

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«СТАВРОПОЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

**ПРИНЯТО**  
Ученым советом Университета  
Протокол № 4  
от «06» июня 2019 года

**УТВЕРЖДАЮ**  
Проректор по учебной и  
воспитательной работе, профессор  
И.В. Атанов  
«10» июня 2019 года



**ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ  
ПРОГРАММА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
по направлению подготовки высшей квалификации  
35.06.04 - ТЕХНОЛОГИИ, СРЕДСТВА МЕХАНИЗАЦИИ И  
ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЕ ОБОРУДОВАНИЕ В СЕЛЬСКОМ, ЛЕСНОМ И  
РЫБНОМ ХОЗЯЙСТВЕ**

---

Код и наименование направления подготовки

**«Технологии и средства технического обслуживания  
в сельском хозяйстве»**

---

Программа подготовки кадров высшей квалификации

**Программа подготовки кадров высшей квалификации**

---

Ориентация ОП ВО в зависимости от вида(ов) профессиональной деятельности

**Исследователь. Преподаватель-исследователь**

---

Квалификация выпускника

**Очная, заочная**

---

Формы обучения

**2019 год**

---

Год начала подготовки

*Зав. кафедрой технического сервиса, стандартизации и метрологии,  
доктор технических наук, профессор,  
Лебедев Анатолий Тимофеевич*

---

Руководитель ОП ВО (ученая степень, ученое звание, должность, Ф.И.О.)

**Ставрополь, 2019**

Данная ОПОП представляет собой систему документов, разработанную и утвержденную в Ставропольском ГАУ с учетом потребностей регионального рынка труда на основе федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по указанному направлению подготовки.

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

Основными пользователями ОПОП являются: руководство, профессорско-преподавательский состав и аспиранты Ставропольского ГАУ; государственные аттестационные и экзаменационные комиссии; объединения специалистов и работодателей в соответствующей сфере профессиональной деятельности; уполномоченные государственные органы исполнительной власти, осуществляющие аккредитацию и контроль качества в системе высшего образования.

## **СОДЕРЖАНИЕ**

### **1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ**

1.1. Основная профессиональная образовательная программа высшего образования (ОПОП ВО), реализуемая вузом по направлению подготовки кадров высшей квалификации 35.06.04 - Технологии, средства механизации и энергетическое оборудование в сельском, лесном и рыбном хозяйстве и программе подготовки кадров высшей квалификации «Технологии и средства технического обслуживания в сельском хозяйстве»

1.2. Нормативные документы для разработки ОПОП аспирантуры по направлению подготовки.

1.3. Общая характеристика вузовской основной образовательной программы высшего образования.

1.4 Требования к абитуриенту.

### **2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКА ОПОП (АСПИРАНТУРЫ) ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ.**

2.1. Область профессиональной деятельности выпускника.

2.2. Объекты профессиональной деятельности выпускника.

2.3. Виды профессиональной деятельности выпускника.

2.4. Задачи профессиональной деятельности выпускника.

### **3. КОМПЕТЕНЦИИ ВЫПУСКНИКА ВУЗА КАК СОВОКУПНЫЙ ОЖИДАЕМЫЙ РЕЗУЛЬТАТ ОБРАЗОВАНИЯ ПО ЗАВЕРШЕНИИ ОСВОЕНИЯ ДАННОЙ ОПОП ВО.**

### **4. ДОКУМЕНТЫ, РЕГЛАМЕНТИРУЮЩИЕ СОДЕРЖАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ ОПОП ВО АСПИРАНТУРЫ ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ.**

4.1. Программные документы интегрирующего, междисциплинарного и сквозного характера, обеспечивающие целостность компетентностно-ориентированной ОПОП ВО.

*4.1.1. Паспорта и программы формирования у аспирантов вуза всех обязательных компетенций при освоении ОПОП ВО.*

*4.1.2. Примерный базовый учебный план.*

*4.1.3. Календарный учебный график.*

4.2. Дисциплинарно-модульные программные документы компетентностно-ориентированной ОПОП ВО.

*4.2.1. Рабочие программы учебных курсов, предметов, дисциплин (модулей).*

*4.2.2 Программы практик.*

*4.2.3 Программа научных исследований.*

### **5. РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОПОП ВО АСПИРАНТУРЫ ПО НАПРАВЛЕНИЮ 35.06.04 - ТЕХНОЛОГИИ, СРЕДСТВА МЕХАНИЗАЦИИ И ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЕ ОБОРУДОВАНИЕ В СЕЛЬСКОМ, ЛЕСНОМ И РЫБНОМ ХОЗЯЙСТВЕ.**

5.1. Учебно-методическое и информационное обеспечение образовательного процесса при реализации ОПОП ВО.

5.2. Кадровой обеспечение реализации ОПОП ВО.

5.3. Основные материально-технические условия для реализации образовательного процесса в вузе в соответствии с ОПОП ВО.

**6. ХАРАКТЕРИСТИКИ НАУЧНОЙ СРЕДЫ ВУЗА, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИЕ РАЗВИТИЕ УНИВЕРСАЛЬНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ АСИРАНТОВ.**

**7. НОРМАТИВНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ СИСТЕМЫ ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ОБУЧАЮЩИМИСЯ ОНОП ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ.**

7.1. Фонды оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации.

7.2. Государственная итоговая аттестация аспирантов-выпускников вуза.

**8. ДРУГИЕ НОРМАТИВНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ И МАТЕРИАЛЫ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИЕ КАЧЕСТВО ПОДГОТОВКИ ОБУЧАЮЩИХСЯ.**

**9. РЕГЛАМЕНТ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ПЕРИОДИЧЕСКОГО ОБНОВЛЕНИЯ ОПОП ВО В ЦЕЛОМ И СОСТАВЛЯЮЩИХ ЕЕ ДОКУМЕНТОВ**

## **1. ОБЩЕ ПОЛОЖЕНИЯ**

**1.1. Основная профессиональная образовательная программа высшего образования аспирантуры, реализуемая вузом по направлению подготовки 35.06.04 - Технологии, средства механизации и энергетическое оборудование в сельском, лесном и рыбном хозяйстве и программе подготовки «Технологии и средства технического обслуживания в сельском хозяйстве» (далее – ОПОП ВО).**

ОПОП ВО представляет собой систему документов, разработанную и утвержденную высшим учебным заведением с учетом потребностей регионального рынка труда на основе Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по соответствующему направлению подготовки кадров высшей квалификации 35.06.04 - Технологии, средства механизации и энергетическое оборудование в сельском, лесном и рыбном хозяйстве и программе подготовки «Технологии и средства технического обслуживания в сельском хозяйстве».

ОПОП ВО 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 учебной и производственной практики, календарный учебный график и методические материалы, обеспечивающие реализацию соответствующей образовательной технологии.

