

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего профессионального образования  
«Пермская государственная сельскохозяйственная академия  
имени академика Д.Н. Прянишникова»

**РАССМОТРЕНО**

Ученым советом  
ФГБОУ ВПО Пермская ГСХА  
Протокол № 1  
от «30» октября 2014 г.

**УТВЕРЖДАЮ**

Ректор  
ФГБОУ ВПО Пермская ГСХА  
Ю.Н. Зубарев  
2014 г.



**ОСНОВНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

**Направление подготовки**  
35.06.04 ТЕХНОЛОГИИ, СРЕДСТВА МЕХАНИЗАЦИИ И  
ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЕ ОБОРУДОВАНИЕ В СЕЛЬСКОМ,  
ЛЕСНОМ И РЫБНОМ ХОЗЯЙСТВЕ

**Профиль подготовки**  
ТЕХНОЛОГИИ И СРЕДСТВА МЕХАНИЗАЦИИ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА

**Квалификация (степень)**  
Исследователь. Преподаватель - исследователь

**Форма обучения**  
Очная, заочная

Пермь, 2014 г.

## 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Основная образовательная программа подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре, реализуемая по направлению подготовки кадров высшей квалификации 35.06.04 Технологии, средства механизации и энергетическое оборудование в сельском, лесном и рыбном хозяйстве профилю подготовки «Технологии и средства механизации сельского хозяйства» (далее – ООП ВО) разработана на основе ФГОС ВО, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «18» августа 2014 г. № 1018.

### 1.2. Цель и задачи ООП ВО

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

Задачи:

- формирование навыков самостоятельной научно-исследовательской и педагогической деятельности;
- углубленное изучение теоретических и методологических основ технических наук;
- совершенствование философского мировоззрения, в том числе ориентированного на профессиональную деятельность;
- совершенствование знаний иностранного языка, в том числе для использования в профессиональной деятельности.

Выпускники являются научными кадрами высшей квалификации, способными самостоятельно ставить и решать производственные проблемы методами научных исследований.

### 1.3. Срок освоения, трудоемкость ООП ВО и квалификация (степень) выпускника

Срок получения образования по программе 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 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 не превышает 57 з.е.;

при обучении по индивидуальному учебному плану по очной форме обучения составляет не менее 2,4 лет, по заочной форме обучения – не менее 3,2 лет. При обучении по индивидуальному плану лиц с ограниченными возможностями здоровья по очной форме обучения составляет 4 года, по заочной форме обучения – 5 лет. Объем программы аспирантуры при обучении по индивидуальному плану составляет не более 75 з.е. за один учебный год.

Обучение по программе аспирантуры осуществляется в очной и заочной формах обучения. Объем программы аспирантуры составляет 180 зачетных единиц 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 при ускоренном обучении.

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

#### 1.4. Требования к поступающему

К освоению программ подготовки кадров в аспирантуре допускаются лица, имеющие документ государственного образца о высшем образовании – специалиста или магистра. Приём граждан на обучение по программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре осуществляется на конкурсной основе.

## **2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКА**

### 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. 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.

## 2.3. Виды профессиональной деятельности выпускника

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

- научно-исследовательская деятельность в области технологии, механизации, энергетики в сельском, рыбном и лесном хозяйстве;
- преподавательская деятельность по образовательным программам высшего образования.

## 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 в механизации сельского хозяйства;
- подготовка научно-технических отчётов, 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**

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

В результате освоения программы аспирантуры у выпускника должны быть сформированы:

- универсальные компетенции (УК);
- общепрофессиональные компетенции (ОПК);
- профессиональные компетенции (ПК).

