

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Алейник Станислав Николаевич  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 17.02.2021 10:47:13  
Уникальный программный ключ:  
5258223550ea9fbeb23726a1609b644b33d8986ab6255891f288f913a1351fae

**Министерство сельского хозяйства Российской Федерации**  
**Федеральное государственное бюджетное образовательное**  
**учреждение высшего образования**  
**«Белгородский государственный аграрный университет**

Рассмотрена и одобрена на  
заседании Ученого совета  
ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ

от «09» июля 2020 г.,  
протокол № 12

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель председателя  
Ученого совета ФГБОУ ВО

Белгородский ГАУ,  
и.о. проректора по учебной  
работе



Г.И. Бреславец

«09» июля 2020 г.

**ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ**  
**ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА**  
**ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

Направление подготовки

35.06.04 «Технологии, средства механизации и энергетическое  
оборудование в сельском, лесном и рыбном хозяйстве»

Направленность (профиль)

«Технологии и средства механизации сельского хозяйства»

Квалификация (степень)

Исследователь. Преподаватель-исследователь

Майский 2020 г

## СОДЕРЖАНИЕ

|  |    |
|--|----|
| 1. Основные положения .....  | 5  |
| 1.1 Нормативные документы для разработки основной профессиональной образовательной программы (ОПОП) по направлению подготовки 35.06.04 «Технологии, средства механизации и энергетическое оборудование в сельском, лесном и рыбном хозяйстве», направленность «Технологии и средства механизации сельского хозяйства»..... | 5  |
| 1.2 Цель основной профессиональной образовательной программы (ОПОП) по направлению подготовки 35.06.04 «Технологии, средства механизации и энергетическое оборудование в сельском, лесном и рыбном хозяйстве», направленность «Технологии и средства механизации сельского хозяйства» .....                                | 7  |
| 1.3 Задачи основной профессиональной образовательной программы (ОПОП) по направлению подготовки 35.06.04 «Технологии, средства механизации и энергетическое оборудование в сельском, лесном и рыбном хозяйстве», направленность «Технологии и средства механизации сельского хозяйства» .....                              | 8  |
| 1.4 Срок освоения программы аспирантуры.....   | 8  |
| 1.5 Трудоемкость программы аспирантуры.....  | 8  |
| 1.6 Требования к уровню подготовки, необходимому для освоения программы аспирантуры 35.06.04 «Технологии, средства механизации и энергетическое оборудование в сельском, лесном и рыбном хозяйстве», направленность «Технологии и средства механизации сельского хозяйства» ..   | 9  |
| 2 Характеристика профессиональной деятельности выпускника программы аспирантуры 35.06.04 «Технологии, средства механизации и энергетическое оборудование в сельском, лесном и рыбном хозяйстве», направленность «Технологии и средства механизации сельского хозяйства».....   | 10 |
| 2.1 Область профессиональной деятельности выпускника.....  | 10 |
| 2.2 Сферы профессиональной деятельности выпускника .....   | 11 |
| 2.3 Объекты профессиональной деятельности выпускника.....  | 12 |
| 2.4 Виды профессиональной деятельности выпускника .....  | 12 |
| 3 Компетенции выпускника вуза как совокупный ожидаемый результат образования по завершении освоения программы аспирантуры 35.06.04 «Технологии, средства механизации и энергетическое оборудование в сельском, лесном и рыбном хозяйстве», направленность «Технологии и средства механизации сельского хозяйства» .....    | 13 |
| 3.1 Формируемые компетенции .....  | 13 |
| 3.2 Структура компетентностной модели выпускника.....  | 14 |

|       |   |    |
|-------|---|----|
| 4     | Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса при реализации программы аспирантуры 35.06.04 «Технологии, средства механизации и энергетическое оборудование в сельском, лесном и рыбном хозяйстве», направленность «Технологии и средства механизации сельского хозяйства» ..... | 14 |
| 4.1   | График учебного процесса, учебный план по программе аспирантуры 35.06.04 «Технологии, средства механизации и энергетическое оборудование в сельском, лесном и рыбном хозяйстве», направленность «Технологии и средства механизации сельского хозяйства» .....   | 15 |
| 4.2   | Содержание основной образовательной программы по программе аспирантуры 35.06.04 «Технологии, средства механизации и энергетическое оборудование в сельском, лесном и рыбном хозяйстве», направленность «Технологии и средства механизации сельского хозяйства».....   | 15 |
| 4.3   | Программы практик и организация научно-исследовательской работы обучающихся по программе аспирантуры 35.06.04 «Технологии, средства механизации и энергетическое оборудование в сельском, лесном и рыбном хозяйстве», направленность «Технологии и средства механизации сельского хозяйства» .....                | 21 |
| 4.3.1 | Программа педагогической практики.....  | 21 |
| 4.3.2 | Организация научно-исследовательской работы аспиранта.....  | 21 |
| 4.4   | Программа государственной итоговой аттестации.....  | 22 |
| 5     | Фактическое ресурсное обеспечение программы аспирантуры 35.06.04 «Технологии, средства механизации и энергетическое оборудование в сельском, лесном и рыбном хозяйстве», направленность «Технологии и средства механизации сельского хозяйства» .....   | 22 |
| 5.1   | Кадровое обеспечение .....  | 23 |
| 5.2   | Образовательные технологии, используемые при реализации ОПОП .....  | 23 |
| 5.3   | Учебно-методическое и информационное обеспечение учебного процесса .....  | 23 |
| 5.4   | Материально-техническое обеспечение ОПОП .....  | 25 |
| 5.5   | Объем средств на реализацию основной профессиональной образовательной программы.....  | 25 |
| 6     | Характеристика среды вуза, обеспечивающая развитие общекультурных (социально-личностных) компетенций выпускников .....  | 26 |
| 7     | Нормативно-методическое обеспечение системы оценки качества освоения обучающимися программы аспирантуры 35.06.04 «Технологии, средства механизации и энергетическое оборудование в сельском, лесном и   |    |