**1.2. Нормативные документы для разработки ОПОП аспирантуры по направлению подготовки кадров высшей квалификации 35.06.04 - Технологии, средства механизации и энергетическое оборудование в сельском, лесном и рыбном хозяйстве и программе подготовки «Технологии и средства технического обслуживания в сельском хозяйстве»**

Нормативно-правовую базу разработки ОПОП ВО составляют:

- Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ;
- Приказ Министерства образования и науки РФ от 19.11.2013 №1259 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре)»;
- ФГОС ВО по направлению подготовки 35.06.04 «Технологии, средства механизации и энергетическое оборудование в сельском, лесном и рыбном хозяйстве», утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации 18.08.2014 г. № 1018, зарегистрированный в Министерстве юстиции Российской Федерации 01.09.2014г. № 33916;
- Положение о практике обучающихся, осваивающих образовательные программы высшего образования (Проект Приказа Минобрнауки от 26 марта 2013 г.);
- Порядок проведения государственной итоговой аттестации по программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре;
- Устав Федерального государственного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Ставропольский государственный аграрный университет», утвержденный Министерством сельского хозяйства Российской Федерации приказом №193-у от 30 мая 2011 г.;

### **1.3. Общая характеристика вузовской основной образовательной программы высшего образования аспирантуры**

*1.3.1. Миссия, цели и задачи ОПОП по направлению подготовки кадров высшей квалификации 35.06.04 - Технологии, средства механизации и энергетическое оборудование в сельском, лесном и рыбном хозяйстве и программе подготовки «Технологии и средства технического обслуживания в сельском хозяйстве».*

ОПОП ВО аспирантуры по профилю регламентирует цели, ожидаемые результаты, содержание, условия и технологии реализации образовательного процесса в аспирантуре, оценку качества подготовки выпускника.

Миссия ОПОП - подготовка высококвалифицированных кадров высшей квалификации - Исследователей. Преподавателей исследователей, участвующих в реализации образовательных программ среднего, среднего специального, высшего и дополнительного образования направленных на подготовку специалистов технических профилей, в научно-исследовательской работе направленной на разработку технологии и средств технического обслуживания в сельском хозяйстве.

**Цель** - подготовка научных и научно-педагогических кадров высшей квалификации, направленная на формирование способностей к научно-исследовательской, педагогической, аналитической и организационно-управленческой деятельности в сфере науки, связанная с углубленными профессиональными знаниями в области технологии и средств технического обслуживания в сельском хозяйстве, а также формирование универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВО по профилю «Технологии и средства технического обслуживания в сельском хозяйстве».

**Задачи** развития и совершенствования ОПОП ВО аспирантуры:

- удовлетворение спроса Ставропольского края на высокопрофессиональные кадры в области технологии технического обслуживания в сельском хозяйстве;
- системная модернизация образовательного процесса в области технологии и средств технического обслуживания в сельском хозяйстве;
- развитие дополнительного и сетевого взаимодействия вузов Поволжья;
- развитие кадрового потенциала университета, усиление научной и практической компоненты в деятельности профессорско-преподавательского состава в процессе обучения аспирантов;

- привлечение специалистов реального сектора культуры, науки и социальной сферы для участия в образовательном процессе;
- углубленное изучение теоретических и методологических основ наук агроинженерного цикла;
- проведение научных исследований по технологии и средствам технического обслуживания в сельском хозяйстве совместно с ведущими российскими и зарубежными научными центрами;
- интеграция в международное образовательное и научное пространство;
- формирование компетенций, необходимых для успешной научно-педагогической работы в данной отрасли науки.

**Методы и технологии реализации ОПОП ВО аспирантуры** основывается на компетентностном подходе к образовательному процессу, включении инновационных разработок при формировании навыков и умений обучаемых, активных и интерактивных методах и технологиях.

***1.3.2. Срок освоения ОПОП ВО по направлению подготовки кадров высшей квалификации 35.06.04 - Технологии, средства механизации и энергетическое оборудование в сельском, лесном и рыбном хозяйстве и программе подготовки «Технологии и средства технического обслуживания в сельском хозяйстве».***

Срок освоения ОПОП ВО в соответствии с ФГОС ВО по профилю подготовки «Технологии и средства технического обслуживания в сельском хозяйстве» по очной форме обучения составляет 3 года.

***1.3.3. Трудоемкость ОПОП ВО по направлению подготовки кадров высшей квалификации 35.06.04 - Технологии, средства механизации и энергетическое оборудование в сельском, лесном и рыбном хозяйстве и программе подготовки «Технологии и средства технического обслуживания в сельском хозяйстве».***

Трудоемкость освоения обучающимся ОПОП ВО за весь период обучения в соответствии с ФГОС ВО по профилю подготовки «Технологии и средства технического обслуживания в сельском хозяйстве», включая все виды аудиторной



и самостоятельной работы, практики и время, отводимое на контроль качества освоения обучающимся ОП ВО, составляет 180 зачетных единиц. Трудоемкость освоения ОПОП ВО в течение 1 учебного года - 60 зачетных единиц.

#### **1.4. Требования к абитуриенту**

Абитуриент должен иметь документ государственного образца о высшем образовании.

Прием осуществляется в соответствии с «Правилами приема в аспирантуру ФГБОУ ВО Ставропольский ГАУ», ознакомиться с которыми можно на сайте ФГБОУ ВО «Ставропольский государственный аграрный университет» <http://www.stgau.ru/science/aspirant/pravila/internal.php>.

## **2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКА ВУЗА АСПИРАНТУРЫ ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ КАДРОВ ВЫСШЕЙ КВАЛИФИКАЦИИ 35.06.04 – «ТЕХНОЛОГИИ, СРЕДСТВА МЕХАНИЗАЦИИ И ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЕ ОБОРУДОВАНИЕ В СЕЛЬСКОМ, ЛЕСНОМ И РЫБНОМ 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 хозяйства;

- исследование и моделирование с целью оптимизации в производственной эксплуатации технических систем в различных отраслях сельского хозяйства;

- обоснование параметров, режимов, методов испытаний и сертификации сложных технических систем, машин, орудий, оборудования для производства, хранения, переработки, добычи, утилизации отходов, технического сервиса и подготовки к реализации продукции в сельском хозяйстве;

- исследование и разработку технологий, технических средств и технологических материалов для технического сервиса технологического оборудования в сельском хозяйстве;

- преподавательскую деятельность в образовательных организациях высшего образования.

## **2.2. Объекты профессиональной деятельности выпускника.**

Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу аспирантуры являются:

сложные системы, их подсистемы и элементы в сельском хозяйстве;

производственные и технологические процессы; мобильные, энергетические, стационарные машины, устройства, аппараты, технические средства, орудия и их рабочие органы, оборудование для производства, хранения, переработки, 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.**

Выпускник по направлению подготовки 35.06.04 - Технологии, средства механизации и энергетическое оборудование в сельском, лесном и рыбном хозяйстве, направленность (профиль) - Технологии и средства механизации сельского хозяйства готовится к следующим видам профессиональной деятельности:

- научно-исследовательской;

- преподавательской.

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

## **2.4. Задачи профессиональной деятельности выпускника**

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

*научно-исследовательская деятельность:*

- разработка программ и рабочих планов научных исследований;
- сбор, обработка, анализ и систематизация научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта;
- разработка методик проведения экспериментов, освоение новых методов исследования;
- организация, проведение и анализ результатов экспериментов;
- создание оптимизационных моделей технологий технического обслуживания в сельском хозяйстве;
- подготовка научно-технических отчетов, обзоров и научных публикаций по результатам выполненных исследований.

*педагогическая деятельность:*

- использование системы знаний в профессиональной деятельности преподавателя высшей школы;
- использование совокупности методов и форм организации образовательного процесса в вузе;
- использование педагогического взаимодействия в условиях образовательного пространства высшей школы;
- прогнозирование, проектирование методического обеспечения и осуществление учебно-воспитательного процесса в различных условиях, оценка его эффективности.