В результате освоения ООП ВО выпускник должен обладать следующими компетенциями:

Код и название компетенции
УК-1 – 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-2 – 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-3 – готовностью участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач
УК-4 – готовностью использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках
УК-5 – способностью следовать этическим нормам в профессиональной деятельности
УК-6 – способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и

личностного развития
ОПК-1 – способностью планировать и проводить эксперименты, обрабатывать и анализировать их результаты
ОПК-2 – способностью подготавливать научно-технические отчеты, а также публикации по результатам выполнения исследований
ОПК-3 – готовностью докладывать и аргументированно защищать результаты выполненной научной работы
ОПК-4 – готовностью к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования
ПК-1 – знанием теории и методов технологического воздействия на объекты послеуборочной обработки продукции растениеводства
ПК-2 – способностью к разработке технологий и технических средств для послеуборочной обработки продукции растениеводства и обеспечения экологической безопасности окружающей среды
ПК-3 – знанием методов разработки математических моделей рабочих процессов технических средств для производства обработки продуктов и отходов в животноводстве
ПК-4 – способностью к разработке теории, технологий и технических средств для производства и обработки продуктов и отходов в животноводстве и обеспечения экологической безопасности окружающей среды

#### **4. РЕГЛАМЕНТАЦИЯ СОДЕРЖАНИЯ И ОРГАНИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА**

Содержание и организация образовательного процесса при реализации ООП ВО регламентируется учебным планом; календарным учебным графиком; рабочими программами дисциплин, другими материалами, обеспечивающими качество подготовки и воспитания обучающихся; программой педагогической практики, а также методическими материалами, обеспечивающими реализацию соответствующих образовательных технологий.

##### 4.1. Учебный план и календарный учебный график

Учебный план с календарным учебным графиком приведен в приложении 1.

##### 4.2. Матрица компетенций

Матрица компетенций дисциплин базовой и вариативной частей ООП ВО приведена в таблице 1.

##### 1. Матрица компетенций и дисциплин ООП ВО

Код и название компетенции	Дисциплины базовой части ООП ВО, формирующие данную компетенцию	Дисциплины вариативной части ООП ВО, формирующие данную компетенцию
УК-1 – способностью к критическому анализу и оценке современных научных до-	История и философия науки	Защита интеллектуальной собствен-

стижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях		ности
УК-2 – 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	История и философия науки	
УК-3 – готовностью участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач	История и философия науки	
УК-4 – готовностью использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках	Иностранный язык	
УК-5 – способностью следовать этическим нормам в профессиональной деятельности	История и философия науки	
УК-6 – способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития	История и философия науки	
ОПК-1 – способностью планировать и проводить эксперименты, обрабатывать и анализировать их результаты		Технологии и средства механизации и обслуживания в сельском, рыбном и лесном хозяйстве Научные исследования в агроинженерии Информационные технологии в научных исследованиях
ОПК-2 – способностью подготавливать научно-технические отчеты, а также публикации по результатам выполнения исследований		Технологии и средства механизации и обслуживания в сельском, рыбном и лесном хозяйстве Научные исследования в агроинженерии
ОПК-3 – готовностью докладывать и аргументированно защищать результаты выполненной научной работы		Технологии и средства механизации и обслуживания в сельском, рыбном и лесном хозяйстве Научные исследования в агроинже-

		нерии Педагогика
ОПК-4 – готовностью к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования		
ПК-1 – знанием теории и методов технологического воздействия на объекты послеуборочной обработки продукции растениеводства		Технологии и средства механизации сельского хозяйства Технологии и технические средства для послеуборочной обработки продукции растениеводства
ПК-2 – способностью к разработке технологий и технических средств для послеуборочной обработки продукции растениеводства и обеспечения экологической безопасности окружающей среды		Технологии и средства механизации сельского хозяйства Технологии и технические средства для послеуборочной обработки продукции растениеводства
ПК-3 – знанием методов разработки математических моделей рабочих процессов технических средств для производства обработки продуктов и отходов в животноводстве		Технологии и средства механизации сельского хозяйства Технологии и технические средства для производства продукции животноводства
ПК-4 – способностью к разработке теории, технологий и технических средств для производства и обработки продуктов и отходов в животноводстве и обеспечения экологической безопасности окружающей среды		Технологии и средства механизации сельского хозяйства Технологии и технические средства для производства продукции животноводства

#### 4.3. Перечень рабочих программ дисциплин, педагогической практики и научно-исследовательской работы



Перечень рабочих программ дисциплин, педагогической практики и научно-исследовательской работы приведен в таблице 2.