|  |    |
|--|----|
| рыбном хозяйстве», направленность «Технологии и средства механизации сельского хозяйства» .....  | 27 |
| 7.1 Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация .....   | 28 |
| 7.2 Итоговая государственная аттестация выпускников программы аспирантуры 35.06.04 «Технологии, средства механизации и энергетическое оборудование в сельском, лесном и рыбном хозяйстве», направленность «Технологии и средства механизации сельского хозяйства»..... | 28 |
| 8 Организация периодического обновления ОПОП ВО в целом и составляющих её документов .....   | 29 |

## **1. Основные положения**

**Основная профессиональная образовательная программа аспирантуры (далее – программа аспирантуры) «Технологии и средства механизации сельского хозяйства», 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 профессиональной образовательной программы (ОПОП) по направлению подготовки 35.06.04 «Технологии, средства механизации и энергетическое оборудование в сельском, лесном и рыбном хозяйстве», направленность «Технологии и средства механизации сельского хозяйства»**

Нормативную правовую базу разработки данной программы аспирантуры 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 Агроинженерия (уровень подготовки кадров высшей квалификации), утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 18 августа 2014 г. №1018.

- 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»;

- Приказ Минобрнауки РФ от 17.02.2011 № 201 (ред. от 05.07.2011) «Об установлении соответствия направлений подготовки высшего профессионального образования, подтверждаемого присвоением лицам квалификаций (степеней) «бакалавр» и «магистр», перечни которых утверждены Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 сентября 2009 г. № 337, направлений подготовки (специальностей) высшего профессионального образования, подтверждаемого присвоением лицу квалификации (степени) «специалист», перечень которых утвержден Постановлением Правительства Российской Федерации от 30 декабря 2009 г. № 1136, 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»;

- Постановление Правительства РФ от 30.01.2002 № 74 (ред. от 24.09.2013) «Об утверждении единого реестра ученых степеней и ученых званий и Положения о порядке присуждения ученых степеней»;

- Приказ Минобрнауки России от 23.10.2017 № 1027 (ред. от 23.03.2018) «Об утверждении номенклатуры научных специальностей, по которым присуждаются ученые степени» (Зарегистрировано в Минюсте России 20.11.2017 № 48962);

- Паспорт научной специальности;

- Постановление Правительства РФ от 14 июля 2012 г. № 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 Цель основной профессиональной образовательной программы (ОПОП) по направлению подготовки 35.06.04 «Технологии, средства механизации и энергетическое оборудование в сельском, лесном и рыбном хозяйстве», направленность «Технологии и средства механизации сельского хозяйства»**

Миссия, цели и задачи ОПОП ВО (программа аспирантуры) по направлению подготовки 35.06.04 Технологии, средства механизации и энергетическое оборудование в сельском, лесном и рыбном хозяйстве.

Миссия ОПОП - 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 подготовки кадров высшей квалификации для науки, образования, промышленности, агропромышленного комплекса в соответствии с существующим законодательством, является:

- формирование навыков самостоятельной научно-исследовательской и преподавательской деятельности;
- углубленное изучение теоретических и методологических основ технического обслуживания и ремонта, модернизации;

- совершенствование философского образования, в том числе ориентированного на профессиональную деятельность;
- совершенствование знаний иностранного языка, в том числе для использования в профессиональной деятельности.

### **1.3 Задачи основной профессиональной образовательной программы (ОПОП) по направлению подготовки 35.06.04 «Технологии, средства механизации и энергетическое оборудование в сельском, лесном и рыбном хозяйстве», направленность «Технологии и средства механизации сельского хозяйства»**

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. 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.

### **1.4 Срок освоения программы аспирантуры**

В очной форме обучения, включая каникулы, предоставляемые после прохождения государственной итоговой аттестации, вне зависимости от применяемых образовательных технологий, составляет 3 года. Объем программы аспирантуры в очной форме обучения, реализуемый за один учебный год, составляет 60 з.е. В заочной форме обучения, вне зависимости от применяемых образовательных технологий, увеличивается не менее чем на 6 месяцев и не более чем на 1 год по сравнению со сроком получения образования в очной форме обучения. Объем программы аспирантуры в заочной форме обучения, реализуемый за один учебный год определяется организацией самостоятельно. При обучении по индивидуальному учебному плану, вне зависимости от формы обучения, срок обучения составляет не более срока получения образования, установленного для соответствующей формы обучения. При обучении по индивидуальному плану лиц с ограниченными возможностями здоровья срок обучения может быть продлен не более чем на один год по сравнению со сроком, установленным для соответствующей формы обучения. Объем программы аспирантуры при обучении по индивидуальному плану должен составлять не более 75 з.е. за один учебный год.

### **1.5 Трудоемкость программы аспирантуры**

Трудоемкость ОПОП ВО по направлению подготовки 35.06.04 «Технологии, средства механизации и энергетическое оборудование в сельском, лесном и рыбном хозяйстве» составляет 180 зачетных единиц (одна зачетная единица эквивалента 36 академическим часам, при продолжительности академического часа 45 минут, или 27 астрономическим часам) вне зависимости от формы обучения, применяемых образовательных технологий, реализации программы аспирантуры с использованием сетевой формы, реализации программы аспирантуры по индивидуальному учебному плану, в том числе ускоренному обучению.