### **3. КОМПЕТЕНЦИИ ВЫПУСКНИКА ВУЗА КАК СОВОКУПНЫЙ ОЖИДАЕМЫЙ РЕЗУЛЬТАТ ОБРАЗОВАНИЯ ПО ЗАВЕРШЕНИИ ОСВОЕНИЯ ДАННОЙ ОПОП ВО**

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

В результате освоения данной ОПОП ВО выпускник должен обладать следующими компетенциями:

**универсальные компетенции:**

- способность 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);
- способность 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);
- готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач (УК-3);
- готовность использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках (УК-4);
- способность следовать этическим нормам в профессиональной деятельности (УК-5);
- способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития (УК-6);

**общепрофессиональные компетенции**, определяемые направлением подготовки: - способность планировать и проводить эксперименты, обрабатывать и анализировать их результаты (ОПК-1);

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

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

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

**профессиональные компетенции**, определяемые профилем программы аспирантуры в рамках направления подготовки:

- умение проводить технико-экономический анализ, комплексно обосновывать принимаемые и реализуемые решения, изыскивать возможности сокращения цикла выполнения работ, оказывать содействие подготовке процесса их выполнения и обеспечению необходимыми техническими средствами (ПК-1);

- умение пользоваться основными нормативными документами отрасли, проводить поиск по источникам патентной информации, определять патентную чистоту разрабатываемых объектов техники, подготавливать первичные материалы к патентованию изобретений, официальной регистрации программ для ЭВМ и баз данных (ПК-2);
- знание основных категорий и понятий производственного менеджмента, риск-менеджмента, инноваций; структуры инновационного цикла и характеристики его стадий; видов риска и соответствующих им методов управления риском; вопросов проектирования и экономического обоснования инновационного бизнеса; содержания, структуры и порядка разработки бизнес-плана; стратегии управления риском предприятий отрасли; методов и моделей управления инновационным процессом (ПК-3);
- знание системы технического обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин отрасли и технологического оборудования (ПК-4);
- способность полезного использования природных ресурсов, энергии и материалов при эксплуатации, ремонте и сервисном обслуживании транспортных и транспортно-технологических машин различного назначения, их агрегатов, систем и элементов (ПК-5).

#### **4. ДОКУМЕНТЫ, РЕГЛАМЕНТИРУЮЩИЕ СОДЕРЖАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ ДАННОЙ ОНОН ВО (АСИИРАНТУРЫ) ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ КАДРОВ ВЫСШЕЙ КВАЛИФИКАЦИИ 35.06.04 – «ТЕХНОЛОГИИ, СРЕДСТВА МЕХАНИЗАЦИИ И ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЕ ОБОРУДОВАНИЕ В СЕЛЬСКОМ, ЛЕСНОМ И РЫБНОМ ХОЗЯЙСТВЕ»**

В соответствии с ФГОС ВО по данному направлению подготовки 35.06.04 - Технологии, средства механизации и энергетическое оборудование в сельском, лесном и рыбном хозяйстве, направленность (профиль) – Технологии и средства механизации сельского хозяйства содержание и организация

образовательного процесса при реализации данной ОПОП регламентируется учебным планом; рабочими программами учебных курсов, предметов, дисциплин (модулей); другими материалами, обеспечивающими качество подготовки и воспитания обучающихся; программами практик; календарным учебным графиком, а также методическими материалами, обеспечивающими реализацию соответствующих образовательных технологий.

#### **4.1. Программные документы интегрирующего, междисциплинарного и сквозного характера, обеспечивающие целостность компетентностно-ориентированной ОПОП ВО**

*4.1.1. Паспорта и программы формирования у аспирантов вуза всех обязательных универсальных и общепрофессиональных компетенций при освоении ОПОП ВО представлена в Приложении 1.*

##### *4.1.2. Примерный базовый учебный план.*

<b>Наименование элемента программы</b>	<b>Объем в з.е.</b>
Блок 1 Дисциплины/модули	30
Базовая часть	9
Дисциплины/модули, в том числе направленные на подготовку к сдаче кандидатских экзаменов	
Вариативная часть	21
Дисциплины/модули, в том числе направленные на подготовку к сдаче кандидатских экзаменов Дисциплины/модули, направленные на подготовку преподавательской деятельности	
Блок 2 Практики	141
Вариативная часть	
Блок 3 Научные исследования	9
Вариативная часть	
Блок 4 Государственная итоговая аттестация	9
Базовая часть	
Объем программы аспирантуры	180

Структура программы аспирантуры включает обязательную часть (базовую) и часть, формируемую участниками образовательных отношений (вариативную). Программа аспирантуры состоит из следующих блоков:

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

Блок 2. «Практики», который в полном объеме относится к вариативной части программы.

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

Блок 4. «Государственная итоговая аттестация», который в полном объеме относится к базовой части программы и завершается присвоением квалификации «Исследователь. Преподаватель-исследователь».

Дисциплины (модули), относящиеся к базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)», в том числе направленные на подготовку к сдаче кандидатских экзаменов, являются обязательными для освоения обучающимся независимо от направленности программы аспирантуры, которую он осваивает.

Набор дисциплин (модулей) вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» определяется в соответствии с направленностью программы аспирантуры в объеме, установленном ФГОС ВО.

*(Макет учебного плана прилагается в Приложении 2).*

#### **4.1.3. Календарный учебный график.**

Календарный учебный график устанавливает последовательность и продолжительность теоретического обучения, экзаменационных сессий, практик, государственной итоговой аттестации, каникул. Календарный учебный график составлен на основе ФГОСа по направлению подготовки 35.06.04 «Технологии, средства механизации и энергетическое оборудование в сельском, лесном и рыбном хозяйстве».

*(Макет прилагается в Приложении 2)*

## **4.2. Дисциплинарно-модульные программные документы компетентностно-ориентированной ОПОП ВО**

**4.2.1. Рабочие программы учебных курсов, предметов, дисциплин (модулей).**

Рабочие программы определяют содержание дисциплин в целом и каждого занятия в отдельности, тип и форму проведения занятий, распределение самостоятельной работы аспирантов, форму проведения текущего и промежуточного контроля, результаты освоения дисциплин и др. В учебной программе каждой дисциплины сформулированы конечные результаты обучения в органичной увязке с осваиваемыми знаниями, умениями и приобретаемыми компетенциями в целом по ОПОП с учетом профиля подготовки. Разработка рабочих программ осуществляется в соответствии с локальными актами Университета.

Б1.Б.01.01	Общие вопросы истории и философии науки
Б1.Б.01.02	Специальные вопросы истории и философии науки
Б1.Б.02	Иностранный язык
Б1.Б.03	Информационные технологии в науке и образовании
Б1.В.01	Техническая эксплуатация машин и оборудования
Б1.В.02	Надежность технических систем
Б1.В.03	Технологии и средства технического обслуживания в сельском хозяйстве
Б1.В.04	Педагогика
Б1.В.05	Психология и педагогика высшей школы
Б1.В.06	Проектирование и оптимизация транспортно-технологических процессов
Б1.В.07	Экономическая эффективность технических решений
Б1.В.08	Технологии и средства ремонта и восстановления деталей
Б1.В.ДВ.01.01	Основы патентования
Б1.В.ДВ.01.02	Защита интеллектуальной собственности
Б1.В.ДВ.02.01	Основы информатики, библиотечного дела и библиографии
Б1.В.ДВ.02.02	Нормативно-правовые основы ВО
Б2.В.01(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (Педагогическая практика)
Б2.В.02(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (Профессиональная практика)
Б3.В.01(Н)	Научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук
Б4.Б.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
Б4.Б.02(Д)	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)
ФТД.В.01	Цифровые технологии в АПК



Рабочие программы учебных дисциплин и аннотации к ним размещены на сайте ФГБОУ ВО «Ставропольский государственный аграрный университет» <http://aspirantura.stgau.ru/course/index.php?categoryid=27>

#### ***4.2.2. Программы практик***

В соответствии с ФГОС ВО раздел основной образовательной программы «Практики» является обязательным и представляет собой вид учебных занятий, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку обучающихся. Практики закрепляют знания и умения, приобретаемые обучающимися в результате освоения теоретических курсов, вырабатывают практические навыки и способствуют комплексному формированию общекультурных и профессиональных компетенций обучающихся.

