической энергии
	ПК-4 - Готовность использования средств распределенной генерации для питания установок сельскохозяйственного производства	<b>В области знания и понимания (А)</b>	
		Знать:	Современные средства распределенной генерации, и возможность их использования в АПК
		<b>В области интеллектуальных навыков (В)</b>	
		Уметь:	Производить технико-экономическое обоснование применения средств РГ для различных отраслей

			производства АПК
		<b>В области практических умений (С)</b>	
		Владеть:	Навыками монтажа и эксплуатации средствами РГ
ПК-5 - Готовность использовать современные средства канализации электрической энергии сельскохозяйственным предприятиям.		<b>В области знания и понимания (А)</b>	
		Знать:	Способы доставки электрической энергии потребителям, как традиционные, так и альтернативные, основанные на достижениях развития науки и техники в области транспорта ЭЭ
		<b>В области интеллектуальных навыков (В)</b>	
		Уметь:	Проектировать и производить электротехнические расчеты, связанные с разработкой конструкторской документации по современным средствам передачи электрической энергии
		<b>В области практических умений (С)</b>	
		Владеть:	Навыками монтажа линий электропередачи (кабельных и воздушных)

**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 дисциплины составляет 4428 часов – 123 з.е. Научные исследования осуществляется в течение всего периода обучения по очной и заочной формам обучения:

<b>Блок 3</b>	<b>Научные исследования</b>	<b>4428</b>	<b>123 з.е.</b>
Б3.1	Научно-исследовательская деятельность	3672 часов	102 з.е.
Б3.2	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук	756 часа	21 з.е.

**5.1. Объем дисциплины и виды учебной работы:**

**5.1.1. Очная форма обучения:** Семестр – 1,2,3,4,5,6 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	648/18	648/18	0/0

**5.1.2. . Заочная 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	684/19	684/19	0/0
2	396/11	396/11	0/0
3	612/17	612/17	0/0
4	396/11	396/11	0/0
5	720/20	720/20	0/0
6	324/9	324/9	0/0
7.	756/21	756/21	0/0
8.	540/15	540/15	0/0

После выполнения всех заданий выставляется зачет с оценкой. Зачет проводится в форме отчета аспиранта перед комиссией, осуществляется очно с присутствием на заседании комиссии научного руководителя аспиранта.

Аспирант по итогам каждого учебного года представляет индивидуальный учебный план работы аспиранта, который содержит в себе отчет аспиранта и заключение научного руководителя, презентацию, содержащую основные результаты проведенного исследования, аттестационной комиссии.

Состав комиссии формируется из числа высококвалифицированных научно-педагогических и научных кадров, включая научных руководителей аспирантов, и возглавляется проректором по научной работе.

## 6. СОДЕРЖАНИЕ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ

### 6.1. Содержание научных исследований, структурированное по темам с указанием отведенного на них количества часов:

#### 6.1.1. Очная форма обучения:

№	Название раздела	Всего часов	Годы обучения		
			1	2	3
1	Утверждение темы научно-исследовательской работы	28	28		
2	Изучение обзора литературы по теме научно-исследовательской работы	1000	700	300	
3	Представление развернутого плана научно-исследовательской работы	100	70	30	
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.	500	300	200	
5	Критерии оценки эффективности исследуемого объекта (способа, процесса, устройства). Методика и условия проведения опытов. Изучение природно-климатических особенностей района исследования.	300	150	150	
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.	500	300	200	
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.	500		250	250
8	Обработка и анализ экспериментальных данных. Использование различных методов и способов обработки экспериментальных данных (графический, аналитический, статистическая обработка результатов, оценка их	500		250	250

	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.				
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.	100			100
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.)	300	50	150	100
11	Подготовка текста научных исследований	100	20	40	40
12	Участие в семинарах, научных и научно-практических конференциях, симпозиумах	300	50	100	150
13	Участие в конкурсах научных проектах и грантах	100		50	50
14	Оформление научно-исследовательской работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук	100			100
	ИТОГО	4428	1668	1720	1040

В блок «Научные исследования» входят: научно-исследовательская деятельность (НИД) и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук (подготовка НКР).