## **1.6 Требования к уровню подготовки, необходимому для освоения программы аспирантуры 35.06.04 «Технологии, средства механизации и энергетическое оборудование в сельском, лесном и рыбном хозяйстве», направленность «Технологии и средства механизации сельского хозяйства»**

Лица, желающие освоить основную профессиональную образовательную программу подготовки аспиранта по данному направлению, должны иметь высшее образование (специалитет, магистратура).

Лица, имеющие высшее образование, принимаются в аспирантуру по результатам сдачи вступительных экзаменов на конкурсной основе. По решению экзаменационной комиссии лицам, имеющим достижения в научно-исследовательской деятельности, отраженные в научных публикациях, может быть предоставлено право преимущественного зачисления.

Программы вступительных испытаний в аспирантуру разработаны университетом в соответствии с государственными образовательными стандартами высшего образования с целью установления у поступающего наличия следующих компетенций:

### **общекультурных:**

- способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу;
- готовностью действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения;
- готовностью к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала;

### **общепрофессиональных:**

- готовностью к коммуникации в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном языке для решения задач профессиональной деятельности;
- готовностью руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия;
- способностью самостоятельно приобретать с помощью информационных технологий и использовать в практической деятельности новые знания и умения;
- способностью использовать законы и методы математики, естественных, гуманитарных и экономических наук при решении стандартных и нестандартных профессиональных задач;
- владением логическими методами и приемами научного исследования;
- владением методами анализа и прогнозирования экономических эффектов и последствий реализуемой и планируемой деятельности;
- способностью анализировать современные проблемы науки и производства в агроинженерии и вести поиск их решения.

**профессиональные компетенции:****производственно-технологическая деятельность:**

- способностью и готовностью организовать на предприятиях агропромышленного комплекса (далее - АПК) высокопроизводительное использование и надежную работу сложных технических систем для производства, хранения, транспортировки и первичной переработки продукции растениеводства и животноводства;

**организационно-управленческая деятельность:**

- готовностью к организации технического обеспечения производственных процессов на предприятиях АПК;

- способностью и готовностью рассчитывать и оценивать условия и последствия (в том числе экологические) принимаемых организационно-управленческих решений в области технического и энергетического обеспечения высокоточных технологий производства сельскохозяйственной продукции;

**научно-исследовательская деятельность:**

- способностью и готовностью применять знания о современных методах исследований;

- способностью и готовностью организовывать самостоятельную и коллективную научно-исследовательскую работу, вести поиск инновационных решений в инженерно-технической сфере АПК;

**проектная деятельность:**

- способностью к проектной деятельности на основе системного подхода, умением строить и использовать модели для описания и прогнозирования различных явлений, осуществлять их качественный и количественный анализ;

- способностью проведения инженерных расчетов для проектирования систем и объектов;

- готовностью осуществлять контроль соответствия разрабатываемых проектов стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам;

**педагогическая деятельность:**

- способностью проектировать содержание и технологию преподавания, управлять учебным процессом.

**2 Характеристика профессиональной деятельности выпускника программы аспирантуры 35.06.04 «Технологии, средства механизации и энергетическое оборудование в сельском, лесном и рыбном хозяйстве», направленность «Технологии и средства механизации сельского хозяйства»**

**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;

преподавательскую деятельность в образовательных организациях высшего образования.

## **2.2 Сферы профессиональной деятельности выпускника**

Выпускники могут работать преподавателями, научными исследователями, руководителями и организаторами производства в аграрном секторе экономики,

технологами и менеджерами предприятий технического сервиса, переработки сельскохозяйственной продукции, по механизации процессов сельскохозяйственного производства, специалистами по электрификации и автоматизации, электро-, тепло-, газо- и водоснабжению объектов сельского хозяйства, заниматься вопросами охраны окружающей среды.

### **2.3 Объекты профессиональной деятельности выпускника**

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.

### **2.4 Виды профессиональной деятельности выпускника**

Выпускник программы аспирантуры 35.06.04 «Технологии, средства механизации и энергетическое оборудование в сельском, лесном и рыбном хозяйстве», направленность «Технологии и средства механизации сельского хозяйства» может быть подготовлен к следующим видам профессиональной деятельности: 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, исследование производственных и технологических процессов, машин, устройств и аппаратов, а также преподавательскую деятельность.

### **3 Компетенции выпускника вуза как совокупный ожидаемый результат образования по завершении освоения программы аспирантуры 35.06.04 «Технологии, средства механизации и энергетическое оборудование в сельском, лесном и рыбном хозяйстве», направленность «Технологии и средства механизации сельского хозяйства»**

#### **3.1 Формируемые компетенции**

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

В результате освоения программы аспирантуры 35.06.04 «Технологии, средства механизации и энергетическое оборудование в сельском, лесном и рыбном хозяйстве», направленность «Технологии и средства механизации сельского хозяйства» у выпускника должны быть сформированы следующие компетенции:

##### **а) универсальные компетенции (УК):**

- 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).

##### **б) общепрофессиональными компетенциями (ОПК):**

- 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).