Рабочие программы профессиональной и педагогической практик и аннотации к ним размещены на сайте ФГБОУ ВО «Ставропольский государственный аграрный университет» <http://aspirantura.stgau.ru/course/index.php?categoryid=26>

#### ***4.2.3. Программа «Научные исследования»***

В Блок 3 «Научные исследования» входит выполнение научных исследований. Выполненные научные исследования должны соответствовать критериям, установленным для научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук.

После выбора обучающимся направленности программы и темы научно-исследовательской работы набор соответствующих дисциплин (модулей) и практик становится обязательным для освоения обучающимся.

Рабочая программа «Научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук» размещена на сайте ФГБОУ ВО «Ставропольский государственный аграрный университет» <http://aspirantura.stgau.ru/course/index.php?categoryid=26>

Научные исследования в рамках ОПОП ВО по профилю «Технологии и средства технического обслуживания в сельском хозяйстве», согласно календарному учебному графику, проводится в течение всего срока освоения программы аспирантуры.

В программе НИ указываются виды, этапы НИ, в которых обучающийся должен принимать участие. Например:

– изучать специальную литературу и другую научно-техническую информацию, достижения отечественной и зарубежной науки и техники и технологии в соответствующей области знаний;

– участвовать в проведении научных исследований или выполнении различных разработок;

– осуществлять сбор, обработку, анализ и систематизацию научной информации по теме (заданию);

– принимать участие в апробации исследований, методик, испытаний опытных образцов, программных продуктов и прочее;

– составлять отчеты (разделы отчета) по теме или ее разделу (этапу, заданию);

– выступать с докладом на конференции и т.д. (см. индивидуальный план аспиранта).

## **5. РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОНОН ВО АСПИРАНТУРЫ ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ КАДРОВ ВЫСШЕЙ КВАЛИФИКАЦИИ 35.06.04 – «ТЕХНОЛОГИИ, СРЕДСТВА МЕХАНИЗАЦИИ И ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЕ ОБОРУДОВАНИЕ В СЕЛЬСКОМ, ЛЕСНОМ И РЫБНОМ ХОЗЯЙСТВЕ».**

Ресурсное обеспечение ОНОН ВО формируется на основе требований к условиям реализации образовательных программ, определяемых ФГОС по направлению 35.06.04 «Технологии, средства механизации и энергетическое оборудование в сельском, лесном и рыбном хозяйстве», действующей

нормативно-правовой базой, с учетом особенностей, связанных с профилем образовательной программы.

Университет располагает материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов лекционных, семинарских и практических занятий, а также выполнение научно-исследовательской работы аспирантов, предусмотренных рабочим учебным планом по профилю «Технологии и средства технического обслуживания в сельском хозяйстве».

Материально-техническая база соответствует действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам.

Материально-техническая база кафедры включает в себя:

- обеспеченность освоения программ аспирантуры компьютером, ноутбуком, проектором, интерактивными досками, интерактивной кафедрой;
- оснащенность современным оборудованием, макетами, установками, наглядными пособиями и полигон.

Аспиранты, обучающиеся по профилю имеют доступ с компьютеров, входящих в локальную сеть и сеть Wi-Fi, в Интернет.

### **5.1. Учебно-методическое и информационное обеспечение образовательного процесса при реализации ОПОП ВО**

Учебная, учебно-методическая и иные библиотечно-информационные ресурсы обеспечивают учебный процесс, и гарантирует возможность качественного освоения аспирантом ОПОП ВО (аспирантура).

ФГБОУ ВО Ставропольский государственный аграрный университет обеспечивает каждого аспиранта основной учебной и учебно-методической литературой, методическими пособиями, необходимыми для организации образовательного процесса по всем дисциплинам в соответствии с ФГОС к структуре ОПОП ВО (аспирантура).

Собственные информационный центр и научная библиотека Ставропольского государственного аграрного университета удовлетворяют требованиям ФГОС ВО по направлению подготовки 35.06.04 «Технологии,

средства механизации и энергетическое оборудование в сельском, лесном и рыбном хозяйстве».

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к нескольким электронно-библиотечным системам (электронным библиотекам) и к электронной информационно-образовательной среде ФГБОУ ВО СтГАУ. Электронно-библиотечная система (электронная библиотека) и электронная информационно-образовательная среда обеспечивают возможность доступа обучающегося из любой точки, в которой имеется доступ к сети «Интернет», и отвечающая техническим требованиям ФГБОУ ВО СтГАУ, как на территории Университета, так и вне ее.

Электронная информационно-образовательная среда ФГБОУ ВО СтГАУ обеспечивает:

- доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин, практик, к изданиям электронных библиотечных систем и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах;
- фиксацию хода образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации и результатов освоения основной образовательной программы;
- проведение всех видов занятий, процедур оценки результатов обучения, реализация которых предусмотрена с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий;
- формирование электронного портфолио обучающегося, в том числе сохранение работ обучающегося, рецензий и оценок на эти работы со стороны любых участников образовательного процесса;
- взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное и (или) асинхронное взаимодействие 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.

Фонды Научной библиотеки ФГБОУ ВО СтГАУ содержат основные российские реферативные и научные журналы по техническим и смежным наукам, внесенные в «Перечень российских рецензируемых научных журналов, в которых должны быть опубликованы основные научные результаты диссертаций на соискание ученых степеней доктора и кандидата наук», утвержденный ВАК Министерства образования и науки РФ; функционирует электронная библиотека.

Формирование и закупка литературы Научной библиотеки Ставропольского государственного аграрного университета осуществляется на основании учебных планов направлений вуза. В библиотеке имеется литература, отвечающая требованиям к наличию у лицензиата учебной, учебно-методической литературы и иных библиотечно-информационных ресурсов и средств обеспечения образовательного процесса по реализуемым в соответствии с лицензией.

При реализации образовательной программы аспиранты могут использовать возможности Ставропольской краевой научной библиотеки имени М. Ю. Лермонтова.

Информационный центр ФГБОУ ВО СтГАУ располагает обширными библиотеками, включающими научно-исследовательскую литературу по агроинженерии, научные журналы и труды научных конференций.

Библиотека ФГБОУ ВО «Ставропольский государственный аграрный университет» обеспечивает широкий доступ обучающихся к отечественным и зарубежным газетам, журналам и изданиям научно-технической информации (НТИ).

