

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Дмитриев Николай Николаевич  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 17.06.2019 05:11:21  
Уникальный программный идентификатор:  
f7c6227919e4cdbfb4d7b682991f8553b37cafb

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ИРКУТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ИМЕНИ А.А. ЕЖЕВСКОГО

Утверждаю  
на основании решения  
Ученого совета  
ФГБОУ ВО Иркутский ГАУ  
протокол № 8 от 31.05.2019 г.  
ректор

\_\_\_\_\_ Ю.Е.Вашукевич

**ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

Направление подготовки  
**35.06.04 – Технологии, средства механизации и энергетическое оборудование  
в сельском, лесном и рыбном хозяйстве**

Направленность  
**Электротехнологии и электрооборудование  
в сельском хозяйстве**

Уровень **аспирантура**  
Форма обучения:  
**очная/заочная**

Молодежный 2019

**Составители:**



**Наумов Игорь Владимирович** д.т.н., профессор кафедры «Электроснабжение и электротехника»

Образовательная программа рассмотрена на заседании кафедры Электроснабжения и электротехники и рекомендована к рассмотрению Ученым советом ФГБОУ ВО Иркутский ГАУ протокол № 8 от «31» мая 2019 г.

Образовательная программа разработана с учетом требований рынка труда и сложившейся и развивающейся в ФГБОУ ВО Иркутский ГАУ практики подготовки кадров с высшим образованием.

Заведующий выпускающей кафедрой  
электроснабжения и электротехники  
«31» мая 2019 г.



С.В. Подъячих

Начальник учебного отдела  
«31» мая 2019 г.



А.И. Мартыненко

Проректор по учебной работе  
«31» мая 2019 г.



В.Ю. Просвирнин

**СОГЛАСОВАНО:**  
**Внешний эксперт:**



**Федчишин Вадим Валентинович**, кандидат технических наук, профессор, директор института Энергетики ИрННТУ

**СОДЕРЖАНИЕ**

<b>Общие положения.....</b>	<b>3</b>
<b>Раздел I. Общая характеристика образовательной программы.....</b>	<b>4</b>
Цель реализации образовательной программы.....	5
Требования к абитуриенту.....	5
Квалификация, присваиваемая выпускникам.....	5
Характеристика профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу аспирантуры.....	5
Планируемые результаты освоения образовательной программы.....	9
Нормативный срок освоения и трудоемкость программы аспирантуры.....	13
Структура подготовки по программе аспирантуры .....	13
Оценка качества освоения образовательной программы.....	15
<b>Раздел II. Условия реализации образовательной программы.....</b>	<b>16</b>
Сведения о кадровом обеспечении образовательной программы.....	17
Сведения о материально-техническом обеспечении программы.....	18
Сведения о электронно-информационных системах и электронной информационно-образовательной среде.....	19
<b>Приложения:</b>	
Приложение 1. Учебный план и календарный учебный график	
Приложение 2. Рабочие программы учебных дисциплин	
Приложение 3. Программы практик	
Приложение 4. Фонды оценочных средств для проведения промежуточной аттестации по дисциплине (модулю) или практике	
Приложение 5. Программа итоговой (государственной итоговой) аттестации, включая фонд оценочных средств для итоговой (государственной итоговой) аттестации	

## 1. Общие положения

Основная профессиональная образовательная программа (далее ОП) высшего образования – программа подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре по направлению подготовки 35.06.04 – Технологии, средства механизации и энергетическое оборудование в сельском, лесном и рыбном хозяйстве, профильная направленность Электротехнологии и электрооборудование в сельском хозяйстве представляет собой комплекс основных характеристик образования (объем, содержание, планируемые результаты), организационно-педагогических условий, форм аттестации, и включает в себя:

- 1) общую характеристику и условия реализации образовательной программы;
- 2) документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса по реализации образовательной программы:

- учебный план по направлению подготовки высшего образования
- календарный учебный график
- рабочие программы дисциплин (модулей) в соответствии с учебным планом
- программы учебной и производственной практик
- фонды оценочных средств для проведения промежуточной аттестации по дисциплине (модулю) или практике
- фонд оценочных средств для проведения итоговой (государственной итоговой) аттестации
- программа итоговой (государственной) аттестации.