*Научно-исследовательская деятельность (НИД)* 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 НИД 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.

Практическая работа в период проведения НИД включает несколько моментов:

- консультирование обучающихся с научными руководителями с целью предоставления исчерпывающей информации, необходимой для самостоятельного выполнения предложенного руководителем задания;
- ознакомление с основной и дополнительной литературой, необходимой для прохождения научно-исследовательской деятельности;
- обобщение эмпирических данных, полученных в результате работы;
- своевременная подготовка отчетной документации по итогам прохождения НИД и подготовки НКР (диссертации) и представление ее научному руководителю;
- успешное прохождение промежуточной аттестации по итогам НИД и подготовки НКР (диссертации).

Основанием для контроля достижения аспирантом целей НИД 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 НИД.

Итоги НИД, 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 текущей аттестации по итогам НИ (концентрированная) в каждом семестре – аттестован или не аттестован. Форма промежуточной аттестации по итогам НИ – дифференцированный зачет в 8 семестре.

*Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук (подготовка НКР) должна базироваться на материалах НИД, которая выполняется в течение всего срока обучения.*

Подготовка НКР выполняется аспирантом в соответствии с индивидуальным планом и под руководством научного руководителя по избранной тематике в течение всего срока обучения. Подготовленная научно-квалификационная работа должна соответствовать критериям, установленным для научно-квалификационной работы (диссертации) на



соискание ученой степени кандидата наук, и оформлена в соответствии с требованиями, устанавливаемыми Министерством образования и науки Российской Федерации.

Подготовка НКР завершается представлением законченного текста научному руководителю и представлением научного доклада об ее основных результатах. После завершения подготовки обучающимся научно-квалификационной работы его научный руководитель дает письменный отзыв о выполненной научно-квалификационной работе обучающегося.

Научно-квалификационные работы подлежат внутреннему и внешнему рецензированию. Рецензенты в сроки, установленные организацией, проводят анализ и представляют в организацию письменные рецензии на указанную работу. Для проведения внутреннего рецензирования научно-квалификационной работы организацией, в которой выполнялась указанная работа, назначаются два рецензента из числа научно-педагогических работников, имеющих ученые степени кандидата или доктора наук, структурного подразделения организации по месту выполнения работы, соответствующей теме научно-квалификационной работы. Организация обеспечивает проведение внешнего рецензирования научно-квалификационной работы, устанавливает предельное число внешних рецензентов по соответствующему направлению подготовки и требования к уровню их квалификации.

Основные научные результаты диссертации должны быть опубликованы в рецензируемых научных изданиях, рекомендованных ВАК РФ.

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

### **7.1 Методические указания для проведения научных исследований**

Обработка и обобщение полученных результатов научных исследований проводится обучающимися самостоятельно или под контролем научного руководителя. Главным результатом в данном случае служит получение положительной оценки на защите результатов НИД и подготовки НКР (диссертации).

#### **Оформление научно-квалификационной работы (диссертации).**

Диссертация – это научно-квалификационная работа, отражающая результаты научных исследований автора и представленная им на соискание ученой степени.

Автореферат диссертации - документ, напечатанный типографским способом, в котором автор кратко излагает основное содержание диссертации. Автореферат оформляют на диссертацию, представленную в виде рукописи и изданной монографии.

Диссертацию на соискание ученой степени кандидата наук представляют в виде специально подготовленной рукописи или опубликованной монографии.

Научно-квалификационная работа (диссертация) имеет следующую структуру:

- а) титульный лист;
- б) оглавление;
- в) текст диссертации:
  - 1) введение,
  - 2) основная часть,
  - 3) заключение;
- г) список сокращений и условных обозначений\*;
- д) словарь терминов\*;
- е) список литературы;
- ж) список иллюстративного материала\*;
- и) приложения\*.

\* не являются обязательными элементами структуры диссертации.