Фонд печатных и электронных изданий формируется в соответствии с Приказом Министерства профессионального образования Российской Федерации «Об утверждении минимальных нормативов обеспеченности высших учебных заведений учебной базой в части, касающейся библиотечно-информационных ресурсов» от 11.04.2001 №1623, Приказом Федеральной

службы по надзору в сфере образования и науки «Об утверждении лицензионных нормативов к наличию у лицензиата учебной, учебно-методической литературы и иных библиотечно-информационных ресурсов и средств обеспечения образовательного процесса по реализуемым в соответствии с лицензией на осуществление образовательной деятельности образовательным программам высшего профессионального образования» от 05.09.2011 №1953.

Библиотека Ставропольского ГАУ располагает 2089950 экз. учебной, научной и художественной литературы, в том числе имеет 1260443 экземпляров учебной и учебно-методической литературы в печатном и/или электронном виде, что составляет 60,3% от общего фонда литературы. Библиотечный фонд укомплектован печатными и/или электронными изданиями основной учебной литературы по дисциплинам базовой части всех блоков за последние 10 лет (для дисциплин базовой части гуманитарного, социального и экономического блоков – за последние 5 лет).

Фонд дополнительной литературы включает официальные справочно-библиографические и периодические издания в расчете 60 экземпляров каждого из изданий основной литературы, перечисленной в рабочих программах дисциплин и 35 экземпляров дополнительной литературы на каждые 100 обучающихся.

Фонд библиотеки располагает свыше 723 названий периодических изданий: реферативные журналы ВИНТИ, библиографические указатели, специализированные журналы, в т.ч. на электронных носителях информации. Обучающимся предоставлен доступ к электронной базе данных Polpred.com.Обзор СМИ, электронным версиям периодических научных изданий, включенных в состав базы данных eLIBRARY.RU, ЭБС «Университетская библиотека онлайн», ЭБС «Лань», к международным архивным полнотекстовым журнальным коллекциям.

Предоставлен доступ к базе данных собственной генерации «Статьи», включающей в себя более 325 тыс. записей.

Каждый обучающийся обеспечен доступом к электронным научным и образовательным ресурсам.

В университете создана собственная электронная библиотека «Труды ученых СтГАУ», которая содержит более 900 полнотекстовых источников, в том числе более 400 названий учебной и учебно-методической литературы, доступной обучающимся через сеть Интернет. Размещенные ресурсы используются в учебном процессе и представлены в рабочих программах в качестве основной и дополнительной литературы.

Для информационного обеспечения образовательного и научно-исследовательского процесса обучающиеся обеспечены доступом (в том числе через сеть Интернет) к электронно-библиотечным системам: «Университетская библиотека онлайн», «Лань». Выполнены все содержательные характеристики предъявляемые к электронно-библиотечным системам.

Заключены договоры на доступ к ресурсам Электронной библиотеки диссертаций Российской государственной библиотеки, Научной электронной библиотеки eLIBRARY.RU, Центральной научной сельскохозяйственной библиотеки, ЭБС «Рукопт».

Пользователям библиотеки открыт доступ к международным реферативным и базам данных:

- Scopus издательства «Elsevier Наука и Технологии»
- WEB OF SCIENCE компании Thomson Reuters

К международным архивным полнотекстовым журнальным коллекциям:

- American Geophysical Union (John Wiley & Sons)
- AnnualReviews
- CambridgeUniversityPress
- IOP Publishing
- The American Association for the Advancement of Science
- OxfordUniversityPress
- NaturePublishingGroup
- SAGE Publications

- TaylorandFrancis

Электронно-библиотечная система университета обеспечивает одновременный доступ 35 процентам обучающихся по программе аспирантуры.

Сайт Научной библиотеки содержит более 200 ссылок на образовательные и научные ресурсы Интернет, в том числе ресурсы Федеральной службы государственной статистики, Официального интернет-портала правовой информации и т.д.

90% дисциплин имеют в списке основной и/или дополнительной литературы рабочих программ не менее 3-х электронных ресурсов.

Большое внимание в вузе уделяется развитию современной информационно-технической базе для обеспечения образовательного процесса.

Обслуживание аспирантов учебной литературой осуществляется на абонементе и в читальном зале.

С периодическими изданиями аспиранты работают в читальном зале. Аспиранты и слушатели имеют свободный доступ к электронной библиотеке.

По каждому блоку дисциплин имеются учебно-практические пособия и учебно-методические материалы в электронном виде.

Обучающиеся имеют возможность оперативного обмена информацией с рядом отечественных и зарубежных вузов, предприятий и организаций с соблюдением требований законодательства Российской Федерации об интеллектуальной собственности и международных договоров Российской Федерации в области интеллектуальной собственности.

Электронные источники: Электронная Библиотека Диссертаций Российской государственной библиотеки; Электронная библиотека образовательных и научных изданий **IQlib**; Университетская информационная система Россия, **УИС РОССИЯ**; Интернет-библиотека **СМИPublic.Ru**; Научная электронная библиотека **E-library.ru**; база данных **Polpred.com** и др.

Среднегодовое число публикаций научно-педагогических работников университета за период реализации программы аспирантуры в расчете на 100 научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным



значениям ставок) должно составлять 3 в журналах, индексируемых в базе (в приведенных к целочисленным значениям ставок) данных Web of Science и Scopus, или 25 в журналах индексируемых в Российском индексе научного цитирования.

## **5.2. Кадровое обеспечение реализации ОПОП ВО**

Реализация основных образовательных программ аспирантуры по направлению подготовки кадров высшей квалификации 35.06.04 – «Технологии, средства механизации и энергетическое оборудование в сельском, лесном и рыбном хозяйстве» по профилю «Технологии и средства технического обслуживания в сельском хозяйстве» обеспечивается руководящими и научно-педагогическими работниками, имеющими квалификацию, соответствующую квалификационным характеристикам, установленным в Едином квалификационном справочнике должностей руководителей, специалистов и служащих, раздел «Квалификационные характеристики должностей руководителей и специалистов высшего профессионального и дополнительного профессионального образования», утвержденном приказом Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 11 января 2011 г. № 1н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 23 марта 2011 г., регистрационный № 20237), и профессиональным стандартам (при наличии).

Доля штатных научно-педагогических работников Ставропольского ГАУ (в приведенных к целочисленным значениям ставок) составляет 92% (требование ФГОС ВО - не менее 60% от общего количества научно-педагогических работников организации).

Среднегодовое число публикаций научно-педагогических работников ФГБОУ ВО «Ставропольский ГАУ» в расчете на 100 научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок) составляет не менее 2 в журналах, индексируемых в базах данных Web of Science или Scopus, или не менее 20 в журналах, индексируемых в Российском индексе научного цитирования, или в научных рецензируемых изданиях, определенных в

Перечне рецензируемых изданий согласно пункту 12 Положения о присуждении ученых степеней, утвержденного Постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 г. № 842 «О порядке присуждения ученых степеней» (Собрание законодательства Российской Федерации, 2013, № 40, ст. 5074).

Среднегодовой объем финансирования научных исследований на одного научно-педагогического работника (в приведенных к целочисленным значениям ставок) составляет величину не менее, чем величина аналогичного показателя мониторинга системы образования, утверждаемого Министерством образования и науки Российской Федерации.

Реализация программы аспирантуры обеспечивается руководящими и научно-педагогическими работниками организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации программы аспирантуры на условиях гражданско-правового договора.