- 3) документы, регламентирующие систему качества освоения студентами и слушателями образовательной программы:

- Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования - программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре), программам ординатуры, программам ассистентуры-стажировки, введенный в действие приказом Минобрнауки России от 18 марта 2016 г. №227.
- Положение о порядке проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре от 04.07.2017 г.

- Положение о порядке проведения итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования - программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре, не имеющим государственной аккредитации от 03.07.2017 г.
  
- 4) нормативно-методическое обеспечение разработки образовательной программы:
  - - Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 № 273-ФЗ.
  - Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре), утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 19 ноября 2013 г. № 1259.
  - Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 35.06.04 – Технологии, средства механизации и энергетическое оборудование в сельском, лесном и рыбном хозяйстве, (уровень подготовки кадров высшей квалификации) (далее – ФГОС ВО), утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 18 августа 2014 г. N 1018.
  - Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации 8 сентября 2015 г. № 608н «Об утверждении профессионального стандарта «Педагог профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального образования».
  - Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования - программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре), программам ординатуры, программам ассистентуры-стажировки, введенный в действие приказом Минобрнауки России от 18 марта 2016 г. №227.
  - Устав ФГБОУ ВО Иркутский ГАУ.
  - Локальные нормативные акты ФГБОУ ВО Иркутский ГАУ.

## **РАЗДЕЛ I. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

Под образовательной программой понимается комплекс основных характеристик образования (объем, содержание, планируемые результаты), организационно-педагогических условий, форм аттестации, который представлен в виде учебного плана, календарного учебного графика,

рабочих программ учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), а также оценочных и методических материалов (Закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 № 273-ФЗ).

### **1. Цель реализации образовательной программы.**

Целью реализации программы подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре является – подготовка научных и научно-педагогических кадров высшей квалификации для науки и образования, формирование у них универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций в рамках направления подготовки.

### **2. Требования к абитуриенту:**

К освоению программ подготовки кадров в аспирантуре допускаются лица, имеющие образование не ниже высшего (специалитет или магистратура). Приём граждан на обучение по программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре осуществляется на конкурсной основе.

### **3. Квалификация, присваиваемая выпускникам:**

По итогам обучения присваивается квалификация «Исследователь. Преподаватель-исследователь».

### **4. Характеристика профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу аспирантуры: 35.06.04 Технологии, средства механизации и энергетическое оборудование в сельском, лесном и рыбном хозяйстве**

#### **4.1. Области профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу аспирантуры:**

– вопросы разработки, проектирования, конструирования, анализа и использования способов и технических средств совершенствования сельскохозяйственных электротехнологических установок, а также современного электрического оборудования, средств управления и автоматизации, применяемых в сельском хозяйстве;

– исследование и разработку требований, технологий, машин, орудий, рабочих органов и оборудования, материалов, систем качества производства, хранения, переработки, добычи, утилизации отходов и подготовки к реализации продукции в различных отраслях сельского хозяйства;

– исследование и моделирование с целью оптимизации в производственной эксплуатации технических систем в различных отраслях сельского хозяйства; обоснование параметров, режимов, методов испытаний и сертификаций сложных электротехнологических

комплексов, машин, орудий, электрического оборудования для производства, хранения, переработки, добычи, утилизации отходов, технического сервиса и подготовки к реализации продукции в различных отраслях сельского хозяйства;

– исследование и разработка технологий, технических средств и технологических материалов для технического сервиса электротехнологического оборудования, применения нанотехнологий в сельском хозяйстве;

– преподавательская деятельность в образовательных организациях высшего образования.