#### ***Оформление структурных элементов диссертации в виде рукописи***

##### ***Оформление титульного листа***

Титульный лист является первой страницей диссертации, служит источником информации, необходимой для обработки и поиска документа. На титульном листе приводят следующие сведения:

- наименование организации, где выполнена диссертация;
- статус диссертации – «на правах рукописи»;
- фамилию, имя, отчество диссертанта;

- название диссертации;
- шифр и наименование специальности (по номенклатуре специальностей научных работников);
- искомую степень и отрасль науки;
- фамилию, имя, отчество научного руководителя или консультанта, ученую степень и ученое звание;
- место и год написания диссертации.

К диссертации прилагают дополнительный титульный лист на русском языке, если работа написана на другом языке.

#### *Оформление оглавления*

Оглавление - перечень основных частей диссертации с указанием страниц, на которые их помещают. Заголовки в оглавлении должны точно повторять заголовки в тексте. Не допускается сокращать или давать заголовки в другой формулировке. Последнее слово заголовка соединяют отточием с соответствующим ему номером страницы в правом столбце оглавления.

#### *Оформление текста диссертации*

Введение к диссертации включает в себя следующие основные структурные элементы:

- актуальность темы исследования;
- степень ее разработанности;
- цели и задачи;
- научную новизну;
- теоретическую и практическую значимость работы;
- методологию и методы исследования;
- положения, выносимые на защиту;
- степень достоверности и апробацию результатов.

Основной текст должен быть разделен на главы и параграфы или разделы и подразделы, которые нумеруют арабскими цифрами.

В заключении диссертации излагают итоги выполненного исследования, рекомендации, перспективы дальнейшей разработки темы.

## **7.2 Методические указания по организации самостоятельной работы по научным исследованиям**

Направленность: Электротехнологии и электрооборудование в сельском хозяйстве

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 другими материальными и техническими ресурсами (ПК, измерительное, лабораторное оборудование);

- временными ресурсами;

- консультациями (преподаватели, сотрудники НИИ, лабораторий и т.д.);

- информационными ресурсами и специализированным программным обеспечением;

- 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 энергетического 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» 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. Андреев, Г.И. В помощь написания диссертации и рефератов. Основы научной работы и оформление результатов научной деятельности : учеб. пособие для аспирантов / Г. И. Андреев, С. А. Смирнов, В. А. Тихомиров, 2003. - 269 с.

2. Кузнецов, И.Н. Диссертационные работы : методика подготовки и оформления : учеб.-метод. пособие / И. Н. Кузнецов, 2012. - 488 с.

3. Резник, С.Д. Аспирант вуза : технологии научного творчества и педагогической деятельности : учеб. пособие для аспирантов вузов : рек. Советом Учеб.-метод. об-ния / С. Д. Резник, 2012. - 518 с.

4. Рыжков, И.Б. Основы научных исследований и изобретательства : учеб. пособие для вузов : рек. УМО / И. Б. Рыжков, 2012. - 222 с. – Режим доступа: [http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1\\_cid=25&pl1\\_id=2775](http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_cid=25&pl1_id=2775)

5. Семенов, Б.А. Инженерный эксперимент в промышленной теплотехнике, теплоэнергетике и теплотехнологиях : учеб. пособие для студентов вузов, обучающихся по направлению подгот. 140100 -"Теплоэнергетика" : допущено УМО / Б. А. Семенов, 2013. - 393 с.

6. Экспериментальные исследования в электроэнергетике и агроинженерии : учеб. пособие для студентов высш. аграр. учеб. заведений, обучающихся по прогр. магистерской подгот., по направлениям 140400 "Электроэнергетика и электротехника" и 110800 "Агроинженерия" / В. Я. Хорольский [и др.], 2013. - 107 с.

#### **9.1.2 Дополнительная литература**

1. Основы научных исследований : учеб. пособие для высш. и сред. спец. учеб. заведений : допущено Советом Учеб.-метод. об-ния / Б. И. Герасимов [и др.], 2013. - 269 с.

2. Чепурин, Г.Е. Формулирование основных методологических характеристик научного исследования : метод. пособие для исследователей агроинж. отрасли науки / Г. Е. Чепурин, 2012. - 37 с.