Доля научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих ученую степень (в том числе ученую степень, присвоенную за рубежом и признаваемую в Российской Федерации) и (или) ученое звание (в том числе ученое звание, полученное за рубежом и признаваемое в Российской Федерации), в общем числе научно-педагогических работников, реализующих программу аспирантуры, составляет не менее 75 процентов.

Научный руководитель, назначенный обучающемуся, имеет ученую степень, осуществляет самостоятельную научно-исследовательскую (творческую) деятельность (участвует в осуществлении такой деятельности) по направленности (профилю) подготовки, имеет публикации по результатам указанной научно-исследовательской (творческой) деятельности в ведущих отечественных и (или) зарубежных рецензируемых научных журналах и изданиях, а также осуществляет апробацию результатов указанной научно-исследовательской (творческой) деятельности на национальных и международных конференциях.

Обеспеченность кадрами данной ОПОП представлена в Приложении 3.

### **5.3. Основные материально-технические условия для реализации образовательного процесса в вузе в соответствии с ОПОП ВО**

ФГБОУ ВО «Ставропольский государственный аграрный университет» имеет специальные помещения для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы и помещения для хранения и профилактического обслуживания оборудования. Специальные помещения укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления информации большой аудитории.

Перечень материально-технического обеспечения, необходимого для реализации программы аспирантуры, включает в себя лабораторное оборудование в зависимости от степени сложности, для обеспечения дисциплин (модулей), научно-исследовательской работы и практик.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации.

В случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий допускается замена специально оборудованных помещений их виртуальными аналогами, позволяющими обучающимся осваивать умения и навыки, предусмотренные профессиональной деятельностью.

Библиотечный фонд укомплектован печатными изданиями из расчета не менее 50 экземпляров каждого из изданий обязательной литературы, перечисленной в рабочих программах дисциплин (модулей), практик, и не менее 25 экземпляров дополнительной литературы на 100 обучающихся.

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

Материально-техническое обеспечение специальности представлено в Приложении 4.

## **6. ХАРАКТЕРИСТИКИ НАУЧНОЙ СРЕДЫ ВУЗА, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИЕ РАЗВИТИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ АСПИРАНТОВ**

В СтГАУ сформированы:

1. Отдел аспирантуры и докторантуры.

2. Научно-инновационный учебный центр, основными направлениями деятельности которого являются:

- информационно-аналитическое обеспечение образовательного и научного процессов в университете;

- анализ научной и научно-исследовательской деятельности факультетов, кафедр, научных подразделений университета;

- организация научно-исследовательской деятельности студентов и научно-технического творчества молодежи СтГАУ;

- информационное обеспечение и организация конкурсно-грантовой деятельности профессорско-преподавательского состава, научных сотрудников, аспирантов и студентов университета;

- инновационная деятельность и менеджмент научно-исследовательских, опытно-конструкторских и проектных работ;

- мониторинг новаций в области модернизации системы образования, высшего образования, подготовки научных и научно-педагогических кадров, научной, научно-технической и инновационной политики;

- охрана интеллектуальной собственности ученых, сотрудников, аспирантов и студентов университета;

- создание информационно-аналитических и проблемно-ориентированных электронных баз данных;

- координация деятельности университета в области инновационной политики и трансфера наукоемких технологий.

3. Совет молодых ученых и специалистов университета в состав Совета входят все преподаватели, аспиранты и соискатели университета моложе 35 лет. Общая численность превышает 550 человек, из которых около 250 являются аспирантами очного отделения. Основные задачи работы Совета:

- развитие творческой активности, интеллектуального потенциала молодых ученых и специалистов;

- содействие их профессиональному, научному и культурному росту;

- подготовка высококвалифицированного кадрового резерва для науки и производства;

- оказание помощи молодым ученым с целью объединения усилий для решения приоритетных научных задач;

- развитие инновационной деятельности молодых ученых и специалистов.

4. По направлению подготовки кадров высшей квалификации 35.06.04 - Технологии, средства механизации и энергетическое оборудование в сельском, лесном и рыбном хозяйстве и программе подготовки кадров высшей квалификации «Технологии и средства технического обслуживания в сельском хозяйстве» в ФГБОУ ВО Ставропольском государственном аграрном университете работает научная школа «Повышение надежности и эффективности технологических процессов совершенствованием технических средств на различных стадиях их жизненного цикла» (руководитель – доктор технических наук, профессор Анатолий Тимофеевич Лебедев).

В 2013 году научное направление кафедры «Совершенствование организации и технологии ремонта машин и оборудования» переименовано в новую научную школу доктора технических наук, профессора Лебедева Анатолия Тимофеевича «Повышение надежности и эффективности технологических процессов совершенствованием технических средств на различных стадиях их жизненного цикла»

В рамках этой научного направления школы, в 2012 году А.Т. Лебедев защитил диссертационную работу на соискание ученой степени доктора технических наук. Под руководством А.Т. Лебедева в период с 2010 по 2020 гг. подготовлено и защищено 1 доктор и 10 кандидатов технических наук и выиграно 7 федеральных программ «У.М.Н.И.К» и 1 программа «УМНИК на СТАРТ». В настоящее время д.т.н., профессор А.Т. Лебедев осуществляет руководство 2 аспирантов и 5 соискателей ученой степени кандидата и доктора технических наук.

В перечень наиболее значимых актуальных публикаций, соответствующих направленности ОПОП входят:

1. Лебедев А. Т. Надежность и эффективность МТА при выполнении технологических процессов / А. Т. Лебедев, О. П. Наумов, Р. А. Магомедов, А. В. Захарин, П. А. Лебедев, Р. В. Павлюк. // Ставрополь. 2015. 332с.

2. Ремонт машин. Лабораторный практикум. Ч.II. Современные технологии восстановления работоспособности деталей и сборочных единиц при ремонте машин и оборудования : учебное пособие / А.Т. Лебедев, А. В Петров, Е. М. Зубрилина и др. ; под ред. А.Т. Лебедева. // 2-е изд., перераб. и доп. Ставрополь : АГРУС Ставропольского гос. аграрного ун-та , 2015. 196 с. (Гр. УМО).

3. Проектирование предприятий технического сервиса : учебно-методическое пособие для выполнения курсового и дипломного проектирования / сост.: Р. В. Павлюк, А. Т. Лебедев, А. В. Захарин, П. А. Лебедев, Е. В. Зубенко, Р. А. Магомедов, Н. П. Доронина ; СтГАУ. Ставрополь : АГРУС, 2016. 44 с.

4. Жевора Ю. И., Лебедева А. Т., Захарин А.В. Материально-техническое снабжение: учебное пособие. М.: СтГАУ, «Агрус», 2017.

5. Рабочие поверхности шпоночных соединений зерноуборочных комбайнов / А. Т. Лебедев, Р. В. Павлюк, А. В. Захарин, П. А. Лебедев, Ю. И. Жевора, Е. В. Зубенко // Наука в центральной Рос-сии.2017. № 5 (29). С. 50–56.

6. Расход топлива при выполнении технологических операций / А. Т. Лебедев, А. В. Захарин, П. А. Лебедев, Р. В. Павлюк, Н. А. Марьин // Наука в центральной России. 2017. № 5 (29). С. 83–91.

7. Лебедев А. Т., Болотоков А. Л., Лебедев П. А. Повышение долговечности распылителей форсунок автотракторных двигателей // Вестник АПК Ставрополя. 2018. № 2 (30). С. 34–37.