**4.2. Объекты** профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу аспирантуры:

- сложные системы, их подсистемы и элементы в отраслях сельского, рыбного и лесного хозяйств:

- производственные и технологические процессы; мобильные, энергетические, стационарные машины, устройства, аппараты, технические средства, орудия и их рабочие органы, оборудование для производства, хранения, переработки, добычи, технического сервиса, утилизации отходов;

- педагогические методы и средства доведения актуальной информации до обучающихся с целью эффективного усвоения новых знаний, приобретения навыков, опыта и компетенций.

**4.3. Направленность** образовательной программы:

Электротехнологии и электрооборудование в сельском хозяйстве.

Программа аспирантуры по направлению подготовки 05.20.02 «Электротехнологии и электрооборудование в сельском хозяйстве» (далее ПА) – программа подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре ФГБОУ ВО Иркутский государственный аграрный университет имени А.А. Ежевского, представляет собой систему документов, разработанную и утвержденную с учетом потребностей регионального рынка труда на основе Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по соответствующему направлению подготовки.

Цель (миссия) основной образовательной программы.

Миссия основной образовательной программы аспирантуры – подготовка научно-педагогических кадров высшей квалификации за счет углубленной и качественной подготовки конкурентоспособных и компетентных профессионалов, обладающих высоким уровнем общей и профессиональной культуры, способных и готовых к самостоятельной научно-исследо-

вательской, педагогической, методической, организационно-управленческой деятельности, путем создания условий для высококачественного образования, основанного на непрерывности образовательной среды, реализации инновационных программ и технологий обучения, развивающих познавательную активность, научное творчество, самостоятельность и креативность аспирантов в сфере высшего образования и науки, обеспечивающие социальную мобильность и конкурентоспособность на рынке труда.

Область профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу аспирантуры, по направлению подготовки 05.20.02 «Электротехнологии и электрооборудование в сельском хозяйстве» включает вопросы разработки, проектирования, конструирования, анализа и использования способов и технических средств совершенствования сельскохозяйственных электротехнологических установок, а также современного электрического оборудования, средств управления и автоматизации, применяемых в сельском хозяйстве, исследование и разработку требований, технологий, машин, орудий, рабочих органов и оборудования, материалов, систем качества производства, хранения, переработки, добычи, утилизации отходов и подготовки к реализации продукции в различных отраслях сельского хозяйства; исследование и моделирование с целью оптимизации в производственной эксплуатации технических систем в различных отраслях сельского хозяйства; обоснование параметров, режимов, методов испытаний и сертификаций сложных электротехнологических комплексов, машин, орудий, электрического оборудования для производства, хранения, переработки, добычи, утилизации отходов, технического сервиса и подготовки к реализации продукции в различных отраслях сельского хозяйства; исследование и разработка технологий, технических средств и технологических материалов для технического сервиса электротехнологического оборудования, применения нанотехнологий в сельском хозяйстве; преподавательская деятельность в образовательных организациях высшего образования.

**4.4. Виды** профессиональной деятельности, к которым готовятся выпускники, освоившие программу аспирантуры:

- научно-исследовательская деятельность в области электротехнологий, электрооборудования и электрификации сельского хозяйства;
- преподавательская деятельность по образовательным программам высшего образования.

Программа аспирантуры направлена на освоение всех видов профессиональной деятельности, к которым готовится выпускник.



**4.5. Задачи** профессиональной деятельности, к решению которых должен быть готов выпускников соответствии с видами профессиональной деятельности:

Программа аспирантуры направлена на освоение всех видов профессиональной деятельности, к которым готовится выпускник, в т.ч.:

научно-исследовательская деятельность:

- осуществлять профессиональную деятельность, связанную с решением научно-исследовательских и научно-производственных задач в области электрификации, электро-снабжения, электротехнологии и совершенствования электрического оборудования;
- участвовать в качестве руководителя или члена научного коллектива организации и проведении теоретических, полевых, лабораторных, экспериментальных и вычислительных исследований, в обработке и интерпретации полученных данных и их обобщении;
- разрабатывать методологию, новые методы и технологии исследований, нормативные и методические документы, учебно-методические документы высшего и среднего профессионального образования в области электрификации сельскохозяйственного производства;
- участвовать во внедрении результатов научных исследований, в экспертизе научных работ, работе научных советов, семинаров, научно-технических конференций.

