

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Алейник Станислав Николаевич

Должность: Ректор

Дата подписания: 20.02.2021 02:27:13

Уникальный программный ключ:

5258223550ea9fbeb23726a13609b644b33d8986abr255891f288f013a1351fae

**Министерство сельского хозяйства Российской Федерации**  
**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение**  
**высшего образования**  
**«Белгородский государственный аграрный университет**  
**имени В.Я. Горина»**

Рассмотрена и одобрена  
Ученым советом ФГБОУ ВО  
Белгородского ГАУ  
от «12» июля 2018  
Пр. № 7

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель председателя  
Ученого совета ФГБОУ ВО  
Белгородский ГАУ

проректор по учебной работе

П. И. Бреславец

«12» июля 2018 г.



**Основная профессиональная образовательная программа высшего**  
**образования**  
**(программа аспирантуры)**

**Направление подготовки 35.06.04 Технологии, средства механизации и**  
**энергетическое оборудование в сельском, лесном и рыбном хозяйстве,**  
**направленность (профиль) «Электротехнологии и электрооборудование в**  
**сельском хозяйстве»**

**Квалификация: Исследователь. Преподаватель-исследователь**

Майский 2018

## СОДЕРЖАНИЕ

СТР

<b>1. ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ.....</b>	<b>5</b>
1.1 НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ ДЛЯ РАЗРАБОТКИ ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ПО НАПРАВЛЕНИЮ (СПЕЦИАЛЬНОСТИ) ПОДГОТОВКИ 35.06.04 «ТЕХНОЛОГИИ, СРЕДСТВА МЕХАНИЗАЦИИ И ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЕ ОБОРУДОВАНИЕ В СЕЛЬСКОМ, ЛЕСНОМ И РЫБНОМ ХОЗЯЙСТВЕ» НАПРАВЛЕННОСТЬ (ПРОФИЛЬ) «ЭЛЕКТРОТЕХНОЛОГИИ И ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ В СЕЛЬСКОМ ХОЗЯЙСТВЕ».....	5
1.2 ЦЕЛИ ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ПО НАПРАВЛЕНИЮ (СПЕЦИАЛЬНОСТИ) ПОДГОТОВКИ 35.06.04 «ТЕХНОЛОГИИ, СРЕДСТВА МЕХАНИЗАЦИИ И ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЕ ОБОРУДОВАНИЕ В СЕЛЬСКОМ, ЛЕСНОМ И РЫБНОМ ХОЗЯЙСТВЕ» НАПРАВЛЕННОСТЬ (ПРОФИЛЬ) «ЭЛЕКТРОТЕХНОЛОГИИ И ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ В СЕЛЬСКОМ ХОЗЯЙСТВЕ».....	7
1.3 ЗАДАЧИ ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ПО НАПРАВЛЕНИЮ (СПЕЦИАЛЬНОСТИ) ПОДГОТОВКИ 35.06.04 «ТЕХНОЛОГИИ, СРЕДСТВА МЕХАНИЗАЦИИ И ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЕ ОБОРУДОВАНИЕ В СЕЛЬСКОМ, ЛЕСНОМ И РЫБНОМ ХОЗЯЙСТВЕ» НАПРАВЛЕННОСТЬ (ПРОФИЛЬ) «ЭЛЕКТРОТЕХНОЛОГИИ И ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ В СЕЛЬСКОМ ХОЗЯЙСТВЕ».....	8
1.4 СРОК ОСВОЕНИЯ ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ПО НАПРАВЛЕНИЮ (СПЕЦИАЛЬНОСТИ) ПОДГОТОВКИ 35.06.04 «ТЕХНОЛОГИИ, СРЕДСТВА МЕХАНИЗАЦИИ И ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЕ ОБОРУДОВАНИЕ В СЕЛЬСКОМ, ЛЕСНОМ И РЫБНОМ ХОЗЯЙСТВЕ» НАПРАВЛЕННОСТЬ (ПРОФИЛЬ) «ЭЛЕКТРОТЕХНОЛОГИИ И ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ В СЕЛЬСКОМ ХОЗЯЙСТВЕ».....	8
1.5 ТРУДОЕМКОСТЬ ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ПО НАПРАВЛЕНИЮ (СПЕЦИАЛЬНОСТИ) ПОДГОТОВКИ 35.06.04 «ТЕХНОЛОГИИ, СРЕДСТВА МЕХАНИЗАЦИИ И ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЕ ОБОРУДОВАНИЕ В СЕЛЬСКОМ, ЛЕСНОМ И РЫБНОМ ХОЗЯЙСТВЕ» НАПРАВЛЕННОСТЬ (ПРОФИЛЬ) «ЭЛЕКТРОТЕХНОЛОГИИ И ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ В СЕЛЬСКОМ ХОЗЯЙСТВЕ».....	8
1.6 ТРЕБОВАНИЯ К АБИТУРИЕНТУ.....	8
<b>2 ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКА ВУЗА ПО НАПРАВЛЕНИЮ (СПЕЦИАЛЬНОСТИ) ПОДГОТОВКИ 35.06.04 «ТЕХНОЛОГИИ, СРЕДСТВА МЕХАНИЗАЦИИ И ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЕ ОБОРУДОВАНИЕ В СЕЛЬСКОМ, ЛЕСНОМ И РЫБНОМ ХОЗЯЙСТВЕ» НАПРАВЛЕННОСТЬ (ПРОФИЛЬ) «ЭЛЕКТРОТЕХНОЛОГИИ И ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ В СЕЛЬСКОМ ХОЗЯЙСТВЕ».....</b>	<b>9</b>
2.1 ОБЛАСТЬ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКА.....	9
2.2 ОБЪЕКТЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ.....	9
2.3 ВИДЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКА....	10
2.4 ЗАДАЧИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКА.	10
<b>3 КОМПЕТЕНЦИИ ВЫПУСКНИКА ВУЗА КАК СОВОКУПНЫЙ</b>	