2. Перечень рабочих программ дисциплин, педагогической практики и научно-исследовательской работы

Номер по учебному плану	Название дисциплины, практики	Шифры формируемых компетенций	Кафедра	Адрес электронного ресурса
Б1.Б	-	-	-	-
Б1.Б.1	История и философия науки	УК-1, УК-2, УК-3, УК-5, УК-6	Философии	<a href="http://pgsha.ru/web/science/postgraduate/rabochie_programmy/">http://pgsha.ru/web/science/postgraduate/rabochie_programmy/</a>
Б1.Б.2	Иностранный язык	УК-4	Иностранных языков	<a href="http://pgsha.ru/web/science/postgraduate/rabochie_programmy/">http://pgsha.ru/web/science/postgraduate/rabochie_programmy/</a>
Б1.В.ОД	-	-	-	-
Б1.В.ОД.1	Технологии и средства механизации сельского хозяйства	ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4	Сельскохозяйственных машин	<a href="http://pgsha.ru/web/science/postgraduate/rabochie_programmy/">http://pgsha.ru/web/science/postgraduate/rabochie_programmy/</a>
Б1.В.ОД.2	Технологии и средства механизации и обслуживания в сельском, рыбном и лесном хозяйстве	ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3	Сельскохозяйственных машин	<a href="http://pgsha.ru/web/science/postgraduate/rabochie_programmy/">http://pgsha.ru/web/science/postgraduate/rabochie_programmy/</a>
Б1.В.ОД.3	Научные исследования в агроинженерии	ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3	Сельскохозяйственных машин	<a href="http://pgsha.ru/web/science/postgraduate/rabochie_programmy/">http://pgsha.ru/web/science/postgraduate/rabochie_programmy/</a>
Б1.В.ОД.4	Педагогика	ОПК-4	Иностранных языков	<a href="http://pgsha.ru/web/science/postgraduate/rabochie_programmy/">http://pgsha.ru/web/science/postgraduate/rabochie_programmy/</a>
Б1.В.ОД.5	Информационные технологии в научных исследованиях	ОПК-1	Информатики	<a href="http://pgsha.ru/web/science/postgraduate/rabochie_programmy/">http://pgsha.ru/web/science/postgraduate/rabochie_programmy/</a>
Б1.В.ОД.6	Защита интеллектуальной собственности	УК-1	Анатомии сельскохозяйственных животных	<a href="http://pgsha.ru/web/science/postgraduate/rabochie_programmy/">http://pgsha.ru/web/science/postgraduate/rabochie_programmy/</a>
Б1.В.ДВ	-	-	-	-
Б1.В.ДВ1	Технологии и технические средства для послеуборочной обработки продукции растениеводства	ПК-1, ПК-2	Сельскохозяйственных машин	<a href="http://pgsha.ru/web/science/postgraduate/rabochie_programmy/">http://pgsha.ru/web/science/postgraduate/rabochie_programmy/</a>
Б1.В.ДВ1	Технологии и технические средства для	ПК-3, ПК-4	Технологического и энергетического	<a href="http://pgsha.ru/web/science/postgraduate/rabochie_programmy/">http://pgsha.ru/web/science/postgraduate/rabochie_programmy/</a>

	производства продукции животноводства		оборудования	
Б2	-	-	-	-
Б2.1	Педагогическая практика	ОПК-4	Сельскохозяйственных машин	<a href="http://pgsha.ru/web/science/postgraduate/rabochie_programmy/">http://pgsha.ru/web/science/postgraduate/rabochie_programmy/</a>
Б3	-	-	-	-
Б3.1	Научно-исследовательская работа	ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, УК-1, УК-2, УК-3	Сельскохозяйственных машин	<a href="http://pgsha.ru/web/science/postgraduate/rabochie_programmy/">http://pgsha.ru/web/science/postgraduate/rabochie_programmy/</a>
Б4.Г	-	-	-	-
Б4.Г.1	Подготовка и сдача государственного экзамена	ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-5, УК-6, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4	Сельскохозяйственных машин	<a href="http://pgsha.ru/web/science/postgraduate/rabochie_programmy/">http://pgsha.ru/web/science/postgraduate/rabochie_programmy/</a>
Б4.Д	-	-	-	-
Б4.Д.1	Подготовка и защита выпускной квалификационной работы	ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-5, УК-6, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4	Сельскохозяйственных машин	<a href="http://pgsha.ru/web/science/postgraduate/rabochie_programmy/">http://pgsha.ru/web/science/postgraduate/rabochie_programmy/</a>

#### 4.4. Соотношение активных и интерактивных форм проведения занятий

Удельный вес занятий, проводимых в активных и интерактивных формах составляет 41% аудиторных занятий (табл. 3).