педагогическая деятельность:

- организация процесса обучения и воспитания в сфере высшего профессионального образования с использованием технологий, отражающих специфику предметной области подготовки выпускника.
- использование системы знаний в профессиональной деятельности преподавателя высшей школы;
- использование совокупности методов и форм организации образовательного процесса в вузе;
- использование педагогического взаимодействия в условиях образовательного пространства высшей школы;
- прогнозирование, проектирование методического обеспечения и осуществление учебно-воспитательного процесса в различных условиях, оценка его эффективности.

## **5. Планируемые результаты освоения образовательной программы:**

В результате освоения программы бакалавриата выпускника должны быть сформированы следующие общекультурные, общепрофессиональные и профессиональные компетенции:

### **общепрофессиональные компетенции:**

Способность планировать и проводить эксперименты, обрабатывать и анализировать их результаты (ОПК-1);

Способностью подготавливать научно-технические отчеты, а также публикации по результатам выполнения исследований (ОПК-2);

Готовностью докладывать и аргументированно защищать результаты выполненной научной работы (ОПК-3)

Готовностью к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования (ОПК-4).

### **профессиональные компетенции:**

Способность формулировать технические задания, разрабатывать и использовать различные виды электрооборудования в электротехнологических установках сельскохозяйственного производства (ПК-1);

Способность принимать решения в области обеспечения требуемого уровня надежности электроснабжения (ПК-2);

Готовность использования интеллектуальных средств управления электротехнологическими установками сельскохозяйственного производства (ПК-3);

Готовность принимать ответственность в выборе проектных решений использования средств распределенной генерации на предприятиях сельскохозяйственного производства (ПК-4);

Готовность использовать современные средства канализации электрической энергии сельскохозяйственным предприятиям (ПК-5);

Обладать теоретическими знаниями и практическими навыками для учебно-методической и педагогической деятельности в образовательных организациях высшего образования (ПК-6).

### **универсальные компетенции**

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

Способностью проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки (УК-2);

Готовностью участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач (УК-3);

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

Способностью следовать этическим нормам в профессиональной деятельности (УК-5);

Способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития (УК-6);

Таблица 1 – Матрица соответствия компетенций и составных частей образовательной программы

Направление подготовки **35.06.04 – Технологии, средства механизации и энергетическое оборудование в сельском, лесном и рыбном хозяйстве,**  
направленность **Электротехнологии и электрооборудование в сельском хозяйстве**

Шифр дисциплины по учебному плану	Наименование дисциплины, практики, НИР	Универсальные компетенции						Общепрофессиональные компетенции				Профессиональные компетенции					
		УК-1	УК-2	УК-3	УК-4	УК-5	УК-6	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3	ОПК-4	ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4	ПК-5	ПК-6
Б1.Б.1	История и философия науки	+	+			+											
Б1.Б.2	Иностранный язык			+	+			+	+								
Б1.В.ОД.1	Психология и педагогика высшей школы					+	+	+	+	+							+
Б1.В.ОД.2	Профессионально ориентированный иностранный язык			+	+												+
Б1.В.ОД.3	Информационные технологии в науке и образовании	+					+	+	+	+							+
Б1.В.ОД.4	Инновационные технологии и методы преподавания в высшей школе							+	+								+
Б1.В.ОД.5	Электротехнологии и электрооборудование в сельском хозяйстве					+	+		+	+	+	+		+			
Б1.В.ДВ.1.1	Несимметричные режимы работы распределительных электрических сетей					+						+	+	+			
Б1.В.ДВ.1.2	Уровень надежности в системах электропитания					+					+		+				
Б1.В.ДВ.2.1	Интеллектуальные средства управления в электрических сетях					+								+	+	+	
Б1.В.ДВ.2.2	Средства распределенной генерации на сельскохозяйственных предприятиях					+								+	+		