**в) дополнительные профессиональные компетенции** по направленности «Технологии и средства механизации сельского хозяйства»

- способностью разрабатывать теорию и методы технологического воздействия на среду и объекты (почва, растение, животное, зерно, молоко и др.) сельскохозяйственного производства (ПК-1);

- способностью проводить исследования условий функционирования сельскохозяйственных и мелиоративных машин, агрегатов, отдельных рабочих органов и других средств механизации технологических процессов в сельскохозяйственном производстве, в т.ч. с применением альтернативных видов топлива(ПК-2);

- способностью разрабатывать методы оптимизации конструкционных параметров и режимов работы технических систем и средств в растениеводстве и животноводстве по критериям эффективности и ресурсосбережения технологических процессов (ПК-3);

- способность и готовность к научно-исследовательской работе в области проектирования и реализации образовательных программ профильной подготовки в области механизации на уровне высшего образования с использованием инновационных психолого-педагогических и современных информационно-коммуникационных технологий(ПК-4).

### **3.2 Структура компетентностной модели выпускника**

Структурная матрица соответствия требуемых компетенций и формирующих их составных частей ОПОП приведена в приложении.

## **4 Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса при реализации программы аспирантуры 35.06.04 «Технологии, средства механизации и энергетическое оборудование в сельском, лесном и рыбном хозяйстве», направленность «Технологии и средства механизации сельского хозяйства»**

Последовательность реализации освоения программы по направлению подготовки 35.06.04 «Технологии, средства механизации и энергетическое оборудование в сельском, лесном и рыбном хозяйстве» по годам (включая образовательную подготовку, практики, научно-исследовательскую работу, промежуточные и итоговую аттестации, каникулы) представлена календарным учебным графиком и сводными данными в учебных планах - Учебный план по направлению подготовки 35.06.04 Технологии, средства механизации и энергетическое оборудование в сельском, лесном и рыбном хозяйстве (прилагается).

#### **4.1 График учебного процесса, учебный план по программе аспирантуры 35.06.04 «Технологии, средства механизации и энергетическое оборудование в сельском, лесном и рыбном хозяйстве», направленность «Технологии и средства механизации сельского хозяйства»**

График учебного процесса, реализующего основную профессиональную образовательную программу по направлению подготовки 35.04.06 «Технологии, средства механизации и энергетическое оборудование в сельском, лесном и рыбном хозяйстве» приведен в приложениях.

Учебный план подготовки аспиранта по направлению подготовки 35.04.06 «Технологии, средства механизации и энергетическое оборудование в сельском, лесном и рыбном хозяйстве» приведен в приложениях.

#### **4.2 Содержание основной образовательной программы по программе аспирантуры 35.06.04 «Технологии, средства механизации и энергетическое оборудование в сельском, лесном и рыбном хозяйстве», направленность «Технологии и средства механизации сельского хозяйства»**

Учебным планом подготовки аспиранта по программе аспирантуры 35.06.04 «Технологии, средства механизации и энергетическое оборудование в сельском, лесном и рыбном хозяйстве», направленность «Технологии и средства механизации сельского хозяйства» предусматривается изучение 2 дисциплин в цикле Б.1.Б Базовая часть, 2 обязательных дисциплин и 3 дисциплин по выбору в вариативной части Б1.В.

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Белгородский государственный аграрный университет имени В.Я.Горина

План одобрен Ученым советом вуза

Протокол

35.06.04

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

Кафедра: Машин и оборудования в агробизнесе

|   |
|---|
| Квалификация: <u>Исследователь. Преподаватель-исследователь</u> |
| Форма обучения: <u>Очная</u>                                    |
| Срок обучения: <u>3г</u>  |

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

## УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе аспирантуры

И.о. проректора  
по учебной  
работе



Бреславец П.И.