<b>ОЖИДАЕМЫЙ РЕЗУЛЬТАТ ОБРАЗОВАНИЯ ПО ЗАВЕРШЕНИИ ОСВОЕНИЯ ДАННОЙ ООП ВПО.....</b>	<b>11</b>
3.1 ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ.....	11
3.2 СТРУКТУРА КОМПЕТЕНТНОСТНОЙ МОДЕЛИ ВЫПУСКНИКА.....	12
<b>4 ДОКУМЕНТЫ, РЕГЛАМЕНТИРУЮЩИЕ СОДЕРЖАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ ООП.....</b>	<b>12</b>
4.1 ГРАФИК УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА, УЧЕБНЫЙ ПЛАН ПО НАПРАВЛЕНИЮ (СПЕЦИАЛЬНОСТИ) ПОДГОТОВКИ 35.06.04 «ТЕХНОЛОГИИ, СРЕДСТВА МЕХАНИЗАЦИИ И ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЕ ОБОРУДОВАНИЕ В СЕЛЬСКОМ, ЛЕСНОМ И РЫБНОМ ХОЗЯЙСТВЕ» НАПРАВЛЕННОСТЬ (ПРОФИЛЬ) «ЭЛЕКТРОТЕХНОЛОГИИ И ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ В СЕЛЬСКОМ ХОЗЯЙСТВЕ».....	13
4.2 СОДЕРЖАНИЕ ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ПО НАПРАВЛЕНИЮ (СПЕЦИАЛЬНОСТИ) ПОДГОТОВКИ 35.06.04 «ТЕХНОЛОГИИ, СРЕДСТВА МЕХАНИЗАЦИИ И ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЕ ОБОРУДОВАНИЕ В СЕЛЬСКОМ, ЛЕСНОМ И РЫБНОМ ХОЗЯЙСТВЕ» НАПРАВЛЕННОСТЬ (ПРОФИЛЬ) «ЭЛЕКТРОТЕХНОЛОГИИ И ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ В СЕЛЬСКОМ ХОЗЯЙСТВЕ».....	16
4.3 ПРОГРАММЫ ПРАКТИК, НИР ПО НАПРАВЛЕНИЮ (СПЕЦИАЛЬНОСТИ) ПОДГОТОВКИ 35.06.04 «ТЕХНОЛОГИИ, СРЕДСТВА МЕХАНИЗАЦИИ И ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЕ ОБОРУДОВАНИЕ В СЕЛЬСКОМ, ЛЕСНОМ И РЫБНОМ ХОЗЯЙСТВЕ» НАПРАВЛЕННОСТЬ (ПРОФИЛЬ) «ЭЛЕКТРОТЕХНОЛОГИИ И ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ В СЕЛЬСКОМ ХОЗЯЙСТВЕ».....	18
4.3.1 ПРОГРАММА ПРАКТИКИ ПО ПОЛУЧЕНИЮ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ УМЕНИЙ И ОПЫТА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ (НАУЧНОИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ ПРАКТИКА) ПО НАПРАВЛЕНИЮ (СПЕЦИАЛЬНОСТИ) ПОДГОТОВКИ 35.06.04 «ТЕХНОЛОГИИ, СРЕДСТВА МЕХАНИЗАЦИИ И ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЕ ОБОРУДОВАНИЕ В СЕЛЬСКОМ, ЛЕСНОМ И РЫБНОМ ХОЗЯЙСТВЕ» НАПРАВЛЕННОСТЬ (ПРОФИЛЬ) «ЭЛЕКТРОТЕХНОЛОГИИ И ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ В СЕЛЬСКОМ ХОЗЯЙСТВЕ».....	18
4.3.2 ПРОГРАММА ПРАКТИКИ ПО ПОЛУЧЕНИЮ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ УМЕНИЙ И ОПЫТА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ (ПЕДАГОГИЧЕСКАЯ ПРАКТИКА) ПО НАПРАВЛЕНИЮ (СПЕЦИАЛЬНОСТИ) ПОДГОТОВКИ 35.06.04 «ТЕХНОЛОГИИ, СРЕДСТВА МЕХАНИЗАЦИИ И ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЕ ОБОРУДОВАНИЕ В СЕЛЬСКОМ, ЛЕСНОМ И РЫБНОМ ХОЗЯЙСТВЕ» НАПРАВЛЕННОСТЬ (ПРОФИЛЬ) «ЭЛЕКТРОТЕХНОЛОГИИ И ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ В СЕЛЬСКОМ ХОЗЯЙСТВЕ» .....	18
4.3.3 ОРГАНИЗАЦИЯ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ ПО НАПРАВЛЕНИЮ (СПЕЦИАЛЬНОСТИ) ПОДГОТОВКИ 35.06.04 «ТЕХНОЛОГИИ, СРЕДСТВА МЕХАНИЗАЦИИ И ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЕ ОБОРУДОВАНИЕ В СЕЛЬСКОМ, ЛЕСНОМ И РЫБНОМ ХОЗЯЙСТВЕ» НАПРАВЛЕННОСТЬ (ПРОФИЛЬ) «ЭЛЕКТРОТЕХНОЛОГИИ И ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ В СЕЛЬСКОМ ХОЗЯЙСТВЕ».....	19
4.4 ПРОГРАММА ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ.....	20

<b>5 ФАКТИЧЕСКОЕ РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОПОП.....</b>	<b>20</b>
5.1 КАДРОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА.....	20
5.2 ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ ОПОП.....	21
5.3 УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА.....	21
5.4 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА.....	22
5.5 ОБЪЕМ СРЕДСТВ НА РЕАЛИЗАЦИЮ ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ.....	22
<b>6 ХАРАКТЕРИСТИКА СРЕДЫ ВУЗА, ОБЕСПЕЧИВАЮЩАЯ РАЗВИТИЕ ОБЩЕКУЛЬТУРНЫХ И СОЦИАЛЬНО-ЛИЧНОСТНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ ВЫПУСКНИКОВ.....</b>	<b>23</b>
<b>7 НОРМАТИВНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ СИСТЕМЫ ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ОБУЧАЮЩИМИСЯ ОПОП.....</b>	<b>24</b>
7.1 ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ.....	24
7.2 ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ ВЫПУСКНИКОВ.....	25
<b>8 ОРГАНИЗАЦИЯ ПЕРИОДИЧЕСКОГО ОБНОВЛЕНИЯ ОПОП ВО В ЦЕЛОМ И СОСТАВЛЯЮЩИХ ЕЕ ДОКУМЕНТОВ.....</b>	<b>25</b>
<b>ПРИЛОЖЕНИЯ.....</b>	<b>28</b>
<i>Приложение А. Матрица соответствия требуемых компетенций, формирующих их составных частей ОПОП и оценочных средств</i>	
<i>Приложение Б. Аннотации рабочих программ</i>	

## **1 ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ**

Основная профессиональная образовательная программа (далее – программа аспирантуры) «Электротехнологии и электрооборудование в сельском хозяйстве», реализуемая в Федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Белгородский государственный аграрный университет имени В.Я.Горина» (ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ) по направлению подготовки 35.06.04 Технологии, средства механизации и энергетическое оборудование в сельском, лесном и рыбном хозяйстве представляет собой систему документов, разработанную и утвержденную высшим учебным заведением самостоятельно с учетом требований рынка труда на основе федерального государственного образовательного стандарта по соответствующему направлению подготовки высшего профессионального образования (ФГОС ВО), а также с учетом рекомендованной примерной основной образовательной программы.

Программа аспирантуры регламентирует цели, ожидаемые результаты, содержание, условия и технологии реализации образовательного процесса, оценку качества подготовки выпускника по данному направлению подготовки и включает в себя: учебный план, рабочие программы учебных курсов, предметов, дисциплин (модулей) и другие материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся, а также программы практик, календарный учебный график и методические материалы, обеспечивающие реализацию соответствующей образовательной технологии.

### **1.1 НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ ДЛЯ РАЗРАБОТКИ ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ПО НАПРАВЛЕНИЮ (СПЕЦИАЛЬНОСТИ) ПОДГОТОВКИ 35.06.04 «ТЕХНОЛОГИИ, СРЕДСТВА МЕХАНИЗАЦИИ И ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЕ ОБОРУДОВАНИЕ В СЕЛЬСКОМ, ЛЕСНОМ И РЫБНОМ ХОЗЯЙСТВЕ» НАПРАВЛЕННОСТЬ (ПРОФИЛЬ) «ЭЛЕКТРОТЕХНОЛОГИИ И ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ В СЕЛЬСКОМ ХОЗЯЙСТВЕ»**

Нормативную правовую базу разработки данной магистерской программы составляют:

- Закон РФ от 29 декабря 2012 г. N 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации";
- Федеральный закон от 2 июля 2013 г. № 185-ФЗ «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации (в части установления уровней высшего профессионального образования)»;
- 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), утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 18 августа 2014 г. №1018.
- Об учреждении типового положения об образовательном учреждении высшего профессионального образования (высшем учебном заведении), утвержденное постановлением Правительства Российской Федерации от 2 ноября 2013 г. №988;