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

№ п/п	Наименование программного обеспечения	Договор №, дата, организация
<b>Лицензионное программное обеспечение</b>		
1	Microsoft Windows 7	Акт на передачу прав Н-0005792 от 08.06.2011 года
2	Microsoft Office 2010	
3	Kaspersky Business Space Security Russian Edition	
<b>Свободно распространяемое программное обеспечение</b>		
1	LibreOffice 6.3.3	
2	Adobe Acrobat Reader	
3	Mozilla Firefox 83.x	
4	Opera 72.x	
5	Google Chrome 86.x.	

**10. 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	2	3	4
1	Учебная аудитория 244	Специализированная мебель: столы ученические - 8 шт., стол преподавателя - 1 шт., стулья - 18 шт., Технические средства обучения: доска	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского

		магнитно-маркерная. Учебно-наглядные пособия, лабораторное оборудование: плакаты, 7 стендов (теоретические основы электротехники).	типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации
2	Учебная аудитория 249	Специализированная мебель: кафедра - 1 шт., столы ученические - 12 шт., стол преподавателя – 1 шт., стулья - 24 шт. Технические средства обучения: проектор Epson EMP-X52 - 1 шт., экран - 1 шт., ПК рабочее место - 1 шт., колонки - 1 шт., доска магнитно-маркерная - 1 шт., учебно-наглядные пособия.	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации
3	Учебная аудитория 250	Специализированная мебель: кафедра - 1 шт., столы ученические - 15 шт., стол преподавателя – 1 шт., стулья - 32 шт. Технические средства обучения: проектор BENQ - 1 шт., экран - 1 шт., нетбук DNS UW3 - 1 шт., колонки - 1 шт., доска магнитно-маркерная - 1 шт., плакаты и демонстрационные стенды с электрооборудованием.	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации
4	Учебная аудитория 251	Специализированная мебель: столы ученические - 8 шт., скамья - 8 шт., стулья - 9 шт., стол преподавателя - 1 шт. Технические средства обучения: доска маркерная. Учебно-наглядные пособия, лабораторное оборудование: демонстрационные стенды с электрооборудованием, 8 стендов (Электроника).	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации
5	Учебная аудитория 123	Специализированная мебель: столы, стулья Технические средства обучения: Компьютеры на базе процессора Intel	Библиотека, читальные залы. для проведения



	<p>объединенных в локальную сеть и имеющих доступ в Интернет, доступ к БД,ЭБ, ЭК, КонсультантПлюс, ЭБС, ЭОИС Зал № 1 - 22 шт.; Принтер HP Laser Jet P 2055; Принтер HP Laser Jet M 1132 MFP; 2 шт. - сканер CanoScan LIDE 110; Ксерокс XEVOX - 1 шт.; книги на электронных носителях; Зал №2 -Телевизор - Samsung -1 шт. ; компьютер - 1 шт.; принтер - 1 шт.; Сканер - 1 шт.; Проектор Optoma- 1 шт, Экран - 1; Столы, стулья. Зал №3 - 14 шт.; Принтер HP Laser Jet P2055; книги,</p>	<p>консультационных и самостоятельных занятий; занятий семинарского типа, индивидуальных консультаций, курсового проектирования (выполнения курсовых работ)</p>
--	---	---

## 10. РЕЙТИНГ-ПЛАН ДИСЦИПЛИНЫ

Рейтинговая оценка аспиранта очной/заочной формы

за \_\_\_\_\_ - \_\_\_\_\_ год обучения

Факультет/институт \_\_\_\_\_ Энергетический \_\_\_\_\_

Кафедра \_\_\_\_\_

Ф.И.О. аспиранта \_\_\_\_\_

Направление \_\_\_\_\_ 05.20.02 \_\_\_\_\_

Направленность \_\_\_\_\_ Электротехнологии \_\_\_\_\_

№ п/п	Показатели активности	Норма за единицу	I год
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 \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /

Декан \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /

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.**



Научный руководитель \_\_\_\_\_

**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	
<b>Отчет о выполнении индивидуального плана</b>	
<b>Представление научного доклада</b>	
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 202\_\_-202\_\_ 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 работ ы	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 \_\_\_\_\_ «\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 202\_ г.

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

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_ «\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 202\_ г.

за 202\_\_-202\_\_ 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 работ	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

руководитель

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 202\_ г.

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

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_ « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 202\_ г.