8. Improving the economy of diesel engines with the upgraded sprayer of the injector / A. T. Lebedev, P. A. Lebedev, A. K. Apazhev, A. M. Egozhev, A. L. Bolotokov // Research journal of pharmaceutical biological and chemical sciences. 2018. Vol. 9, is. 6. P. 737–742.

9. Управление качеством и надежностью машин: учебное пособие / Ю.И. Жевора, А.Т. Лебедев, А.В. Захарин и др. (2-е издание, переработанное и дополненное). Ставрополь, 2018. 180 с.

10. Оптимизация инновационной производственной инфраструктуры технического сервиса машин: учебное пособие / Ю.И. Жевора, А.Т. Лебедев, Р.В. Павлюк и др. (2-е издание, переработанное и дополненное). Ставрополь, 2019. 280 с.

Наиболее значимые научные мероприятия за последние 3 года, связанные с направленностью образовательной программы:

1. XIII, XIV, XV Международные научно-практические конференции «Актуальные проблемы научно-технического прогресса в АПК» в рамках Международной агропромышленной выставки «Агроуниверсал», г. Ставрополь.

2. IV, V, VI Межрегиональные научно-практические конференции «Молодые ученые Северо-Кавказского федерального округа для АПК региона и России», г. Ставрополь.

3. Научно-практические конференции сотрудников «Университетская наука – региону», г. Ставрополь.

## **7. НОРМАТИВНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ СИСТЕМЫ ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ОБУЧАЮЩИМИСЯ ОНОН ВО**

В соответствии с ФГОС ВО 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 ВО осуществляется в соответствии с Типовым положением о вузе.

### **7.1. Фонды оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации**

В соответствии с ФГОС ВО по направлению 35.06.04 «Технологии, средства механизации и энергетическое оборудование в сельском, лесном и рыбном хозяйстве» оценка качества освоения обучающимися ОПОП ВО включает текущий контроль успеваемости, промежуточную и государственную итоговую аттестацию обучающихся.

Целью создания фондов оценочных средств является установление соответствия уровня подготовки аспирантов на определенном этапе обучения требованиям ОПОП.

В СтГАУ принято «Положение о фонде оценочных средств образовательной программы» по программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре. Ознакомиться можно на сайте университета в разделе аспирантура, документы (<http://aspirantura.stgau.ru.>)

Задачи фондов оценочных средств:

– контроль и управление процессом приобретения аспирантами необходимых знаний, умений, навыков и уровня сформированности компетенций, определенных в ФГОС ВО;

– контроль и управление достижением целей реализации ОПОП, определенных в виде набора общекультурных и профессиональных компетенций выпускников;



– оценка достижений аспирантов в процессе освоения дисциплин ОПОП с выделением положительных/отрицательных результатов и планирование предупреждающих/корректирующих мероприятий;

– обеспечение соответствия результатов обучения задачам будущей профессиональной деятельности через совершенствование традиционных и внедрение инновационных методов обучения в образовательный процесс Университета.

Фонды оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации включают:

– контрольные вопросы и типовые задания для практических занятий, лабораторных работ, зачетов и экзаменов;

– банки тестовых заданий и компьютерные тестирующие программы;

– иные формы контроля, позволяющие оценить уровень освоения компетенций обучающихся.

В основу разработки Фондов оценочных средств положена матрица соответствия компетенций. ФОС разрабатывается в соответствии с Приложением 5.

На базе ОПОП ВО (аспирантура) по профилю научным руководителем совместно с аспирантом разрабатывается индивидуальный план аспиранта на период обучения в аспирантуре. В индивидуальном плане аспиранта предусматривается: сдача кандидатских экзаменов по истории и философии науки, иностранному языку и специальной дисциплине, прохождение практики, систематические отчеты по освоению аспирантом обязательных дисциплин, проделанной научно-исследовательской работе и выполнению диссертации на соискание ученой степени кандидата наук.

Выполнение аспирантом утвержденного индивидуального плана контролирует научный руководитель.

## **7.2. Итоговая государственная аттестация аспирантов-выпускников вуза**

В Блок 4 "Государственная итоговая аттестация" входят подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена, а также представление научного

доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации), оформленной в соответствии с требованиями, устанавливаемыми Министерством образования и науки Российской Федерации.

По результатам представления научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации) организация дает заключение, в соответствии с пунктом 16 Положения о присуждении ученых степеней, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 г. № 842 (Собрание законодательства Российской Федерации, 2013, № 40, ст. 5074; 2014, N 32, ст. 4496)."

С Положением о порядке проведения государственной итоговой аттестации по программам подготовки научно – педагогических кадров в аспирантуре можно ознакомиться на сайте университета (<http://aspirantura.stgau.ru>).

Итоговые испытания предназначены для оценки сформированности универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций выпускника аспирантуры, определяющих его подготовленность к решению профессиональных задач, установленных федеральным государственным образовательным стандартом.

Итоговые испытания, входящие в состав государственной итоговой аттестации аспиранта, должны полностью соответствовать основной образовательной программе по направлению подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре, которую он освоил за время обучения.

При сдаче государственного экзамена аспирант должен показать способность самостоятельно осмысливать и решать актуальные задачи своей профессиональной деятельности, профессионально излагать специальную информацию, научно аргументировать и защищать свою точку зрения, опираясь на полученные углубленные знания, умения и сформированные компетенции.

**Форма Государственного экзамена** устанавливается организацией и может представлять собой традиционный устный (письменный) экзамен,

проводимый по утвержденным билетам (списку вопросов), либо дискуссию на актуальную для соответствующей отрасли наук тему, которая объявляется группе аспирантов за три дня до проведения, либо защиту доклада, посвященного обоснованию актуальности, новизны, теоретической и практической значимости, методологической основы проведенного аспирантом научного исследования.

В случае, если у аспиранта имеются научные публикации, Государственный экзамен может представлять собой доклад аспиранта по опубликованным работам и их обсуждение членами Государственной комиссии. Перечень вопросов для Государственного экзамена может быть связан как с образовательной программой в целом, так и с ее направленностью или с темой научно-исследовательской работы аспиранта.

*Требования к кандидатской диссертации* определены Постановлением Правительства РФ от 24 сентября 2013 г. № 842 «О порядке присуждения ученых степеней».

## **8. ДРУГИЕ НОРМАТИВНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ И МАТЕРИАЛЫ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИЕ КАЧЕСТВО ПОДГОТОВКИ ОБУЧАЮЩИХСЯ**

**Основные федеральные нормативные акты (в хронологическом порядке):**

Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (принят ГД ФС РФ 21 декабря 2012 г.).