- Постановление Правительства Российской Федерации от 2 ноября 2013 г. № 988 «Об утверждении типового положения об образовательном учреждении высшего профессионального образования»;
- Постановление Правительства Российской Федерации от 5 августа 2013 г. № 661 «Об утверждении Правил разработки и утверждения федеральных государственных образовательных стандартов и внесения в них изменений»;
- Постановление Правительства Российской Федерации от 29 марта 2014 г. № 245 «Об утверждении перечня направлений подготовки (специальностей) высшего профессионального образования, по которым установлены иные нормативные сроки освоения основных образовательных программ высшего профессионального образования (программ бакалавриата, программ подготовки специалиста или программ магистратуры) и перечня направлений подготовки (специальностей) высшего профессионального образования, подтверждаемого присвоением лицу квалификации (степени) «специалист»;
- Приказ Минобрнауки РФ от 23 июня 2009 г. № 218 «Об утверждении Порядка создания и развития инновационной инфраструктуры в сфере образования»; Подробные рекомендации по выбору модели сетевого взаимодействия образовательных учреждений и форм гражданско-правового регулирования отношений участников такого сетевого взаимодействия даны в письме Минобрнауки России от 04.03.2010 N 03-412 "О методических рекомендациях по вопросам организации профильного обучения".
- Постановление Правительства Российской Федерации от 29 июня 2011 г. № «Об утверждении перечней направлений подготовки (специальностей) высшего профессионального образования, подтверждаемого присвоением лицу квалификации (степени) «специалист»;
- Приказ Минобрнауки РФ от 25 января 2010 г. №63 «Об установлении соответствия направлений подготовки высшего профессионального образования, подтверждаемых присвоением лицам квалификаций (степеней) «бакалавр» и «магистр», перечни которых утверждены приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 сентября 2009 г. № 337, направлениям подготовки (специальностям) высшего профессионального образования, указанным в Общероссийском классификаторе специальностей по образованию ОК 009-2003, принятом и введенном в действие постановлением Государственного комитета Российской Федерации по стандартизации и метрологии от 30 сентября 2003 г. № 276-ст»;
- Приказ Минобрнауки от 09 марта 2010 г. № 168 «О внесении изменений в перечни направлений подготовки высшего профессионального образования, утвержденные приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 сентября 2009 г. № 337»;
- Приказ Рособразования от 10 февраля 2010 г. №109 «О задачах высших учебных заведений по переходу на уровневую систему высшего профессионального образования»;
- Настоящая основная образовательная программа разработана также с учетом положений Федерального закона от 29 декабря 2006 года № 264-ФЗ «О развитии сельского хозяйства», постановления Правительства Российской Федерации от 14 июля 2007 года № 446 «О Государственной программе развития сельского хозяйства и регулирования рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия на 2008 - 2012 годы»;

- Постановление Правительства РФ от 14 июля 2012 г. N 717 "О Государственной программе развития сельского хозяйства и регулирования рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия на 2013 - 2020 годы" (с изменениями и дополнениями);
- Устав Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Белгородский государственный аграрный университет имени В.Я.Горина».

## **1.2 ЦЕЛИ ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ПО НАПРАВЛЕНИЮ (СПЕЦИАЛЬНОСТИ) ПОДГОТОВКИ 35.06.04 «ТЕХНОЛОГИИ, СРЕДСТВА МЕХАНИЗАЦИИ И ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЕ ОБОРУДОВАНИЕ В СЕЛЬСКОМ, ЛЕСНОМ И РЫБНОМ ХОЗЯЙСТВЕ» НАПРАВЛЕННОСТЬ (ПРОФИЛЬ) «ЭЛЕКТРОТЕХНОЛОГИИ И ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ В СЕЛЬСКОМ ХОЗЯЙСТВЕ»**

Миссия ОПОП по направлению 35.06.04 Технологии, средства механизации и энергетическое оборудование в сельском, лесном и рыбном хозяйстве (уровень подготовки кадров высшей квалификации) - формирование нового поколения специалистов, обладающих современными компетенциями, позволяющими на основе знаний фундаментальных и прикладных наук осуществлять эффективное интеллектуальное сопровождение человеческой деятельности в области производственной, научной, образовательной и социально-культурной сфер АПК.

Миссия реализуется всемерным использованием потенциала ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, как развитого учебного, культурного и научного центра, осуществляющего широкий спектр исследований в области сельскохозяйственных наук, воплощающего в жизнь гуманистические идеалы и формирующего социальный тип современной личности, адекватный требованиям времени.

Открытая научно-образовательная и социальная деятельность ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ ориентирована на становление инновационной экономики региона, способствует культурному развитию регионального сообщества и раскрывает возможности творческой самореализации преподавателей, студентов и аспирантов.

Целью настоящей основной профессиональной образовательной программы является обеспечение комплексной и качественной подготовки квалифицированных, конкурентоспособных специалистов высшей квалификации в области исследования, разработки и сопровождения систем машин, технологических комплексов и технических средств для энерго- и ресурсосберегающих машинных технологий производства продукции растениеводства и животноводства; исследование рабочих, технологических и производственных процессов; испытания машин; повышение эффективности использования энергосиловых установок, тракторов, комбайнов, транспортных средств и сельскохозяйственных машин; совершенствование системы технической эксплуатации машин; разработка методов и средств технического и технологического обеспечения производственных процессов агробизнеса на основе сочетания передовых инновационных технологий.

### **1.3 ЗАДАЧИ ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ПО НАПРАВЛЕНИЮ (СПЕЦИАЛЬНОСТИ) ПОДГОТОВКИ 35.06.04 «ТЕХНОЛОГИИ, СРЕДСТВА МЕХАНИЗАЦИИ И ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЕ ОБОРУДОВАНИЕ В СЕЛЬСКОМ, ЛЕСНОМ И РЫБНОМ ХОЗЯЙСТВЕ» НАПРАВЛЕННОСТЬ (ПРОФИЛЬ) «ЭЛЕКТРОТЕХНОЛОГИИ И ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ В СЕЛЬСКОМ ХОЗЯЙСТВЕ»**

Основной задачей ОПОП является создание условий для успешного освоения аспирантом универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций, предусмотренных 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). Реализация ОПОП предусматривает получение аспирантом углубленных знаний и компетенций по наиболее востребованным в регионе направлениям. Углубленные знания и навыки необходимы выпускнику для успешной реализации профессиональной деятельности в конкурентоспособной среде на рынке труда сельскохозяйственных товаропроизводителей в условиях модернизации сельского хозяйства.

### **1.4 СРОК ОСВОЕНИЯ ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ПО НАПРАВЛЕНИЮ (СПЕЦИАЛЬНОСТИ) ПОДГОТОВКИ 35.06.04 «ТЕХНОЛОГИИ, СРЕДСТВА МЕХАНИЗАЦИИ И ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЕ ОБОРУДОВАНИЕ В СЕЛЬСКОМ, ЛЕСНОМ И РЫБНОМ ХОЗЯЙСТВЕ» НАПРАВЛЕННОСТЬ (ПРОФИЛЬ) «ЭЛЕКТРОТЕХНОЛОГИИ И ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ В СЕЛЬСКОМ ХОЗЯЙСТВЕ»**

Нормативный срок освоения ОПОП (для очной формы обучения), включая каникулы, предоставляемые после прохождения государственной итоговой аттестации, составляет 3 года.

### **1.5 ТРУДОЕМКОСТЬ ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ПО НАПРАВЛЕНИЮ (СПЕЦИАЛЬНОСТИ) ПОДГОТОВКИ 35.06.04 «ТЕХНОЛОГИИ, СРЕДСТВА МЕХАНИЗАЦИИ И ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЕ ОБОРУДОВАНИЕ В СЕЛЬСКОМ, ЛЕСНОМ И РЫБНОМ ХОЗЯЙСТВЕ» НАПРАВЛЕННОСТЬ (ПРОФИЛЬ) «ЭЛЕКТРОТЕХНОЛОГИИ И ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ В СЕЛЬСКОМ ХОЗЯЙСТВЕ»**

Трудоемкость ОПОПВО по направлению подготовки 35.06.04 Технологии, средства механизации и энергетическое оборудование в сельском, лесном и рыбном хозяйстве (уровень подготовки кадров высшей квалификации) составляет 180 зачетных единиц. Одна зачетная единица эквивалентна 36 академическим часам (при продолжительности академического часа 45 минут), или 27 астрономическим часам.