Год начала подготовки (по учебному плану) 2020

Образовательный стандарт № 1018 от 18.08.2014


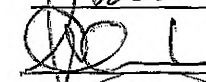


### СОГЛАСОВАНО

Начальник УМУ

И.о. декана

Зав.кафедрой

Зав. аспирантурой

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





|  |  |      |     |      |      |      |      |      |      |     |     |      |     |     |     |     |     |     |     |    |     |      |     |      |    |    |      |     |    |    |    |      |    |    |      |    |  |  |  |  |  |  |  |  |    |  |    |    |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |    |    |  |  |  |  |  |  |
|--|--|------|-----|------|------|------|------|------|------|-----|-----|------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|-----|------|-----|------|----|----|------|-----|----|----|----|------|----|----|------|----|--|--|--|--|--|--|--|--|----|--|----|----|--|--|--|--|--|--|--|---|--|--|----|----|--|--|--|--|--|--|
| Блок 3. Блок 3 «Научные исследования»                |  | 6    | 6   | 216  | 216  | 216  |      |      |      |     |     |      |     |     |     |     |     |     |     |    |     |      |     |      |    |    | 6    | 216 |    |    |    |      |    |    |      |    |  |  |  |  |  |  |  |  |    |  |    |    |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |    |    |  |  |  |  |  |  |
| Вариантная часть                                     |  |      |     |      |      |      |      |      |      |     |     |      |     |     |     |     |     |     |     |    |     |      |     |      |    |    |      |     |    |    |    |      |    |    |      |    |  |  |  |  |  |  |  |  |    |  |    |    |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |    |    |  |  |  |  |  |  |
| Б3.В.01(Н)   | Научно-исследовательская деятельность и подготовка квалификационной работы (диссертации)                   | 1234 | 56  | 135  | 135  | 36   | 4860 | 4860 | 4860 | 23  | 828 | 21   | 756 | 24  | 864 | 27  | 972 | 25  | 900 | 15 | 540 | 6    |     |      |    |    |      |     |    |    |    |      |    |    |      |    |  |  |  |  |  |  |  |  |    |  |    |    |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |    |    |  |  |  |  |  |  |
|  |  | 135  | 135 | 4860 | 4860 | 4860 | 23   | 828  | 21   | 756 | 24  | 864  | 27  | 972 | 25  | 900 | 15  | 540 |     |    |     |      |     |      |    |    |      |     |    |    |    |      |    |    |      |    |  |  |  |  |  |  |  |  |    |  |    |    |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |    |    |  |  |  |  |  |  |
|  |  | 135  | 135 | 4860 | 4860 | 4860 | 23   | 828  | 21   | 756 | 24  | 864  | 27  | 972 | 25  | 900 | 15  | 540 |     |    |     |      |     |      |    |    |      |     |    |    |    |      |    |    |      |    |  |  |  |  |  |  |  |  |    |  |    |    |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |    |    |  |  |  |  |  |  |
| Блок 4. Блок 4 «Государственная итоговая аттестация» |  |      |     |      |      |      |      |      |      |     |     |      |     |     |     |     |     |     |     |    |     |      |     |      |    |    |      |     |    |    |    |      |    |    |      |    |  |  |  |  |  |  |  |  |    |  |    |    |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |    |    |  |  |  |  |  |  |
| Базисная часть                                       |  |      |     |      |      |      |      |      |      |     |     |      |     |     |     |     |     |     |     |    |     |      |     |      |    |    |      |     |    |    |    |      |    |    |      |    |  |  |  |  |  |  |  |  |    |  |    |    |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |    |    |  |  |  |  |  |  |
| Б4.Б.01(Г)   | подготовка к сдаче государственного экзамена   | 3    | 3   | 36   | 108  | 108  | 108  |      |      |     |     |      |     |     |     |     |     |     |     |    |     | 3    | 108 | 6    |    |    |      |     |    |    |    |      |    |    |      |    |  |  |  |  |  |  |  |  |    |  |    |    |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |    |    |  |  |  |  |  |  |
| Б4.Б.02(Д)   | представление научного доклад об основных результатах подготовленной квалификационной работы (диссертации) | 6    | 6   | 36   | 216  | 216  | 216  |      |      |     |     |      |     |     |     |     |     |     |     |    |     | 6    | 216 | 6    |    |    |      |     |    |    |    |      |    |    |      |    |  |  |  |  |  |  |  |  |    |  |    |    |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |    |    |  |  |  |  |  |  |
|  |  | 9    | 9   | 324  | 324  | 324  |      |      |      |     |     |      |     |     |     |     |     |     |     |    | 9   | 324  |     |      |    |    |      |     |    |    |    |      |    |    |      |    |  |  |  |  |  |  |  |  |    |  |    |    |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |    |    |  |  |  |  |  |  |
|  |  | 9    | 9   | 324  | 324  | 324  |      |      |      |     |     |      |     |     |     |     |     |     |     |    | 9   | 324  |     |      |    |    |      |     |    |    |    |      |    |    |      |    |  |  |  |  |  |  |  |  |    |  |    |    |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |    |    |  |  |  |  |  |  |
| ФТД. Факультативы                                    |  |      |     |      |      |      |      |      |      |     |     |      |     |     |     |     |     |     |     |    |     |      |     |      |    |    |      |     |    |    |    |      |    |    |      |    |  |  |  |  |  |  |  |  |    |  |    |    |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |    |    |  |  |  |  |  |  |
| Вариантная часть                                     |  |      |     |      |      |      |      |      |      |     |     |      |     |     |     |     |     |     |     |    |     |      |     |      |    |    |      |     |    |    |    |      |    |    |      |    |  |  |  |  |  |  |  |  |    |  |    |    |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |    |    |  |  |  |  |  |  |
| ФТД.В.01   | Современные проблемы экологии и природопользования   | 3    | 3   | 3    | 36   | 108  | 108  | 16   | 81   | 11  |     |      |     |     |     |     |     |     |     |    | 3   | 8    | 8   | 81   | 11 |    |      |     |    | 3  |    |      |    |    |      |    |  |  |  |  |  |  |  |  |    |  |    |    |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |    |    |  |  |  |  |  |  |
| ФТД.В.02   | Проблемы и перспективы АПК в Белгородской области  | 3    | 3   | 3    | 36   | 108  | 108  | 16   | 81   | 11  |     |      |     |     |     |     |     |     |     |    | 3   | 8    | 8   | 81   | 11 |    |      |     |    | 19 |    |      |    |    |      |    |  |  |  |  |  |  |  |  |    |  |    |    |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |    |    |  |  |  |  |  |  |
|  |  | 6    | 6   | 216  | 216  | 32   | 162  | 22   |      |     |     |      |     |     |     |     |     |     | 6   | 16 | 16  | 162  | 22  |      |    |    |      |     |    |    |    |      |    |    |      |    |  |  |  |  |  |  |  |  |    |  |    |    |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |    |    |  |  |  |  |  |  |
|  |  | 6    | 6   | 216  | 216  | 32   | 162  | 22   |      |     |     |      |     |     |     |     |     |     | 6   | 16 | 16  | 162  | 22  |      |    |    |      |     |    |    |    |      |    |    |      |    |  |  |  |  |  |  |  |  |    |  |    |    |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |    |    |  |  |  |  |  |  |
| Итого з.е./Акад. часов (без факультативов)           |  | 180  | 180 | 6480 | 6480 | 342  | 6037 | 101  | 30   | 26  | 66  | 962  | 26  | 30  | 54  | 78  | 902 | 46  | 30  | 18 | 24  | 1027 | 11  | 30   | 18 | 18 | 1041 | 3   | 30 | 20 | 20 | 1025 | 15 | 30 | 1080 |    |  |  |  |  |  |  |  |  |    |  |    |    |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |    |    |  |  |  |  |  |  |
| Недельная нагрузка в семестрах (акад.час/нед)        |  |      |     |      |      |      |      |      |      |     |     | 28,3 |     |     |     |     |     |     |     |    |     |      | 39  | 46,4 |    |    |      |     |    |    |    |      |    |    | 46   | 57 |  |  |  |  |  |  |  |  |    |  | 33 | 35 |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  | 33 | 45 |  |  |  |  |  |  |
| Объем конт. работы в семестрах (акад.час/нед)        |  |      |     |      |      |      |      |      |      |     |     | 11,5 |     |     |     |     |     |     |     |    |     |      | 22  |      |    |    |      |     |    |    |    |      |    | 6  |      |    |  |  |  |  |  |  |  |  | 12 |  |    |    |  |  |  |  |  |  |  | 8 |  |  |    |    |  |  |  |  |  |  |
| з.е. на курсах (без факультативов)                   |  |      |     |      |      |      |      |      |      |     |     | 60   |     |     |     |     |     |     |     |    |     |      | 60  |      |    |    |      |     |    |    |    |      |    | 60 |      |    |  |  |  |  |  |  |  |  |    |  |    |    |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |    |    |  |  |  |  |  |  |