#### 3. Соотношение традиционных, активных и интерактивных форм проведения занятий

№ п/п	Название учебной дисциплины	Учебная деятельность, проводимая в традиционных формах, %	Учебная деятельность, проводимая в активных и интерактивных формах, %
1	История и философия науки	56	44
2	Иностранный язык	78	22
3	Технологии и средства механизации сельского хозяйства	59	41
4	Технологии и средства механизации и обслуживания в сельском, рыбном и лесном хозяйстве	59	41
5	Научные исследования в агроинженерии	72	28
6	Педагогика	56	44
7	Информационные технологии в научных исследованиях	28	72
8	Защита интеллектуальной собственности	56	44

9	Технологии и технические средства для послеуборочной обработки продукции растениеводства	59	41
10	Технологии и технические средства для производства продукции животноводства	63	37

## 5. РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ООП ВО

### 5.1. Кадровое обеспечение

Кадровое обеспечение реализации ООП ВО приведено в таблице 4.

#### 4. Список преподавателей по ООП ВО на соответствие базового образования профилю преподаваемых дисциплин

№ п/п	Предметы, дисциплины (модули)	Характеристика педагогических работников						Состояние работника в штате
		Фамилия, имя, отчество	Должность по штатному расписанию	Специальность по диплому/учёная степень/ учёное звание	Стаж работы		Состояние работника в штате	
					всего	в т.ч. педагогический		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1.	История и философия науки	Кукьян Валентина Николаевна	Профессор	Русский язык и литература /доктор философских наук /профессор	49	47	10	штатный
2.	Иностранный язык	Хлыбова Марина Анатальевна	Доцент	Филология /кандидат педагогических наук	13	8	4	штатный
3.	Технологии и средства механизации сельского хозяйства	Галкин Василий Дмитриевич	Декан	Механизация сельского хозяйства /доктор технических наук /профессор	35	34	30	штатный
4.	Технологии и средства механизации и обслуживания в сельском, рыбном и лесном	Галкин Василий Дмитриевич	Декан	Механизация сельского хозяйства /доктор технических наук /профессор	35	34	30	штатный

	хозяйстве							
5.	Научные исследования в агроинженерии	Кошурников Анатолий Федорович	Профессор	Механизация сельского хозяйства /кандидат технических наук /доцент	50	50	35	штатный
6.	Педагогика	Тимкина Юлия Юрьевна	Доцент	Филология /кандидат педагогических наук	15	14	1	штатный
7.	Информационные технологии в научных исследованиях	Пьянкова Наталья Владимировна	Заведующий кафедрой	Прикладная математика /кандидат экономических наук /доцент	21	21	6	штатный
8.	Защита интеллектуальной собственности	Доронин-Доргелинский Евгений Александрович	Доцент	Ветеринария; юриспруденция /кандидат ветеринарных наук /доцент	13	12	6	штатный
9.	Технологии и технические средства для послеуборочной обработки продукции растениеводства	Галкин Василий Дмитриевич	Декан	Механизация сельского хозяйства /доктор технических наук /профессор	35	34	33	штатный
10.	Технологии и технические средства для производства продукции животноводства	Трутнев Михаил Алексеевич	Доцент	Механизация сельского хозяйства /кандидат технических наук /доцент	38	34	30	штатный
<b>ВСЕГО с соответствующим базовым образованием</b>								<b>100 %</b>
<b>ВСЕГО с учёной степенью и(или) званием</b>								<b>100 %</b>
<b>ВСЕГО с учёной степенью и(или) званием доктора наук, профессора</b>								<b>40 %</b>
<b>ВСЕГО штатных научно-педагогических работников</b>								<b>100%</b>