### **1.6 ТРЕБОВАНИЯ К АБИТУРИЕНТУ**

Лица, имеющие диплом специалиста или магистра и желающие освоить данную программу аспирантуры, зачисляются в аспирантуру по результатам вступительных испытаний, программы которых разработаны ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ с целью установления у поступающего наличия компетенций по программам подготовки специалиста или магистра.

## **2 ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**



# **ВЫПУСКНИКА ВУЗА ПО НАПРАВЛЕНИЮ (СПЕЦИАЛЬНОСТИ) ПОДГОТОВКИ 35.06.04 «ТЕХНОЛОГИИ, СРЕДСТВА МЕХАНИЗАЦИИ И ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЕ ОБОРУДОВАНИЕ В СЕЛЬСКОМ, ЛЕСНОМ И РЫБНОМ ХОЗЯЙСТВЕ» НАПРАВЛЕННОСТЬ (ПРОФИЛЬ) «ЭЛЕКТРОТЕХНОЛОГИИ И ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ В СЕЛЬСКОМ ХОЗЯЙСТВЕ»**

## **2.1 ОБЛАСТЬ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКА**

Область профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу аспирантуры, включает:

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, рыбного и лесного (лесопромышленного и лесозаготовительного) хозяйств;

исследование и моделирование с целью оптимизации в производственной эксплуатации технических систем в различных отраслях сельского, рыбного и лесного хозяйств;

обоснование параметров, режимов, методов испытаний и сертификаций сложных технических систем, машин, орудий, оборудования для производства, хранения, переработки, добычи, утилизации отходов, технического сервиса и подготовки к реализации продукции в различных отраслях сельского, рыбного и лесного хозяйств;

исследование и разработку технологий, технических средств и технологических материалов для технического сервиса технологического оборудования, применения нанотехнологий в сельском, лесном и рыбном хозяйстве;

исследование и разработку энерготехнологий, технических средств, энергетического оборудования, систем энергообеспечения и энергосбережения, возобновляемых источников энергии в сельском, лесном и рыбном хозяйстве и сельских территориях;

решение комплексных задач в области промышленного рыболовства, направленных на обеспечение рационального использования водных биоресурсов естественных водоемов;

исследование распределения и поведения объектов лова, технических средств поиска запасов промысловых гидробионтов и методов их применения, техники и технологии лова гидробионтов;

экономическое обоснование промысла гидробионтов;

организацию и ведение промысла, разработки орудий лова и технических средств поиска запасов промысловых гидробионтов;

испытание и рыбоводно-технологическая оценка систем и конструкций оборудования для рыбного хозяйства и аквакультуры, технических средств аквакультуры;

## **2.2 ОБЪЕКТЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу аспирантуры, являются:

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.

### **2.3 ВИДЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКА**

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

научно-исследовательская деятельность в области технологии, механизации, энергетики в сельском, рыбном и лесном хозяйстве;

преподавательская деятельность по образовательным программам высшего образования.

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

Таким образом, содержание настоящей ОПОП направлено на подготовку к деятельности, требующей углубленной фундаментальной и профессиональной подготовки, имеющей целью разработку и исследование машинных технологий и систем машин для сельскохозяйственного производства с учетом особенностей Белгородской области.

### **2.4 ЗАДАЧИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКА**

Задачами подготовки аспиранта 35.06.04 Технологии, средства механизации и энергетическое оборудование в сельском, лесном и рыбном хозяйстве (уровень подготовки кадров высшей квалификации) являются:

углублённое изучение методологических и теоретических экологии;  
формирование умений и навыков самостоятельной научно-исследовательской и научно-педагогической деятельности в области электротехнологий;

совершенствование знания иностранного языка, ориентированного на профессиональную деятельность;

совершенствование философского образования, в том числе ориентированного на профессиональную деятельность

Выпускник аспирантуры является специалистом высшей квалификации и подготовлен:

к самостоятельной (в том числе руководящей) научно-исследовательской деятельности, требующей широкой фундаментальной подготовки в современных направлениях электротехнологий, глубокой специализированной подготовки в выбранном направлении, владения навыками современных методов исследования;

к научно-педагогической работе в высших и средних специальных учебных заведениях различных форм собственности.

### **3 КОМПЕТЕНЦИИ ВЫПУСКНИКА ВУЗА КАК СОВОКУПНЫЙ ОЖИДАЕМЫЙ РЕЗУЛЬТАТ ОБРАЗОВАНИЯ ПО ЗАВЕРШЕНИИ ОСВОЕНИЯ ДАННОЙ ООП ВПО**

#### **3.1 ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ**

Результаты освоения ОПОП аспирантуры определяются приобретаемыми выпускником компетенциями, т.е. его способностью применять знания, умения и личностные качества в соответствии с задачами профессиональной деятельности.

В результате освоения указанной программы аспирантуры выпускника должны быть сформированы универсальные, общепрофессиональные и профессиональные компетенции.

Выпускник должен обладать следующими **универсальными компетенциями:**

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).

Выпускник должен обладать следующими **общепрофессиональными компетенциями:**

способностью 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).

Выпускник, освоивший программу магистратуры, должен обладать **профессиональными компетенциями**, соответствующими виду (видам) профессиональной деятельности, на который (которые) ориентирована программа аспирантуры:

- готовностью к совершенствованию теории, методов и технических средств оптимального использования энергоресурсов и электроэнергии для повышения продуктивности, качества и производительности труда в сельскохозяйственном производстве (ПК-1).

- готовностью к созданию энергосберегающих и экологических электротехнологий в области производства, хранения и переработки сельскохозяйственных продуктов и материалов(ПК-2).
- способностью обеспечивать безопасную и эффективную эксплуатацию электрооборудования и специальных электротехнических установок (ПК-3);
- способностью и готовностью к проектированию и реализации образовательных программ профильной подготовки в области электротехнологий и электрооборудования в сельском хозяйстве на уровне высшего образования с использованием инновационных психолого-педагогических и современных информационно-коммуникационных технологий (ПК-4)

### **3.2 СТРУКТУРА КОМПЕТЕНТНОСТНОЙ МОДЕЛИ ВЫПУСКНИКА**

Компетентностная модель выпускника(КМВ) – комплексный интегральный образ конечного результата осуществленного образовательного процесса.

Процедура построения КМВ включает в себя в качестве обязательных этапов:

1. Составление списка основных работодателей
2. Формирование вузом перечня компетенций по данному направлению (специальности) подготовки (бакалавров, специалистов, магистров, аспирантов) на основании:
  - профессионального стандарта;
  - ФГОС по направлению (специальности) подготовки;
  - опыта преподавательского состава;
  - рекомендаций экспертов (работодателей);
  - отзывов выпускников
3. Разработку программы и инструментария изучения потребностей социума и профессионального сообщества.
4. Проведение опроса работодателей, привлечение их к определению состава компетенций.
5. Анализ результатов, выделение ядра компетенций и выбор направлений целевой подготовки.

Конечные результаты обучения сформулированы в составных частях основной образовательной программы по направлению подготовки подготовки 35.06.04 Технологии, средства механизации и энергетическое оборудование в сельском, лесном и рыбном хозяйстве (уровень подготовки кадров высшей квалификации) и имеют общую увязку с осваиваемыми знаниями, умениями и владение компетенциями по ООП с учетом направленности (профиля) «Электротехнологии и электрооборудование в сельском хозяйстве».