| Индекс        | Наименование  | Формируемые компетенции  |
|---------------|---|--|
| Б1            | Блок 1 «Дисциплины (модули), в том числе направленные на подготовку к сдаче кандидатских экзаменов и подготовку к преподавательской деятельности» | 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 |
| Б1.Б          | Базовая часть   | ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6                         |
| Б1.Б.01       | История и философия науки   | ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; УК-1; УК-2; УК-3; УК-5; УК-6                                      |
| Б1.Б.02       | Иностранный язык  | ОПК-1; УК-4  |
| Б1.В          | Вариативная часть   | ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ПК-1; ПК-2; ПК-3; УК-1; УК-3; УК-5; ПК-4                   |
| Б1.В.01       | Технологии и средства механизации сельского хозяйства   | ОПК-2; ПК-1; ПК-2; ПК-3; УК-1  |
| Б1.В.02       | Психолого-педагогические основы преподавания профильных дисциплин в области технологии и средствах механизации сельского хозяйства                | ОПК-4; УК-1; УК-3; УК-5; ПК-4  |
| Б1.В.ДВ.01    | Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1  | ОПК-3; ПК-4  |
| Б1.В.ДВ.01.01 | Информационные технологии в научных исследованиях в технологии и средствах механизации сельского хозяйства  | ОПК-3; ПК-4  |
| Б1.В.ДВ.01.02 | Пакеты прикладных программ в технологии и средствах механизации сельского хозяйства   | ОПК-3; ПК-4  |
| Б1.В.ДВ.02    | Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2  | ОПК-1; ОПК-3; ПК-1   |
| Б1.В.ДВ.02.01 | Анализ результатов научных исследований в технологии и средствах механизации сельского хозяйства  | ОПК-1; ОПК-3; ПК-1   |
| Б1.В.ДВ.02.02 | Методы научных исследований в технологии и средствах механизации сельского хозяйства  | ОПК-1; ОПК-3; ПК-1   |
| Б1.В.ДВ.03    | Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3  | УК-3; ПК-4   |
| Б1.В.ДВ.03.01 | Библиография, патентный поиск и защита интеллектуальной собственности в технологии и средствах механизации сельского хозяйства                    | УК-3; ПК-4   |
| Б1.В.ДВ.03.02 | Методология подготовки и написания научной работы в технологии и средствах механизации сельского хозяйства  | УК-3; 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 |
| 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              |
| Б2.В.02(П)    | Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (педагогическая практика)                                     | ОПК-4; УК-6; ПК-4  |
| Б3            | Блок 3 «Научные исследования»   | ОПК-1; ОПК-2; ПК-1; ПК-2; ПК-3; УК-3; УК-5; ПК-4                                       |
| Б3.В          | Вариативная часть   | ОПК-1; ОПК-2; ПК-1; ПК-2; ПК-3; УК-3; УК-5; ПК-4                                       |
| Б3.В.01(Н)    | Научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации)   | ОПК-1; ОПК-2; ПК-1; ПК-2; ПК-3; УК-3; УК-5; ПК-4                                       |
| 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 |
| 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 |
| 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   |
| ФТД.В.01      | Современные проблемы экологии и природопользования  | УК-1; ПК-4   |
| ФТД.В.02      | Проблемы и перспективы АПК в Белгородской области   | УК-1; ПК-4   |