Шифр дисциплины по учебному плану	Наименование дисциплины, практики, НИР	Универсальные компетенции						Общепрофессиональные компетенции				Профессиональные компетенции					
		УК-1	УК-2	УК-3	УК-4	УК-5	УК-6	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3	ОПК-4	ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4	ПК-5	ПК-6
Б1.В.ДВ.3.1	Альтернативная энергетика в сельском хозяйстве					+	+			+				+	+		
Б1.В.ДВ.3.2	Современные средства передачи электроэнергии потребителям					+	+			+	+			+		+	
Б2.1	Педагогическая практика										+						+
Б2.2	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности						+			+		+	+	+	+	+	
Б3.1	Научно-исследовательская деятельность						+			+		+	+	+	+	+	
Б3.2	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук						+			+		+	+	+	+	+	
Б4.Г.1	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Б4.Д.1	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
ФТД.1	Нормативно-правовые основы высшего образования						+										

**6. Нормативный срок освоения и трудоемкость программы аспирантуры: 35.06.04 Технологии, средства механизации и энергетическое оборудование в сельском, лесном и рыбном хозяйстве**

Таблица 2 – Сроки освоения и объем ОП

Сроки освоения программы по очной / заочной форме обучения		3/4	года (лет)
Объем программы аспирантуры		180	зачетных единиц
в том числе:			
дисциплины (модули)		30	зачетных единиц
практики:		18	зачетных единиц
<i>из них:</i>			
	- педагогическая	9	зачетных единиц
	- практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	9	зачетных единиц
научные исследования:		123	зачетных единиц
Государственная итоговая аттестация		9	
<i>из них:</i>			
	- подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	3	зачетных единиц
	- представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)	6	зачетных единиц

**7. Структура подготовки по программе бакалавриата / специалитета / магистратуры:**

**7.1.** Структура подготовки по ОП включает обязательную часть (базовую) и часть, формируемую участниками образовательных отношений (вариативную) и состоит из следующих блоков:

**Блок 1 "Дисциплины (модули)"**, который включает дисциплины (модули), относящиеся к базовой части программы и дисциплины (модули), относящиеся к ее вариативной части.

**Блок 2 "Практики"**, который в полном объеме относится к вариативной части программы.

**Блок 3 «Научные исследования»**, который в полном объеме относится к вариативной части программы.

**Блок 4 «Государственная итоговая аттестация»**, который в полном объеме относится к базовой части программы и завершается выдачей заключения по результатам представления научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации).

Таблица 3 – Объем основных структурных элементов ОП

Структура программы аспирантуры		Объем программы в зачетных единицах
<b>Блок 1</b>	<b>Дисциплины (модули)</b>	30
	Базовая часть	9
	Вариативная часть	21
<b>Блок 2</b>	<b>Практики</b>	18
	Вариативная часть	18
<b>Блок 3</b>	<b>Научные исследования</b>	123
	Вариативная часть	123
<b>Блок 4</b>	<b>Государственная итоговая аттестация</b>	9
	Базовая часть	9
<b>Общий объем программы</b>		<b>180</b>

7.2. Дисциплины (модули), относящиеся к базовой части программы являются обязательными для освоения обучающимися вне зависимости от профиля программы. Дисциплины (модули) по философии, истории, иностранному языку, безопасности жизнедеятельности реализуются в рамках базовой части Блока 1 "Дисциплины (модули)" программы бакалавриата.

7.3. Дисциплины (модули), относящиеся к вариативной части программы бакалавриата и практики, определяют профильная направленность программы.

7.4. В каждом блоке введены дисциплины по выбору студентов, изучение которых предусматривает углубление и развитие дисциплин каждого блока с учетом отраслевой специфики.

Таблица 4 – Перечень дисциплин по выбору с указанием трудоемкости

Шифр	Наименование дисциплины по выбору	Трудоемкость в часах
<b>Блок 1</b>		
Б1.В.ДВ.1.1	Несимметричные режимы работы распределительных электрических сетей	108
Б1.В.ДВ.1.2	Уровень надежности в системах электроснабжения	
Б1.В.ДВ.2.1	Интеллектуальные средства управления в электрических сетях	72
Б1.В.ДВ.2.2	Средства распределенной генерации на сельскохозяйственных предприятиях	
Б1.В.ДВ.3.1	Альтернативная энергетика в сельском хозяйстве	108
Б1.В.ДВ.3.2	Современные средства передачи электроэнергии потребителям	
Всего по блоку 1		288
<b>Всего по ОП</b>		<b>288</b>

Студенты осуществляют выбор дисциплины на основании личного заявления.