Матрица соответствия требуемых компетенций и формирующих их составных частей ОПОП и оценочных средств приведена в приложении №1.

## **4 ДОКУМЕНТЫ, РЕГЛАМЕНТИРУЮЩИЕ СОДЕРЖАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ ООП**

В соответствии с п.39 Типового положения о вузе и ФГОС ВО аспирантуры по направлению подготовки 35.06.04 Технологии, средства механизации и энергетическое оборудование в сельском, лесном и рыбном хозяйстве (уровень подготовки кадров высшей квалификации) содержание и организация образовательного процесса при реализации данной ОПОП

аспирантуры регламентируется учебным планом; рабочими программами учебных курсов, предметов, дисциплин (модулей); материалами, обеспечивающими качество подготовки и воспитания обучающихся; программами учебных и производственных практик; годовым календарным учебным графиком, а также методическими материалами, обеспечивающими реализацию соответствующих образовательных технологий.

**4.1 ГРАФИК УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА, УЧЕБНЫЙ ПЛАН ПО НАПРАВЛЕНИЮ (СПЕЦИАЛЬНОСТИ) ПОДГОТОВКИ 35.06.04 «ТЕХНОЛОГИИ, СРЕДСТВА МЕХАНИЗАЦИИ И ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЕ ОБОРУДОВАНИЕ В СЕЛЬСКОМ, ЛЕСНОМ И РЫБНОМ ХОЗЯЙСТВЕ» НАПРАВЛЕННОСТЬ (ПРОФИЛЬ) «ЭЛЕКТРОТЕХНОЛОГИИ И ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ В СЕЛЬСКОМ ХОЗЯЙСТВЕ»**

График учебного процесса, реализующего основную профессиональную образовательную программу 35.06.04 Технологии, средства механизации и энергетическое оборудование в сельском, лесном и рыбном хозяйстве (уровень подготовки кадров высшей квалификации) направленность (профиль) «Электротехнологии и электрооборудование в сельском хозяйстве» приведен на рисунке 1.

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Белгородский государственный аграрный университет имени В.Я. Горина

УТВЕРЖДАЮ

План одобрен Ученым советом вуза

Протокол № 7 от 12.07.2018

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Проректор по учебной работе  / Бреславец П.И./

"12" июля 2018 г.

по программе аспирантуры

35.06.04

Направление 35.06.04 Технологии, средства механизации и энергетическое оборудование в сельском, лесном и рыбном хозяйстве направленность (профиль) -  
Электротехнологии и электрооборудование в сельском хозяйстве

Кафедра: Электрооборудования и электротехнологий в АПК

Квалификация: Исследователь. Преподаватель-исследователь
Форма обучения: Очная
Срок обучения: 3г

Год начала подготовки (по учебному плану) 2018

Учебный год 2018-2019

Образовательный стандарт № 1018 от 18.08.2014

+	Виды профессиональной деятельности
+	преподавательская деятельность по образовательным программам высшего образования
+	научно-исследовательская деятельность в области технологии, механизации, энергетики в сельском, рыбном и лесном хозяйстве

СОГЛАСОВАНО

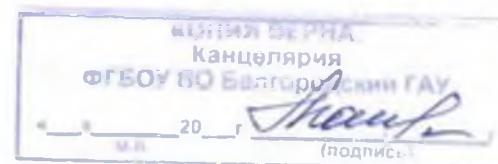
Начальник У по УМР и ИОТ

Декан

Зав. кафедрой

Зав. аспирантурой

 / Клостер Н.И./  
 / Стребков С.В./  
 / Вендин С.В./  
 / Бреславец А.П./





#### **4.2 СОДЕРЖАНИЕ ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ПО НАПРАВЛЕНИЮ (СПЕЦИАЛЬНОСТИ) ПОДГОТОВКИ 35.06.04 «ТЕХНОЛОГИИ, СРЕДСТВА МЕХАНИЗАЦИИ И ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЕ ОБОРУДОВАНИЕ В СЕЛЬСКОМ, ЛЕСНОМ И РЫБНОМ ХОЗЯЙСТВЕ» НАПРАВЛЕННОСТЬ (ПРОФИЛЬ) «ЭЛЕКТРОТЕХНОЛОГИИ И ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ В СЕЛЬСКОМ ХОЗЯЙСТВЕ»**

Содержание основной образовательной программы отражено в учебном плане подготовки аспиранта по программе 35.06.04 Технологии, средства механизации и энергетическое оборудование в сельском, лесном и рыбном хозяйстве (уровень подготовки кадров высшей квалификации) направленность (профиль) «Электротехнологии и электрооборудование в сельском хозяйстве» (таблица 1).

Учебным планом подготовки магистра по программе 35.06.04 Технологии, средства механизации и энергетическое оборудование в сельском, лесном и рыбном хозяйстве (уровень подготовки кадров высшей квалификации) направленность (профиль) «Электротехнологии и электрооборудование в сельском хозяйстве» предусматривается изучение 2 дисциплины в цикле Б.1.Б Базовая часть, 2 дисциплины в вариативной части Б1.В, 6 дисциплин в вариативной части дисциплин по выбору Б1.В.ДВ, практика Б2, научные исследования Б3 и государственная итоговая аттестация Б4. Аннотации рабочих программы дисциплин приведены в приложении Б.







### **4.3 ПРОГРАММЫ ПРАКТИК И НИР ПО НАПРАВЛЕНИЮ (СПЕЦИАЛЬНОСТИ) ПОДГОТОВКИ 35.06.04 «ТЕХНОЛОГИИ, СРЕДСТВА МЕХАНИЗАЦИИ И ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЕ ОБОРУДОВАНИЕ В СЕЛЬСКОМ, ЛЕСНОМ И РЫБНОМ ХОЗЯЙСТВЕ» НАПРАВЛЕННОСТЬ (ПРОФИЛЬ) «ЭЛЕКТРОТЕХНОЛОГИИ И ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ В СЕЛЬСКОМ ХОЗЯЙСТВЕ»**

#### **4.3.1 ПРОГРАММА ПРАКТИКИ ПО ПОЛУЧЕНИЮ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ УМЕНИЙ И ОПЫТА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ (НАУЧНОИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ ПРАКТИКА) ПО НАПРАВЛЕНИЮ (СПЕЦИАЛЬНОСТИ) ПОДГОТОВКИ 35.06.04 «ТЕХНОЛОГИИ, СРЕДСТВА МЕХАНИЗАЦИИ И ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЕ ОБОРУДОВАНИЕ В СЕЛЬСКОМ, ЛЕСНОМ И РЫБНОМ ХОЗЯЙСТВЕ» НАПРАВЛЕННОСТЬ (ПРОФИЛЬ) «ЭЛЕКТРОТЕХНОЛОГИИ И ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ В СЕЛЬСКОМ ХОЗЯЙСТВЕ»**

Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательская практика)

в системе подготовки кадров высшей квалификации является одним из двух основных компонентов профессиональной подготовки аспиранта к научной деятельности, определяемых ФГОС по направлению подготовки 35.06.04 Технологии, средства механизации и энергетическое оборудование в сельском, лесном и рыбном хозяйстве.

Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательская практика) нацелена на формирование следующих компетенций:

ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5

способностью 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);

способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях (КУ-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).

Продолжительность и сроки проведения практики определены учебным планом основной профессиональной образовательной программы высшего

образования - программы подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре по направлению подготовки 35.06.04 Технологии, средства механизации и энергетическое оборудование в сельском, лесном и рыбном хозяйстве. При этом практика может носить распределенный характер.