## 5.2. Учебно-методическое и информационное обеспечение

Аспиранты имеют возможность использовать учебно-методические материалы, имеющиеся в библиотеке и на кафедрах академии, электронные версии учебно-методических материалов, выложенные в локальной сети академии, в сети интернет, в том числе в электронных библиотечных сетях:

1. **Электронный каталог библиотеки Пермской ГСХА** [Электронный ресурс]: базы данных содержат сведения о всех видах лит., поступающей в фонд библиотеки Пермской ГСХА. – Электрон.дан. (175 551 записей). – Пермь: [б.и., 2005].Свидетельство о регистрации ЭР №20164 от 03.06.2014г. [www.pgsha.ru/web/generalinfo/library/webirbis/](http://www.pgsha.ru/web/generalinfo/library/webirbis/)
2. **Собственная электронная библиотека.** Свидетельство о регистрации ЭР № 20163 от 03.06.2014 г. <http://pgsha.ru/web/generalinfo/library/elib/>
3. **Система ГАРАНТ:** электронный периодический справочник [Электронный ресурс]. – Электр.дан. (7162 Мб: 887 970 документов). – [Б.и., 199 -] (Договор №746 от 01 января 2014 г.);
4. **ConsultantPlus:** справочно - поисковая система [Электронный ресурс]. – Электр.дан. (64 231 7651 документов) – [Б.и., 199 -].(Договор №РДД 210/09 от 16 сентября 2009 г.);
5. **ЭБС издательского центра «Лань»** - «Ветеринария и сельское хозяйство»; «Инженерно- технические науки» (Договор №17/14-ЕД от 10 апреля 2014 г.). <http://e.lanbook.com/>
6. **Электронно-библиотечная система «ЭБС ЮРАЙТ** [www.biblio-online.ru](http://www.biblio-online.ru). (Договор №15/14 –ЕД от 08 апреля 2014 г.);
7. **Электронная библиотечная система «Национальный цифровой ресурс «Руcont».** Коллекция «Электронная библиотека авторефератов диссертаций ФГБОУ ВПО РГАУ МСХА имени К.А. Тимирязева» (массив документов с 1992 года по настоящее время) (Договор №67/14 – ЕД от 06 марта 2014 г.). <http://rucont.ru/>
8. **ООО Научная электронная библиотека.** Интегрированный научный информационный портал в российской зоне сети Интернет, включающий базы данных научных изданий и сервисы для информационного обеспечения науки и высшего образования. (Включает РИНЦ- библиографическая база данных публикаций российских авторов и SCIENCE INDEX- информационно - аналитическая система, позволяющая проводить аналитические и статистические исследования публикационной активности российских ученых и научных организаций). (Договор №8108/2014 от 18 февраля 2014 года) <http://elibrary.ru/>

Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплин приведено в таблице 5.

### 5. Учебно-методическое и информационное обеспечение реализации ООП ВО

Наименование дисциплины, практики	Наименование учебно-методической литературы (в библиотеке, на кафедре)	Год издания	Количество печатных	Адрес электронного ресурса
-----------------------------------	--	-------------	---------------------	----------------------------

			экзем- пляров	
История и философия науки	1. Степин В.С. История и философия науки :<учебник>* для аспирантов и соискателей ученой степени кандидата наук / В. С. Степин. - Москва : Москва :Трикта, Академический Проект, 2012. - 423с.	2012	15	
	2. Кукьян, В. Н. Основы истории и философии науки [Электронный ресурс] : учебное пособие / В. Н. Кукьян, С. В. Гриценко. - Электрон.текстовые дан. - Пермь :Прокрость, 2014.	2014	59	<a href="http://pgsha.ru/web/generalinfo/library/elib/">http://pgsha.ru/web/generalinfo/library/elib/</a>
	3. Спиркин А.Г. Философия. – М.: ЮРАЙТ,2014.	2012		<a href="http://www.biblio-online.ru">www.biblio-online.ru</a>
Иностранный язык	1. Хлыбова М.А. Немецкий язык для аспирантов. Учебно-методическое пособие по немецкому языку. Пермь: Изд-во ФГБОУ ВПО «Пермская ГСХА», 2014. – 106 с.	2014	7	
	2. Хлыбова М.А. Английский язык для аспирантов. Учебное пособие по английскому языку. Пермь: Изд-во ФГБОУ ВПО «Пермская ГСХА», 2013. – 141с.	2013	17	
	3. Никитина Н.И. English for business activities and business negotiations. Английский язык для работы и деловых переговоров :<учебно-методическое пособие> / Н. И. Никитина ; рец.: Шевелева М.С., Е. Б. Кучина. - Пермь :Прокрость, 2014. - 98с.	2014	77	<a href="http://pgsha.ru/web/generalinfo/library/elib/">http://pgsha.ru/web/generalinfo/library/elib/</a>
	4. Гак В.Г. Теория и практика перевода. Французский язык: учебное пособие / В. Г. Гак, Б. Б. Григорьев. - Москва :Либроком, 2013. - 461с.	2013	3	
Технологии и средства механизации сельского хозяйства	1. Кленин Н.И., Киселев С.Н., Левшин А.Г. Сельскохозяйственные машины. М.: КолосС. 2008. - 816с.	2008	4	
	2. Механизация и технология	2013	10	