## **8. Оценка качества освоения образовательной программы:**

**8.1.** Оценка качества освоения ОП включает текущий контроль успеваемости, промежуточную аттестацию обучающихся и государственную итоговую аттестацию выпускников.

**8.2.** Конкретные формы и процедуры текущего и промежуточного контроля знаний по каждой дисциплине определены в ходе разработки ОП, отражены в содержании учебного плана и рабочих программах учебных дисциплин, доводятся до сведения обучающихся в части, их касающейся:

- впервые – в течение первого месяца обучения при ознакомлении с учебным планом;
- в дальнейшем – систематически в течение первого месяца обучения в каждом учебном семестре.

**8.3.** Для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям к освоению ОП в рамках текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации создан фонд оценочных средств, включающий типовые задания, контрольные работы, тесты и другие материалы, позволяющие оценить знания, умения и уровень приобретенных компетенций с высокой степенью объективности, обоснованности и сопоставимости. Фонд оценочных средств разрабатывается кафедрами, которые отвечают за реализацию соответствующей учебной дисциплины.

В ФГБОУ ВО Иркутский ГАУ созданы условия для максимального приближения программ текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся к условиям их будущей профессиональной деятельности. С этой целью, кроме преподавателей конкретной дисциплины, в качестве внешних экспертов привлекаются работодатели, преподаватели, читающие смежные дисциплины, и др. специалисты.

**8.4.** Государственная итоговая (итоговая) аттестация включает:

- государственный (итоговый) экзамен;
- представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации).

Требования к содержанию государственного (итогового) экзамена и критерии оценки определяются соответствующей программой государственного (итогового) экзамена.

Требования к содержанию, объему и структуре научного доклада, об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации), порядок его представле-



ния и критерии оценки определяются соответствующими положениями и методическими указаниями.

**8.5.** К государственной итоговой (итоговой) аттестации допускаются лица, успешно завершившие в полном объеме освоение настоящей ОП и подготовившие научный доклад об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации).

## **РАЗДЕЛ II. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

**9.1.** В соответствии с «Порядком организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре)» к видам учебных занятий отнесены: лекции, семинары, консультации, научно-практические занятия, лабораторные работы, коллоквиумы, групповые консультации, индивидуальные консультации, руководство практикой и др.

**9.2.** В учебной программе каждой дисциплины (модуля) четко сформулированы конечные результаты обучения в органичной увязке с осваиваемыми знаниями, умениями и приобретаемыми компетенциями в целом по ОП.

**9.3.** Условиями реализации и содержанием ОП предусматривается реальная возможность участия обучающихся в формировании своей программы обучения, за счет дисциплин по выбору, избрания темы научно-квалификационной работы (диссертации). Выпускающая кафедра – Электроснабжение и электротехника знакомит обучающихся с их правами и обязанностями при выборе учебных дисциплин, темы научно-квалификационной работы (диссертации), а также разъясняет, что избранные обучающимися дисциплины и тема становятся для них обязательными.

**9.4.** ОП для формирования у обучающихся заявленных универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций включает практические занятия по дисциплинам базовой части.

**9.5.** Обучающиеся по ОП имеют следующие права и обязанности:

**9.5.1. Имеют право:**

- в пределах объема учебного времени, отведенного на освоение дисциплин по выбору, предусмотренных ОП, выбирать конкретные дисциплины, выбирать (предлагать свои) темы научно-квалификационных работ (диссертаций);

- при формировании своей индивидуальной образовательной траектории получить консультацию по выбору дисциплин (модулей), темы научно-квалификационной работы (диссертации) и их влиянию на направленность подготовки;
- на перезачет освоенных ранее дисциплин (модулей) на основании аттестации (в случае перевода обучающихся из другого высшего учебного заведения при наличии соответствующих документов);

#### **9.5.2. Обязаны:**

- выполнять в установленные сроки все задания, предусмотренные настоящей ОП.