#### **4.3.2 ПРОГРАММА ПРАКТИКИ ПО ПОЛУЧЕНИЮ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ УМЕНИЙ И ОПЫТА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ (ПЕДАГОГИЧЕСКАЯ ПРАКТИКА) ПО НАПРАВЛЕНИЮ (СПЕЦИАЛЬНОСТИ) ПОДГОТОВКИ 35.06.04 «ТЕХНОЛОГИИ, СРЕДСТВА МЕХАНИЗАЦИИ И ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЕ ОБОРУДОВАНИЕ В СЕЛЬСКОМ, ЛЕСНОМ И РЫБНОМ ХОЗЯЙСТВЕ» НАПРАВЛЕННОСТЬ (ПРОФИЛЬ) «ЭЛЕКТРОТЕХНОЛОГИИ И ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ В СЕЛЬСКОМ ХОЗЯЙСТВЕ»**

Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (педагогическая практика) в системе подготовки кадров высшей квалификации является одним из двух основных компонентов профессиональной подготовки аспиранта к *педагогической деятельности*, определяемых ФГОС по направлению подготовки 35.06.04 Технологии, средства механизации и энергетическое оборудование в сельском, лесном и рыбном хозяйстве.

Педагогическая практика нацелена на формирование следующих компетенций: готовностью к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования (ОПК-4);

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

способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития (УК-6).

Продолжительность и сроки проведения практики определены учебным планом основной профессиональной образовательной программы высшего образования - программы подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре по направлению подготовки 35.06.04 Технологии, средства механизации и энергетическое оборудование в сельском, лесном и рыбном хозяйстве. При этом практика может носить распределенный характер.

#### **4.3 ОРГАНИЗАЦИЯ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ И ПОДГОТОВКИ НАУЧНО-КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ (ДИССЕРТАЦИИ) НА СОИСКАНИЕ УЧЕНОЙ СТЕПЕНИ КАНДИДАТА НАУК ПО НАПРАВЛЕНИЮ (СПЕЦИАЛЬНОСТИ) ПОДГОТОВКИ 35.06.04 «ТЕХНОЛОГИИ, СРЕДСТВА МЕХАНИЗАЦИИ И ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЕ ОБОРУДОВАНИЕ В СЕЛЬСКОМ, ЛЕСНОМ И РЫБНОМ ХОЗЯЙСТВЕ» НАПРАВЛЕННОСТЬ (ПРОФИЛЬ) «ЭЛЕКТРОТЕХНОЛОГИИ И ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ В СЕЛЬСКОМ ХОЗЯЙСТВЕ»**

Научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук, как вид образовательной деятельности аспиранта, входит в состав основной

профессиональной образовательной программы высшего образования - программы подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре по направлению подготовки 35.06.04 Технологии, средства механизации и энергетическое оборудование в сельском, лесном и рыбном хозяйстве.

Научно-исследовательская деятельность нацелена, прежде всего, на формирование профессиональных компетенций с учетом профиля (направленности программы) аспирантуры.

Продолжительность и сроки проведения научно-исследовательской деятельности подготовки научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук определены учебным планом основной профессиональной образовательной программы высшего образования - программы подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре по направлению подготовки 35.06.04 Технологии, средства механизации и энергетическое оборудование в сельском, лесном и рыбном хозяйстве.

Содержание научно-исследовательской деятельности подготовки научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук и база её проведения определяется темой научного исследования аспиранта.

Научно-исследовательская деятельность подготовки научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук реализуется в соответствии с Положением о научно-исследовательской работе обучающихся по образовательным программам высшего образования - программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре

#### **4.4 ПРОГРАММА ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ**

Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 35.06.04 Технологии, средства механизации и энергетическое оборудование в сельском, лесном и рыбном хозяйстве предусмотрена государственная итоговая аттестация выпускников в виде:

- государственного экзамена;
- представление научного доклада об основных результатах научно-квалификационной работы (диссертации).

Программа итоговой государственной аттестации основной профессиональной образовательной программе высшего образования - программе подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре по направлению подготовки 35.06.04 Технологии, средства механизации и энергетическое оборудование в сельском, лесном и рыбном хозяйстве прилагается.

### **5 ФАКТИЧЕСКОЕ РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ООП**

#### **5.1 КАДРОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА**

Подготовка магистрантов по направлению 35.04.06 - Агроинженерия осуществляется научно-педагогическими кадрами кафедр инженерного факультета: электрооборудования и электротехнологий в АПК, машин и оборудования в агробизнесе, технического сервиса в АПК, общетехнических дисциплин, а также кафедрами иностранных языков, истории и философии, информационных технологий, организации и управления в агропромышленном

комплексе и др.

Профессорско-преподавательский состав выпускающей кафедры (машин и оборудования в агробизнесе) имеет соответствующее базовое образование, 69% преподавателей имеют ученые степени кандидата и доктора наук. 100% преподавателей профессионального цикла, ведущих курсы по аспирантские программы «Электротехнологии и электрооборудование в сельском хозяйстве», имеют ученые степени и звания. Кандидаты наук, ведущие занятия по направления 35.06.04 Технологии, средства механизации и энергетическое оборудование в сельском, лесном и рыбном хозяйстве составляют 77%, доктора наук - 23 %.

## **5.2 ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ ООП**

При реализации ООП используются современные образовательные технологии, дающие возможность повышать качество образования, более эффективно использовать учебное время и снижать долю репродуктивной деятельности обучающихся за счет снижения времени, отведенного на выполнение самостоятельной работы. Используемые образовательные технологии включают:

*Лекционно-семинарско-зачетную систему* - данная система дает возможность сконцентрировать материал в блоки и преподнести его как единое целое, а контроль проводить по предварительной подготовке обучающихся.

*Проблемное обучение* - создание в учебной деятельности проблемных ситуаций и организация активной самостоятельной деятельности обучающихся по их разрешению, в результате чего происходит творческое овладение знаниями, умениями, навыками, развиваются мыслительные способности.

*Проектные методы обучения* - работа по данной методике дает возможность развивать индивидуальные творческие способности обучающихся, более осознанно подходить к профессиональному и социальному самоопределению.

*Исследовательские методы в обучении* - дают возможность обучающимся самостоятельно пополнять свои знания, глубоко вникать в изучаемую проблему и предполагать пути ее решения, что важно при формировании мировоззрения. Это важно для определения индивидуальной траектории развития обучающегося.

*Информационно-коммуникационные технологии* – позволяют использовать изменение и неограниченное обогащение содержания образования, использование интегрированных курсов, доступ в ИНТЕРНЕТ

## **5.3 УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА**

Учебно-методическое и информационное обеспечение учебного процесса заключается в наличии библиотечного фонда, содержащего учебники и учебные пособия по всем базовым дисциплинам, изданным за последние 5 лет в количестве не менее 0,5 экземпляров на каждого обучающегося.

Наличие электронной библиотеки предоставляет возможность удаленного доступа к библиотечному фонду. Выход в Интернет позволяет отслеживать самые актуальные нормативные документы отрасли и состояние дел в ней.

Наличие подписки на специальные периодические издания по механизации

сельского хозяйства (журналы Механизация и электрификация сельского хозяйства (73265); Техника в сельском хозяйстве (70970); Тракторы и сельскохозяйственные машины (70975); Сельский механизатор (70815); Вестник Российской академии сельскохозяйственных наук (79954); Достижения науки и техники АПК; Международный с/х журнал) обеспечивает актуальный информационный канал для совершенствования подготовки специалистов и актуализации учебных программ в соответствии с тенденциями и запросами отрасли.

#### **5.4 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА**

В ФГБОУ ВО Белгородском ГАУ имеются лаборатории, оснащенные современным научно-исследовательским оборудованием, позволяющим вести исследования в области высоких технологий по агропромышленному комплексу.