|                                  |   | Итого      |       |              |      |       |        | Курс 1 |       |       | Курс 2 |       |       | Курс 3 |       |       |
|----------------------------------|---|------------|-------|--------------|------|-------|--------|--------|-------|-------|--------|-------|-------|--------|-------|-------|
|                                  |   | Баз.%      | Вар.% | ДВ(от Вар.)% | з.е. |       |        | Всего  | Сем 1 | Сем 2 | Всего  | Сем 3 | Сем 4 | Всего  | Сем 5 | Сем 6 |
|                                  |   |            |       |              | Мин. | Макс. | Факт   |        |       |       |        |       |       |        |       |       |
|                                  | Итого (с факультативами)  |            |       |              | 186  | 186   | 186    | 60     | 30    | 30    | 66     | 36    | 30    | 60     | 30    | 30    |
|                                  | Итого на подготовку аспиранта   |            |       |              | 180  | 180   | 180    | 60     | 30    | 30    | 60     | 30    | 30    | 60     | 30    | 30    |
| Б1                               | Блок 1 «Дисциплины (модули), в том числе направленные на подготовку к сдаче кандидатских экзаменов и подготовку к преподавательской деятельности» | 30%        | 70%   | 33,3%        | 30   | 30    | 30     | 16     | 7     | 9     | 9      | 6     | 3     | 5      | 5     |       |
| Б1.Б                             | Базовая часть   |            |       |              | 9    | 9     | 9      | 9      | 7     | 2     |        |       |       |        |       |       |
| Б1.В                             | Вариативная часть   |            |       |              | 21   | 21    | 21     | 7      |       | 7     | 9      | 6     | 3     | 5      | 5     |       |
|                                  | Суммарно Блок 2 "Практики" и Блок 3 "Научные исследования"  | 0%         | 100%  | 0%           | 141  | 141   | 141    | 44     | 23    | 21    | 51     | 24    | 27    | 46     | 25    | 21    |
| Б2                               | Блок 2 «Практика»   | 0%         | 100%  | 0%           | 6    | 6     | 6      |        |       |       |        |       |       | 6      |       | 6     |
| Б2.В                             | Вариативная часть   |            |       |              | 6    | 6     | 6      |        |       |       |        |       |       | 6      |       | 6     |
| Б3                               | Блок 3 «Научные исследования»   | 0%         | 100%  | 0%           | 135  | 135   | 135    | 44     | 23    | 21    | 51     | 24    | 27    | 40     | 25    | 15    |
| Б3.В                             | Вариативная часть   |            |       |              | 135  | 135   | 135    | 44     | 23    | 21    | 51     | 24    | 27    | 40     | 25    | 15    |
| Б4                               | Блок 4 «Государственная итоговая аттестация»  | 100%       | 0%    | 0%           | 9    | 9     | 9      |        |       |       |        |       |       | 9      |       | 9     |
| Б4.Б                             | Базовая часть   |            |       |              | 9    | 9     | 9      |        |       |       |        |       |       | 9      |       | 9     |
| ФТД                              | Факультативы  |            |       |              | 6    | 6     | 6      |        |       |       | 6      | 6     |       |        |       |       |
| ФТД.В                            | Вариативная часть   |            |       |              | 6    | 6     | 6      |        |       |       | 6      | 6     |       |        |       |       |
|                                  | Процент ... занятий от аудиторных   | лекционных |       |              |      |       | 39,77% |        |       |       |        |       |       |        |       |       |
| Учебная нагрузка (акад. час/нед) | ОП, факультативы (в период ТО)  |            |       |              |      | 40.5  | -      | 28.3   | 46.4  | -     | 57     | 35    | -     | 33     |       |       |
|                                  | ОП, факультативы (в период экз. сессий)   |            |       |              |      | 41    | -      | 39     | 46    | -     | 33     |       | -     | 45     |       |       |
|                                  | в период гос. экзаменов   |            |       |              |      |       | -      |        |       | -     |        |       | -     |        | 54    |       |
|                                  | Контактная работа   |            |       |              |      | 11.8  | -      | 11.5   | 22    | -     | 6      | 12    | -     | 8      |       |       |
| Обязательные формы контроля      | ЭКЗАМЕНЫ (Экз)  |            |       |              |      | 2     | 1      | 1      |       |       |        |       | 1     | 1      |       |       |
|                                  | ЗАЧЕТЫ С ОЦЕНКОЙ (ЗачО)   |            |       |              |      | 5     | 1      | 4      |       | 3     | 2      | 1     | 4     | 1      | 3     |       |

### **4.3 Программы практик и организация научно-исследовательской работы обучающихся по программе аспирантуры 35.06.04 «Технологии, средства механизации и энергетическое оборудование в сельском, лесном и рыбном хозяйстве», направленность «Технологии и средства механизации сельского хозяйства»**

#### **4.3.1 Программа педагогической практики**

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.

Продолжительность и сроки проведения педагогической 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 Организация научно-исследовательской работы аспиранта**

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

Продолжительность и сроки проведения научно-исследовательской работы 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 работы и база её проведения определяется темой научного исследования аспиранта.

Научно-исследовательская работа 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 программы аспирантуры 35.06.04 «Технологии, средства механизации и энергетическое оборудование в сельском, лесном и рыбном хозяйстве», направленность «Технологии и средства механизации сельского хозяйства»**

Ресурсное обеспечение 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» формируется на основе требований к условиям реализации ОПОП ВО, определяемых федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 35.06.04 «Технологии, средства механизации и энергетическое оборудование в сельском, лесном и рыбном хозяйстве».

## **5.1 Кадровое обеспечение**

Подготовка аспирантов по программе аспирантуры 35.06.04 «Технологии, средства механизации и энергетическое оборудование в сельском, лесном и рыбном хозяйстве», направленность «Технологии и средства механизации сельского хозяйства» осуществляется научно-педагогическими кадрами кафедр инженерного факультета: машин и оборудования в агробизнесе, технического сервиса в АПК, технической механики и конструирования машин, а также кафедрами иностранных языков, профессионального обучения и социально-педагогических дисциплин, информатики и информационных технологий, организации и управления, практического и проектного обучения и др.

Профессорско-преподавательский состав выпускающей кафедры (машин и оборудования в агробизнесе) имеет соответствующее базовое образование, ученые степени кандидата и доктора наук. 100% преподавателей профессионального цикла, ведущих курсы по программе «Технологии и средства механизации сельского хозяйства», имеют ученые степени и звания.