за 202\_\_-202\_\_ 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 работ ы	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

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 202\_ г.

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

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_ « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 202\_ г.

за 202\_\_-202\_\_ 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 работ	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 \_\_\_\_\_ «\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 202\_ г.

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

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_ «\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 202\_ г.

Приложение 3

**ОТЧЕТ АСПИРАНТА,  
ОБУЧАЮЩЕГОСЯ ПО ОЧНОЙ ФОРМЕ ОБУЧЕНИЯ**  
за \_\_\_\_\_

месяц

год

ФИО:					
Направление					
Направленность					
Научный руководитель:					
тема научных исследований:					
срок обучения:					
<b>I семестр</b>					
<b>1. РАБОТА НАД НАУЧНЫМ ИССЛЕДОВАНИЕМ</b>					
<b>1.1. Обоснование темы и утверждение Ученым советом</b>					
Тема:					
Дата:					
Номер протокола:					
<b>1.2. Разработка индивидуального плана обучения</b>					
Заполнение индивидуального плана работы:					
<b>1.3. Список литературы</b>					
Всего источников:					
– печатных:					
– интернет-источники:					
– источники на иностранных языках:					
<b>2. Участие в конференциях</b>					
<b>№</b>	<b>тема конференции</b>	<b>место проведения</b>	<b>дата проведения</b>	<b>статус конференции</b>	<b>участие (очное/заочное, с докл./без, с публ./без)</b>
-	-	-	-	-	-
<b>3. Участие в работе кафедры</b>					
<b>3.1. Выполнение кафедральных поручений</b>					
<b>№</b>	<b>поручение</b>				
1					
<b>3.2. Участие в заседаниях кафедры</b>					
<b>№</b>	<b>дата</b>				
<b>4. Присутствие на защитах</b>					



№	ФИО диссертанта	тема диссертации	дата защиты	участие (присут. / вопр. / дискусс.)
<b>5. Опережающие виды работ</b> (публикация; сдача кандидатского экзамена; написание части диссертации; участие в исследованиях, осуществляемых на гранты; получение дополнительного 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

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

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

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

« \_\_\_ » \_\_\_\_\_ 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.)	

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

« \_\_\_ » \_\_\_\_\_ года

Отчет предоставил аспирант \_\_\_\_\_

ФИО

подпись

Научный руководитель \_\_\_\_\_

уч. степень и звание, ФИО

подпись

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_

уч. степень и звание, ФИО

подпись

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



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

« \_\_\_ » \_\_\_\_\_ года

Отчет предоставил аспирант \_\_\_\_\_  
ФИО подпись

Научный руководитель \_\_\_\_\_  
уч. степень и звание, ФИО подпись

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_  
уч. степень и звание, ФИО подпись

**VI семестр****1. РАБОТА НАД ДИССЕРТАЦИОННЫМ ИССЛЕДОВАНИЕМ****1.1. Публикация в журнале, рецензируемом ВАК**

<b>№</b>	<b>тема</b>	<b>выходные данные</b>	<b>кол-во п.л.</b>

**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**

<b>№</b>	<b>тема конференции</b>	<b>место проведени я</b>	<b>дата проведени я</b>	<b>статус конференци и</b>	<b>участие (очное/ заочное, с докл./без, с публ./без)</b>

**3. Участие в работе кафедры****3.1. Выполнение кафедральных поручений**

<b>№</b>	<b>поручение</b>

**3.2. Участие в заседаниях кафедры**

<b>№</b>	<b>дата</b>

**4. Присутствие на защитах**

<b>№</b>	<b>ФИО диссертанта</b>	<b>тема диссертации</b>	<b>дата защиты</b>	<b>участие (присут. / вопр. / дискусс.)</b>

**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

Рабочая программа составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки 35.06.04 Технологии, средства механизации и энергетическое оборудование в сельском, лесном и рыбном хозяйстве (уровень подготовки кадров высшей квалификации).

Программу составил:



д.т.н., профессор

И.В. Наумов

Программа одобрена на заседании кафедры  
протокол № 7 от «26» марта 2021 г.

Заведующий кафедрой



Подьячих С.В.