Для реализации ООП аспирантуры в составе инженерного факультета имеются следующие лаборатории:

- лаборатория систем автоматизированного проектирования,
- лаборатория теоретических основ электротехники,
- лаборатория автоматизированного электропривода,
- лаборатория электрических машин и электропривода,
- лаборатория теплотехники,
- лаборатория гидравлики,
- лаборатория эксплуатации электрооборудования,
- учебный полигон по электроснабжению,
- ветро-солнечная электростанция,
- лаборатория исследования механических свойств материалов,
- лаборатория материаловедения,
- лаборатория холодной обработки металлов,
- лаборатория метрологии и стандартизации,
- лаборатория электрических машин,
- лаборатория деталей машин,
- лаборатория ремонта оборудования,
- лаборатория диагностики машин,
- лаборатория горюче-смазочных материалов.

Полностью обеспечено проведение практикумов по направлению подготовки аспирантов.

Каждый обучающийся во время самостоятельной подготовки при использовании электронных изданий обеспечен рабочим местом в компьютерном классе с выходом в сеть Интернет в соответствии с объемом изучаемых дисциплин. На факультете доступны 4 компьютерных класса с 65 компьютерами, подключенными к сети Интернет.

#### **5.5 ОБЪЕМ СРЕДСТВ НА РЕАЛИЗАЦИЮ ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

Объем средств на реализацию основной образовательной программы включает объем средств бюджетного финансирования и объем внебюджетных средств за счет хоздоговорных работ и грантов научных исследований.

Финансовое обеспечение реализации программы аспирантуры

осуществляется в объёме не ниже установленных Министерством образования и науки Российской Федерации базовых нормативных затрат на оказание государственной услуги в сфере образования для данного уровня образования и направления подготовки с учетом корректирующих коэффициентов, учитывающих специфику образовательных программ в соответствии с Методикой определения нормативных затрат на оказание государственных услуг по реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ высшего образования по специальностям и направлениям подготовки, утвержденной приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 30 октября 2015 г. № 1272 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 30 ноября 2015 г., регистрационный № 39898).

## **6 ХАРАКТЕРИСТИКА СРЕДЫ ВУЗА, ОБЕСПЕЧИВАЮЩАЯ РАЗВИТИЕ ОБЩЕКУЛЬТУРНЫХ И СОЦИАЛЬНО-ЛИЧНОСТНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ ВЫПУСКНИКОВ**

В Белгородском ГАУ имеются все необходимые условия для создания нормальных условий быта, всестороннего развития личности и формирования общекультурных компетенций выпускников направления 35.06.04 Технологии, средства механизации и энергетическое оборудование в сельском, лесном и рыбном хозяйстве (уровень подготовки кадров высшей квалификации) направленность (профиль) «Электротехнологии и электрооборудование в сельском хозяйстве».

На факультете общим руководством воспитательной деятельностью занимается декан, а текущую работу осуществляет и контролирует заместитель декана по воспитательной работе, совет кураторов, кураторы учебных групп и органы студенческого самоуправления.

Студенты академии имеют возможность реализовать свой творческий потенциал в театральной студии, в студиях, творческих коллективах, кружках, секциях, командах КВН, которые функционируют при Студенческом клубе и Спортивном клубе Белгородского ГАУ.

В целях решения важных вопросов жизнедеятельности студенческой молодежи, развития ее социальной активности, поддержки и реализации социальных инициатив, обеспечения прав обучающихся на участие в управлении образовательным процессом в академии создан Студенческий совет.

Процесс воспитания в академии осуществляется через учебный процесс; внеучебную работу; студенческие общественные организации и инициативные группы:

В Белгородском ГАУ работают:

- система поощрения студентов, занявших призовые места в области науки, спорта, художественной самодеятельности;
- система поощрения студентов за активное участие в общественной жизни факультета, академии, области;
- система конкурсов различных грантов, форумов, проектов;
- внутренняя система оценки состояния воспитательной работы.

Все это позволяет обеспечить формирование общекультурных компетенций выпускника вуза.



## **7 НОРМАТИВНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ СИСТЕМЫ ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ОБУЧАЮЩИМИСЯ ОПОП**

В соответствии с ФГОС ВОаспирантуры Типовым положением о вузе оценка качества освоения обучающимися основных образовательных программ включает текущий контроль успеваемости, промежуточную и итоговую государственную аттестацию обучающихся.

Нормативно-методическое обеспечение текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по ОПОП магистратуры осуществляется в соответствии с Типовым положением о вузе. В Белгородском ГАУ действует и совершенствуется балльно-рейтинговая система оценки качества освоения студентами ОПОП. Основные принципы системы и порядок ее использования преподавателями и студентами изложены в академических положениях: Положение о аспирантуре, Нормативные показатели при организации учебного процесса, О модульной системе обучения, Положении об итоговой государственной аттестации выпускников академии, О курсовых экзаменах и зачетах, О межсессионной аттестации знаний студентов, а также в рабочих программах учебных дисциплин и практик, учебно-методических комплексах итоговой государственной аттестации.

Оценка результатов обучения (компетенций) осуществляется на основе различных видов и форм текущего контроля и системы балльно-рейтинговой оценки знаний, позволяющей стимулировать учебную активность студентов в течение семестра, способствовать ритмичной работе студентов и успешной сдаче экзаменационных сессий.

Белгородский ГАУ обеспечивает гарантию качества подготовки, в том числе путем:

- 1) разработки стратегии по обеспечению качества подготовки выпускников с привлечением представителей работодателей;
- 2) анализ результатов итоговой аттестации;
- 3) разработки объективных процедур оценки уровня знаний и умений обучающихся, компетенций выпускников (выполнение курсовых работ и «сквозных» проектов, участие в предметных олимпиадах, интернет-тестирования, подготовки исследовательских и проектных выпускных квалификационных работ);
- 4) обеспечения компетентности преподавательского состава обеспечивается повышением квалификации на производстве и ведущих вузах России;
- 5) регулярного проведения самообследований по согласованным критериям для оценки деятельности и сопоставления с другими образовательными учреждениями.

В академии организована и работает лаборатория управления качеством образования.

Информирование общественности о результатах своей деятельности, планах, инновациях осуществляется через средства массовой информации газета «Мир академии», веб-сайт академии (<http://www.bsaa.edu.ru/>) и др.

### **7.1 ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ**

Нормативно-методическое обеспечение текущего контроля успеваемости

обучающихся по ОПОП аспирантуры осуществляется в соответствии с Уставом Вуза, Положением о курсовых экзаменах и зачетах.

Положение «О курсовых экзаменах и зачетах», утверждено в порядке, предусмотренном Уставом ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ.

Для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям соответствующей ОПОП вузом созданы и утверждены фонды оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации.

Соответствующие материалы отражены в рабочих программах дисциплин, аннотации которых приведены в приложении Б.

## **7.2 ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ ВЫПУСКНИКОВ**

Государственная итоговая аттестация выпускника магистратуры является обязательной и осуществляется после освоения образовательной программы в полном объеме. ГИА включает сдачу государственного экзамена и представление научного доклада об основных результатах научно-квалификационной работы (диссертации).

## **8 ОРГАНИЗАЦИЯ ПЕРИОДИЧЕСКОГО ОБНОВЛЕНИЯ ОПОП ВО В ЦЕЛОМ И СОСТАВЛЯЮЩИХ ЕЕ ДОКУМЕНТОВ**

Организация периодического обновления ООП ВО в целом и составляющих ее документов проводится с целью обеспечения качества подготовки выпускников.