	животноводства :<учебник>* / В. В. Кирсанов [и др.]. - Москва : ИНФРА-М, 2013. - 584с.			
	3. Технологическое и техническое обеспечение процессов машинного доения коров, обработки и переработки молока :<учебное пособие>* / В. И. Трухачев [и др.]. - Москва : Лань, 2013. - 300с.	2013	17	<a href="http://e.lanbook.com/">http://e.lanbook.com/</a>
Технологии и средства механизации и обслуживания в сельском, рыбном и лесном хозяйстве	1. Кленин Н.И., Киселев С.Н., Левшин А.Г. Сельскохозяйственные машины. М.: КолосС. 2008. - 816с.	2008	4	
	2. Технологическое и техническое обеспечение процессов машинного доения коров, обработки и переработки молока :<учебное пособие>* / В. И. Трухачев [и др.]. - Москва : Лань, 2013. - 300 с.	2013	17	<a href="http://e.lanbook.com/">http://e.lanbook.com/</a>
	3. Александров, В. А. Механизация лесосечных работ в России [Текст] / В. А. Александров. - 2-е изд., перераб. и доп. - СПб. : Профи, 2009. - 251 с.	2009	1	
	4. Власов, В. А. Рыбоводство : учебное пособие* / В. А. Власов. - 2-е изд., стер. - Москва ; Санкт-Петербург ; Краснодар : Лань, 2012. - 348 с.	2012	5	<a href="http://e.lanbook.com/">http://e.lanbook.com/</a>
Научные исследования в агроинженерии	1. Кошурников А.Ф. Основы научных исследований: учебное пособие. Пермь. ФГБОУ ВПО Пермская ГСХА. 2014. - 317с.	2014	59	<a href="http://pgsha.ru/web/generalinfo/library/elib/">http://pgsha.ru/web/generalinfo/library/elib/</a>
	2. Кошурников А.Ф. Основы научных исследований в агроинженерии. Задачи. Структура. Информация. Гипотезы. Модели : <учебное пособие> / А. Ф. Кошурников ; рец.: А. Д. Галкин, С. Е. Басалгин. - Пермь : Пермская ГСХА, 2013. - 187с.	2013	59	
	3. Кошурников А.Ф. Основы научных исследований в агроинженерии: эксперимент, защита приоритета, внедрение : <учебное пособие> / А. Ф. Кошурников ; рец.: А. Д.	2013	59	