## **5.2 Образовательные технологии, используемые при реализации ОПОП**

При изучении дисциплин учебного плана со студентами проводятся занятия в различных формах, при этом удельный вес занятий, проводимых в интерактивных формах, определяется главной целью программы, особенностью контингента обучающихся и содержанием конкретных дисциплин.

Реализация ОПОП по программе подготовке предусматривает широкое использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития профессиональных навыков обучающихся. В рамках учебных курсов предусмотрены встречи с представителями российских и зарубежных компаний, государственных и общественных организаций, мастер-классы экспертов и специалистов.

Используются такие педагогические технологии и формы проведения интерактивных занятий, как деловые игры, психологические и иные тренинги, компьютерные симуляции, дискуссии, кейс-технологии и др.

## **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.

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.

Каждый обучающийся в ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к одной или нескольким электронно-библиотечным системам (электронным библиотекам) и к электронной информационно-образовательной среде организации. Электронно-библиотечная система (электронная библиотека) и электронная информационно-образовательная среда ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ обеспечивает возможность доступа обучающегося из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть "Интернет"), как на территории университета, так и вне ее.

Электронная информационно-образовательная среда университета обеспечивает:

доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), практик, к изданиям электронных библиотечных систем и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах;

фиксацию хода образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации и результатов освоения программы магистратуры;

проведение всех видов занятий, процедур оценки результатов обучения, реализация которых предусмотрена с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий;

взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное и (или) асинхронное взаимодействия посредством сети "Интернет".

Функционирование электронной информационно-образовательной среды обеспечивается соответствующими средствами информационно-коммуникационных технологий и квалификацией работников, ее использующих и поддерживающих. Функционирование электронной информационно-образовательной среды соответствует законодательству Российской Федерации



#### **5.4 Материально-техническое обеспечение ОПОП**

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

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

Лаборатория оборудования в молочном животноводстве,

Лаборатория оборудования в птицеводстве,

Лаборатория почвообрабатывающих, посевных и уборочных машин,

Лаборатория безопасности жизнедеятельности

Лаборатория обеспечения надежности энергетических, транспортных и технологических машин и оборудования,

Лаборатория технологии сельскохозяйственного машиностроения,

Лаборатория диагностирования и технического обслуживания сельскохозяйственной техники,

Лаборатория оценки качеств топлива, смазочных материалов и технических жидкостей,

Лаборатория изучения мобильных энергетических средств в сельскохозяйственном производстве

Лаборатория конструирования и исследования деталей и механических приводов машин,

Лаборатория метрологического обеспечения, стандартизации и управления качеством в агробизнесе,

Лаборатория механики и синтеза машин,

Лаборатория исследования структур, физико-механических и технологических свойств материалов,

Лаборатория исследования прочности материалов и конструкций.

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 профессиональной образовательной программы**

Финансовое обеспечение реализации программы аспирантуры осуществляется в объеме 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 образовательных программ высшего образования по специальностям (направлениям подготовки) и укрупненным группам специальностей, утвержденной приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 30 октября 2015 г. № 1272 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 30 ноября 2015 г. № 39898).

## **6 Характеристика среды вуза, обеспечивающая развитие общекультурных (социально-личностных) компетенций выпускников**

В ФГБОУ ВО Белгородский 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», направленность «Технологии и средства механизации сельского хозяйства».

На факультете общим руководством воспитательной деятельностью занимается декан, а текущую работу осуществляет и контролирует заместитель декана по воспитательной работе.

Аспиранты университета 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 университете создан Студенческий совет.

Процесс воспитания в университете 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 программы аспирантуры 35.06.04 «Технологии, средства механизации и энергетическое оборудование в сельском, лесном и рыбном хозяйстве», направленность «Технологии и средства механизации сельского хозяйства»**

В соответствии с ФГОС ВО аспирантуры и 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 аспирантуры 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 университетских положениях: Нормативные показатели при организации учебного процесса, О модульной системе обучения, Положении об итоговой государственной аттестации выпускников университета, О курсовых экзаменах и зачетах, 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 (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 университете организована и работает лаборатория управления качеством образования.

Информирование общественности о результатах своей деятельности, планах, инновациях осуществляется через средства массовой информации газета «Мир университета», 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.

### **7.2 Итоговая государственная аттестация выпускников программы аспирантуры 35.06.04 «Технологии, средства механизации и энергетическое оборудование в сельском, лесном и рыбном хозяйстве», направленность «Технологии и средства механизации сельского хозяйства»**

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).



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

1. Соловьев Александр Александрович директор ООО «Ирвис Техника»  
(Ф.И.О., должность, подпись, дата)



2. Гурсанов Сергей Алексеевич главный инженер колхоза им. Горького  
(Ф.И.О., должность, подпись, дата)

Ответственный за разработку ОПОП ВО:

Зав. кафедрой

машин и оборудования в агробизнесе

А.Н. Макаренко  
(И.О.Ф.)

Программа одобрена методическим советом инженерного факультета

Протокол № 9-19/20

«07» 07 2020 года.

Председатель методического  
совета факультета



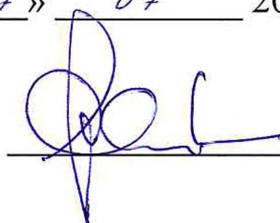
А.П. Слободюк

Программа одобрена Советом инженерного факультета

Протокол № 12-19/20

«07» 07 2020 года.

Декан факультета



С.В. Стребков