Система обеспечения качества подготовки выпускников в рамках ОПОП строится на основе общих принципов и международных стандартов в области качества и включает в себя комплекс внутренних и внешних механизмов оценки качества подготовки выпускников на институциональном и личностном уровнях. К внешним механизмам институционального уровня относится федеральный Интернет-экзамен в сфере профессионального образования, проводимый в рамках ОПОП один раз в течение учебного года. Внутренние механизмы институционального уровня включают в себя проведение:

- диагностического (входного контроля) через систему тестирования по базовым курсам;
- текущего контроля успеваемости студентов;
- промежуточной аттестации студентов по дисциплине (в виде экзамена или зачета в устной и письменной формах);
- контрольных замеров остаточных знаний студентов дважды в течение учебного года.

В рамках основной образовательной программы осуществляется ежесеместровый мониторинг результатов сессий и сопоставление их с результатами контроля остаточных знаний.

Внешними механизмами личностного уровня являются:

- участие опытных производственников в контроле уровня подготовки знаний выпускников.
  - анкетирование «Качество подготовки выпускников в оценках работодателей».
- Внутренние механизмы личностного уровня включают в себя:
- анкетирование студентов по стандартизированной анкете;
  - анкетирование «Качество организации и реализации учебного процесса в

оценках студентов» с периодичностью 1 раз в течение учебного года.

Организация периодического обновления ОПОП ВОв целом и составляющих ее документов осуществляется ежегодным пересмотром календарных планов занятий и внесением изменений в фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации.

Основная профессиональная образовательная программа высшего образования составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО, с учетом рекомендаций ПрООП (при наличии) по направлению подготовки 35.06.04 Технологии, средства механизации и энергетическое оборудование в сельском, лесном и рыбном хозяйстве, направленность (профиль) Электротехнологии и электрооборудование в сельском хозяйстве и согласована со следующими представителями работодателей:

1. Зам. главного инженера по эксплуатации  
кабинетные УВС филиала ГАО "ИРСК Умбра"  
"Темнодурно" Паша Мамышев И.В.  
(Ф.И.О., должность, подпись, дата)

2. Директор Сергей Валерьевич М. Ильягин компания Магистр  
(Ф.И.О., должность, подпись, дата)


Ответственный за разработку ОПОП ВО:

Зав. кафедрой  
электрооборудования  
и электротехнологий в АПК



С.В. Вендин  
(И.О.Ф.)

Ответственный за разработку ОПОП  
Зав. кафедрой  
Электрооборудования и  
электротехнологий в АПК  
(наименование кафедры)

  
(подпись)

С.В.Вендин  
(И.О.Ф.)

Программа одобрена учебно-методическим советом инженерного факультета  
Протокол № 9-17/18 от 0.5.07.2018 г.

Председатель методического  
совета инженерного факультета

  
(подпись)

А.П. Слободюк  
(И.О.Ф.)

Программа одобрена Советом инженерного факультета  
Протокол № 9-17/18 от 0.5.07.2018 г.

Декан инженерного факультета

  
(подпись)

С.В. Стребков  
(И.О.Ф.)

## ПРИЛОЖЕНИЯ.

### Приложение А. Матрица соответствия требуемых компетенций, формирующих их составных частей ОПОП и оценочных средств

№ ПОЗ	Индекс дисциплины	Наименование	Формируемые компетенции
	Б1.Б	Базовая часть	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6
1	Б1.Б.01	История и философия науки	ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; УК-1; УК-2; УК-3; УК-5; УК-6
2	Б1.Б.02	Иностранный язык	ОПК-1; УК-4
	Б1.В	Вариативная часть	ОПК-1; УК-4
3	Б1.В.01	Электротехнологии и электрооборудование в сельском хозяйстве	ОПК-3; ПК-1; ПК-2; ПК-3; УК-1
4	Б1.В.02	Психолого- педагогические основы преподавания профильных дисциплин в области электротехнологий и электрооборудования в сельском хозяйстве	ОПК-4; УК-5; ПК-4
	Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1	ОПК-1; ОПК-3; ПК-1; ПК-2; ПК-4
5	Б1.В.ДВ.01.01	Информационные технологии в научных исследованиях в электротехнологиях и электрооборудовании в сельском хозяйстве	ОПК-1; ОПК-3; ПК-1; ПК-2; ПК-4
6	Б1.В.ДВ.01.02	Пакеты прикладных программ в электротехнологиях и электрооборудовании в сельском хозяйстве	ОПК-1; ОПК-3; ПК-1; ПК-2; ПК-4
	Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2	ОПК-2; ОПК-3; ПК-1
7	Б1.В.ДВ.02.01	Анализ результатов научных исследований в электротехнологиях и электрооборудовании в сельском хозяйстве	ОПК-2; ОПК-3; ПК-1
8	Б1.В.ДВ.02.02	Методы научных исследований в электротехнологиях и электрооборудовании в сельском хозяйстве	ОПК-2; ОПК-3; ПК-1
	Б1.В.ДВ.03	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3	ОПК-2; ПК-1; ПК-2; УК-1; ПК-4
9	Б1.В.ДВ.03.01	Библиография, патентный поиск и защита интеллектуальной собственности в электротехнологиях и электрооборудовании в сельском хозяйстве	ОПК-2; ПК-1; ПК-2; УК-1; ПК-4
10	Б1.В.ДВ.03.02	Методология подготовки и написания научной работы в электротехнологиях и электрооборудовании в сельском хозяйстве	ОПК-2; ПК-1; ПК-2; УК-1; ПК-4
	Б2	Блок 2 «Практика»	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ПК-1; ПК-2; ПК-3; УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ПК-4
	Б2.В	Вариативная часть	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ПК-1; ПК-2; ПК-3; УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ПК-4
11	Б2.В.01(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательская практика)	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ПК-1, ПК-2; ПК-3; УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; ПК-4
12	Б2.В.02(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (педагогическая практика)	ОПК-4; УК-3; УК-6; ПК-4
	Б2.Б	Базовая часть	
	Б3	Блок 3 «Научные исследования»	ОПК-1; ОПК-2; ПК-1; ПК-2; ПК-3; УК-1; ПК-4
	Б3.В	Вариативная часть	ОПК-1; ОПК-2; ПК-1; ПК-2; ПК-3; УК-1; ПК-4
13	Б3.В.01(Н)	Научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук	ОПК-1; ОПК-2; ПК-1; ПК-2; ПК-3; УК-1; ПК-4
14	Б4	Блок 4 «Государственная итоговая аттестация»	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ПК-1; ПК-2; ПК-3; УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ПК-4
	Б4.Б	Базовая часть	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ПК-1, ПК-2; ПК-3; УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ПК-4
14.1	Б4.Б.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ПК-1; ПК-2; ПК-3; УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ПК-4
14.2	Б4.Б.02(Д)	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ПК-1; ПК-2; ПК-3; УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6
	ФТД	Факультативы	УК-1, ПК-4
	ФТД.В	Вариативная часть	УК-1, ПК-4
15	ФТД.В.01	Современные проблемы экологии и природопользования	УК-1, ПК-4
16	ФТД.В.02	Проблемы и перспективы АПК в Белгородской области	УК-1, ПК-4

## Приложение Б. Аннотации рабочих программ

Учебным планом подготовки магистра по программе 35.06.04 Технологии, средства механизации и энергетическое оборудование в сельском, лесном и рыбном хозяйстве (уровень подготовки кадров высшей квалификации) направленность (профиль) «Электротехнологии и электрооборудование в сельском хозяйстве» предусматривается изучение 2 дисциплины в цикле Б.1.Б Базовая часть, 2 дисциплины в вариативной части Б1.В, 6 дисциплин в вариативной части дисциплин по выбору Б1.В.ДВ, 2 практики Б2, 1 дисциплина в блоке «Научные исследования» Б3, 2 дисциплины в блоке государственная итоговая аттестация Б4 и 2 дисциплины в факультативной части ФТД.