	Галкин, С. Е. Басалгин. - Пермь : Пермская ГСХА, 2013. - 147с.			
	4. Мокий М.С. Методология научных исследований.- М.: ЮРАЙТ, 2014.	2014		<a href="http://www.biblio-online.ru">www.biblio-online.ru</a>
	5. Комлацкий, В. И. Планирование и организация научных исследований [Текст] : учебное пособие* для магистрантов и аспирантов / В. И. Комлацкий, С. В. Логинов, Г. В. Комлацкий. - Ростов на Дону : Феникс, 2014. - 204 с.	2014	1	
Педагогика	1. Крысько В. Г. Психология и педагогика. - Москва: Юрайт, 2013. - 471 с.	2013	101	
	2. Канке В. А. История, философия и методология психологии и педагогики [Текст] : учебное пособие / В. А. Канке ; ред. М. Н. Берулава. - Москва :Юрайт, 2014. - 486 с.	2014	1	
	3. Столяренко В.Е. Психология и педагогика. - Москва :Юрайт, 2013.	2013		<a href="http://www.biblio-online.ru">www.biblio-online.ru</a> .
Информационные технологии в научных исследованиях	1. Глотина И.М. Использование дополнительных возможностей MicrosoftExcel для анализа данных [Текст]: Учебное пособие / И.М. Глотина, Н.В. Пьянкова, М-во с.-х. РФ, ФГОУ ВПО Пермская ГСХА. – Пермь: Изд-во ФГОУ ВПО Пермская ГСХА, 2008. – 84 с.	2008	27	
	2. Советов Б.Я. Информационные технологии.- М.: ЮРАЙТ, 2013.	2013		<a href="http://www.biblio-online.ru">www.biblio-online.ru</a> .
	3. Хрипченко Т.Н. Информатика 50x50: лабораторно-практический материал Ч.1,2,3 [Текст]: учебное пособие в 3 ч. / Т.Н. Хрипченко, М-во с.-х. РФ, ФГОУ ВПО Пермская ГСХА, – Пермь: Изд-во ФГОУ ВПО Пермская ГСХА, 2009. – 420 с.	2009	109	
Защита интеллектуальной собственности	1. Близнац, И. А. Авторское право и смежные права: учебник* / И. А. Близнац, К. Б. Леонтьев. – М. : Проспект, 2011. – 416 с.	2011	1	



	2. Интеллектуальная собственность: краткий учебный курс / ред. Н.М. Коршунов. – М.: Норма, 2006. – 295 с.	2006	1	
	3. Жарова А.К. Правовая защита интеллектуальной собственности.- М.: ЮРАЙТ, 2012.	2012		<a href="http://www.biblio-online.ru">www.biblio-online.ru</a> .
Технологии и технические средства для послеуборочной обработки продукции растениеводства	1. Кленин Н.И., Киселев С.Н., Левшин А.Г. Сельскохозяйственные машины. М.: КолосС.-2008.-816с.	2008	4	
	2. Тарасенко А.П. Современные машины для послеуборочной обработки и хранения зерна. М.: КолосС. 2008.- 225с.	2008	1	
Технологии и технические средства для производства продукции животноводства	1. Механизация и технология животноводства :<учебник>* / В. В. Кирсанов [и др.]. - Москва : ИНФРА-М, 2013. - 584с.	2013	10	
	2. Технологическое и техническое обеспечение процессов машинного доения коров, обработки и переработки молока :<учебное пособие>* / В. И. Трухачев [и др.]. - Москва : Лань, 2013. - 300с.	2013	17	<a href="http://e.lanbook.com/">http://e.lanbook.com/</a>
	3. Федоренко В.Ф. Нанотехнологии и наноматериалы в агропромышленном комплексе. – М.:Росинформагротех, 2008. – 146 с.	2008	1	
Научно-исследовательская работа	1. Кошурников А.Ф. Основы научных исследований: учебное пособие. Пермь. ФГБОУ ВПО Пермская ГСХА. 2014.-317с.	2014	59	<a href="http://pgsha.ru/web/generalinfo/library/elib/">http://pgsha.ru/web/generalinfo/library/elib/</a>
	2. Кошурников А.Ф. Основы научных исследований в агроинженерии. Задачи.. Структура. Информация. Гипотезы. Модели : <учебное пособие> / А. Ф. Кошурников ; рец.: А. Д. Галкин, С. Е. Басалгин. - Пермь : Пермская ГСХА, 2013. - 187с.	2013	59	
	3. Кошурников А.Ф. Основы научных исследований в агроинженерии: эксперимент, защита приоритета, внедре-	2013	59	