#### **9.6. Содержанием ОП предусмотрено проведение следующих практик:**

- педагогическая;
- практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности.

Практики, предусмотренные ОП, являются обязательными и представляют собой вид учебных занятий, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку обучающихся.

Цели, задачи, содержание, организация, порядок проведения и отчетности по каждой практике определены в соответствующей программе.

Практика может проводиться в структурных подразделениях организации, обладающих необходимым кадровым и научно-техническим потенциалом. Практики на базе других организаций организуются на основе договора о сотрудничестве.

**10.** Научный доклад об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации) обучающихся является обязательным разделом ОП и направлен на формирование универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС и содержанием учебного плана.

**11.** Реализация ОП по направлению подготовки 35.06.04 Технологии, средства механизации и энергетическое оборудование в сельском, лесном и рыбном хозяйстве обеспечивается руководящими и научно-педагогическими работниками организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации программы на условиях гражданско-правового договора.

#### **12. Сведения о кадровом обеспечении образовательной программы:**

Кадровое обеспечение программы аспирантуры формируется на основе требований к кадровым условиям реализации программы аспирантуры, определенных ФГОС ВО по направле-

нию подготовки 35.06.04 Технологии, средства механизации и энергетическое оборудование в сельском, лесном и рыбном хозяйстве.

Доля штатных научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок) составляет не менее 60% от общего количества научно-педагогических работников организации.

Доля научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих ученую степень (в т.ч. степень, присвоенную за рубежом и признаваемую в РФ) и (или) ученое звание (в т.ч. ученое звание, полученное за рубежом и признаваемую в РФ), в общем числе научно-педагогических работников, реализующих программу, составляет не менее 75%.

Общее руководство научным содержанием программы аспирантуры по направлению подготовки 35.06.04 Технологии, средства механизации и энергетическое оборудование в сельском, лесном и рыбном хозяйстве направленности подготовки Электрооборудование и электротехнологии в сельском хозяйстве осуществляется д.т.н., проф. Наумовым Игорем Владимировичем.

### **13. Сведения о материально-техническом обеспечении программы.**

Иркутский ГАУ располагает материально-технической базой, соответствующей действующим противопожарным правилам и нормам и обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, практической и научно-исследовательской работ обучающихся, предусмотренных учебным планом.

Материально-техническая база программы аспирантуры отвечает требованиям к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению в соответствии с ФГОС ВО. Иркутский ГАУ располагает учебными аудиториями для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовой работы), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещениями для самостоятельной работы и помещениями для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования. Учебные аудитории укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории.

Перечень материально-технического обеспечения включает в себя лаборатории, оснащенные лабораторным оборудованием.

#### **14. Сведения о библиотечно-информационных системах и электронной информационно-образовательной среде:**

Программа аспирантуры по направлению подготовки 35.06.04 Технологии, средства механизации и энергетическое оборудование в сельском, лесном и рыбном хозяйстве, профильная направленность обеспечивается учебно-методической документацией и материалами по всем дисциплинам (модулям).

Для проведения занятий лекционного типа имеются наборы демонстрационного оборудования, учебно-наглядных пособий, обеспечивающие тематические иллюстрации, соответствующие учебным программам дисциплин.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета, к базам данных и библиотечным фондам.

Электронно-библиотечная система (электронная библиотека) и электронная информационно-образовательная среда обеспечивают одновременный доступ не менее 25 процентов обучающихся по программе аспирантуры.

Обучающимся и научно-педагогическим работникам обеспечен доступ (удаленный доступ), в том числе в случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий, к современным профессиональным базам данных (в том числе международным реферативным базам данных научных изданий) и информационным справочным системам, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит ежегодному обновлению.

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