<http://fgosvo.ru/uploadfiles/npo/20130105131426.pdf>

Приказ Министерства здравоохранения и социального развития РФ от 11 января 2011 г. № 1н «Об утверждении Единого квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и служащих, раздел «Квалификационные характеристики должностей руководителей и специалистов высшего профессионального и дополнительного профессионального образования»

<http://www.rg.ru/2011/05/13/spravochnik-dok.html>

Постановление Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 г. № 842 «О порядке присуждения ученых степеней».  
<http://fgosvo.ru/uploadfiles/postanovl%20prav/uch.pdf>

Приказ Министерства образования и науки РФ от 19 ноября 2013 г. № 1259 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре)».  
<http://www.rg.ru/2014/02/12/minobrnauki2-dok.html>

Приказ Министерства образования и науки РФ от 30 июля 2014 г. № 903 «Об утверждении Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по соответствующему направлению подготовки»  
[http://fgosvo.ru/uploadfiles/fgosvoasp/450601\\_Yazyk.pdf](http://fgosvo.ru/uploadfiles/fgosvoasp/450601_Yazyk.pdf)

Приказ Министерства образования и науки РФ от 2 сентября 2014 г. № 1192 «Об установлении соответствия направлений подготовки высшего образования - подготовки кадров высшей квалификации по программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре, применяемых при реализации образовательных программ высшего образования...» (*переходник*).  
[http://fgosvo.ru/uploadfiles/prikaz\\_miobr/1192.pdf](http://fgosvo.ru/uploadfiles/prikaz_miobr/1192.pdf)

Реестр профессиональных стандартов (2014)  
<http://profstandart.rosmintrud.ru/reestr-professionalnyh-standartov>

#### **Дополнительные федеральные нормативные акты и проекты приказов:**

Приказ Министерства образования и науки РФ от 9 января 2014 г. № 2 «Об утверждении порядка применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ».  
[http://fgosvo.ru/uploadfiles/prikaz\\_miobr/2.pdf](http://fgosvo.ru/uploadfiles/prikaz_miobr/2.pdf)

Приказ Министерства образования и науки РФ от 26 марта 2014 г. № 233 «Об утверждении порядка приема на обучение по образовательным программам высшего образования - программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре».  
[http://fgosvo.ru/uploadfiles/prikaz\\_miobr/asp\\_priem.pdf](http://fgosvo.ru/uploadfiles/prikaz_miobr/asp_priem.pdf)

Приказ Министерства образования и науки РФ от 28 марта 2014 г. № 248 «О Порядке и сроке прикрепления лиц для подготовки диссертации на соискание ученой степени кандидата наук без освоения программ подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре)»

[http://fgosvo.ru/uploadfiles/prikaz\\_miobr/soiskat.pdf](http://fgosvo.ru/uploadfiles/prikaz_miobr/soiskat.pdf)

Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 28 марта 2014 г. № 247 «Об утверждении порядка прикрепления лиц для сдачи кандидатских экзаменов, сдачи кандидатских экзаменов и их перечня»

Приказ Министерства образования и науки РФ от 28 мая 2014 г. № 594 «Об утверждении порядка разработки примерных основных образовательных программ, проведения их экспертизы и ведения реестра примерных основных образовательных программ». [http://fgosvo.ru/uploadfiles/prikaz\\_miobr/poop.pdf](http://fgosvo.ru/uploadfiles/prikaz_miobr/poop.pdf)

Проект Приказа Министерства образования и науки РФ «Об утверждении Положения о практике обучающихся, осваивающих образовательные программы высшего образования» (по состоянию на 26 марта 2013 г.). [минобрнауки.рф/документы/3215/файл/2013/13.03.26-практика-ВПО.pdf](http://минобрнауки.рф/документы/3215/файл/2013/13.03.26-практика-ВПО.pdf)

Проект Приказа Министерства образования и науки РФ «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре), программам ординатуры, программам ассистентуры-стажировки» (по состоянию на 26 марта 2013 г.). [минобрнауки.рф/документы/3217/файл/2015/13.03.26-порядок-аттестация.pdf](http://минобрнауки.рф/документы/3217/файл/2015/13.03.26-порядок-аттестация.pdf)

### **Проекты профессиональных стандартов:**

Проект профессионального стандарта «Преподаватель (педагогическая деятельность в профессиональном образовании, дополнительном профессиональном образовании, дополнительном образовании)» (по состоянию на 20 августа 2013 г.). <http://www.firo.ru/wp-content/uploads/2013/08/professional-standard.doc>

Проект Приказа Министерства труда и социальной защиты РФ «Об утверждении профессионального стандарта научного работника (научная (научно-исследовательская) деятельность)» (по состоянию на 18 ноября 2013 г.). [www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_PNPA\\_4837/?dst=100020](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_PNPA_4837/?dst=100020)

Проект профессионального стандарта «Научный работник (научная (научно-исследовательская) деятельность)» (по состоянию на 18 ноября 2013 г.).  
[http://base.consultant.ru/cons/rtfcache/PNPA4837\\_0\\_20141027\\_131549.PDF](http://base.consultant.ru/cons/rtfcache/PNPA4837_0_20141027_131549.PDF)

#### **Методические материалы:**

Письмо Заместителя Министра образования РФ Климова А.А. «О подготовке кадров высшей квалификации» АК - 1807/05 от 27 августа 2013 г.  
[http://fgosvo.ru/uploadfiles/metod/asp1807\\_05.pdf](http://fgosvo.ru/uploadfiles/metod/asp1807_05.pdf)

Статья: Мосичева И.А., Караваева Е.В., Петров В.Л. Реализация программ аспирантуры в условиях действия ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» // Высшее образование в России. 2013. №8-9. С. 3-10.  
<http://fgosvo.ru/uploadfiles/metod/36457497.pdf>

Методические рекомендации по организации образовательного процесса для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в образовательных организациях высшего образования, в том числе оснащенности образовательного процесса (утверждены Заместителем министра образования Российской Федерации Климовым А.А. АК-44/05вн от 8 апреля 2014 г.)  
<http://fgosvo.ru/uploadfiles/metod/ak44.pdf>

Материалы семинара Министерства образования и науки РФ и Рособнадзора (1-2 октября 2014 года) «Основные отличия присуждения степеней»  
<http://fgosvo.ru/uploadfiles/presentations/12okt/Step.pdf>

### **9. РЕГЛАМЕНТ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ПЕРИОДИЧЕСКОГО ОБНОВЛЕНИЯ ОПОИ ВО В ЦЕЛОМ И СОСТАВЛЯЮЩИХ ЕЕ ДОКУМЕНТОВ**

Основанием для внесения ежегодных дополнений и изменений являются: предложения преподавателей и аспирантами относительно изменений технологий и содержания обучения; результаты самообследования и социально-педагогических исследований, проводимых отделом социологических исследований и маркетинга Центра управления качеством образования. Обновления ОПОП ВО отражаются в листе изменений и дополнений.



Разработчики основной профессиональной образовательной программы высшего профессионального образования по направлению подготовки кадров высшей квалификации 35.06.04 - Технологии, средства механизации и энергетическое оборудование в сельском, лесном и рыбном хозяйстве и программе подготовки кадров высшей квалификации «Технологии и средства технического обслуживания в сельском хозяйстве»

**Авторы:**

заведующий кафедрой  
«технический сервис, стандартизация и метрология», доктор технических наук, профессор



А.Т. Лебедев

профессор кафедры «Механика и компьютерная графика»,  
доктор технических наук, доцент



С.Н. Капов

**Рецензенты внутренние:**

Профессор кафедры механики и компьютерной графики,  
доктор технических наук, профессор



Б.П. Фокин

Профессор кафедры «Процессы и машины в агробизнесе»,  
доктор технических наук, профессор



В.Х. Малиев

**Рецензенты внешние:**

Профессор кафедры «Технологии машиностроения и технологического оборудования» ФГАОУ ВО «Северо-Кавказский федеральный университет»,  
доктор технических наук, профессор



С.П. Бабёнышев

Профессор кафедры «Технологии машиностроения» Филиал ГБОУ ВО «Московский государственный университет информационных технологий, радиотехники и электроники» (МИРЭА) в г. Ставрополе  
доктор технических наук, профессор



П.А. Аверичкин