	ние : <учебное пособие> / А. Ф. Кошурников ; рец.: А. Д. Галкин, С. Е. Басалгин. - Пермь : Пермская ГСХА, 2013. - 147с.			
	4. Мокий М.С. Методология научных исследований.- М.: ЮРАЙТ, 2014.	2014		<a href="http://www.biblio-online.ru">www.biblio-online.ru</a>
	5. Комлацкий, В. И. Планирование и организация научных исследований [Текст] : учебное пособие* для магистрантов и аспирантов / В. И. Комлацкий, С. В. Логинов, Г. В. Комлацкий. - Ростов на Дону : Феникс, 2014. - 204 с.	2014	1	
Педагогическая практика	1. Елисеев С.Л. Педагогическая практика: методическое пособие / С.Л.Елисеев, Ю.Н. Зубарев; М-во с.-х. РФ, ФГБОУ ВПО Пермская ГСХА. Пермь: ЦПЦ Прокрость, 2015. – 28 с.	2015	100	<a href="http://pgsha.ru/web/generalinfo/library/elib/">http://pgsha.ru/web/generalinfo/library/elib/</a>
Подготовка и сдача государственного экзамена	1. Елисеев С.Л. Государственный экзамен: методическое пособие /С.Л. Елисеев; М-во с.-х. РФ, ФГБОУ ВПО Пермская ГСХА. Пермь: ЦПЦ Прокрость, 2015. – 14 с.	2015	100	<a href="http://pgsha.ru/web/generalinfo/library/elib/">http://pgsha.ru/web/generalinfo/library/elib/</a>
Подготовка и защита выпускной квалификационной работы	1. Выпускная квалификационная работа: методическое пособие / Л.А. Михайлова, Н.А. Татарникова, С.Л. Елисеев, В.Д. Галкин, О.И. Хайруллина; под общей редакцией С.Л. Елисеева; М-во с.-х. РФ, ФГБОУ ВПО Пермская ГСХА. Пермь: ЦПЦ Прокрость, 2015. – 99 с.	2015	100	<a href="http://pgsha.ru/web/generalinfo/library/elib/">http://pgsha.ru/web/generalinfo/library/elib/</a>

### 5.3. Материально-техническое обеспечение

Основные сведения о материально-техническом обеспечении реализации ООП ВО для проведения аудиторных занятий (лекций, практических занятий, консультаций и т.п.), научно-исследовательской работы представлены в таблице 6.

## 6. Материально-техническое обеспечение

Название дисциплины, практики	Наименование учебных лабораторий с указанием перечня основного оборудования	Адрес аудитории (лаборатории)
История и фило-софия науки	Мультимедийное оборудование; акустическая система SVEN HT-480; ноутбук Acer Aspire 5520G-302G16 AMD; экран настенный с электроприводом Da-Lite SlimLite; шкаф напольный 19242U TFC-42608MMMM-GY; источник бесперебойного питания APC Back-UPS ES 525VA 230V Russian	ул. Петропавловская, 23, ауд. 41
Иностранный язык	Лингафонный кабинет	ул. Петропавловская, 23, ауд. 90
Технологии и средства механизации сельского хозяйства	Аудитория почвообрабатывающих машин: культиваторы КПС-4,2; УСМК-5,4; макеты зубовых и дисковых борон; рабочие органы культиваторов, борон	ул. Героев Хасана, 113, ауд. М 78
	Аудитория почвообрабатывающих машин: Плуги ПЛН-4-35, ПЛН-3-35; рабочие органы плугов	ул. Героев Хасана, 113, ауд. М 89
	Аудитория машин для внесения удобрения и химической защиты растений: опрыскиватели ОН-400, ОН-6300, ОЗГ-120; протравливатели ПС-10; агрегаты АИР-20, АБА-0,5; стенды для проверки рабочих органов опрыскивателей и протравливателей	ул. Героев Хасана, 113, ауд. М 85
	Аудитория я посевных и посадочных машин: сеялки СЗ-3,6, ССТ-8, СОН-2,8; картофелесажалка КСМ-4; макеты высевающих аппаратов сеялок	ул. Героев Хасана, 113, ауд. М 94
	Аудитория кормоуборочных машин: картофелеуборочный комбайн КПК-3; косилка-плющилка КПС-5Г; кормоуборочный комбайн КСК-100; роторная косилка КРН-2,1; пресс-подборщик ПС-1,6; стенд гидравлических систем уборочных машин	ул. Героев Хасана, 113, ауд. М 80
	Аудитория зерноуборочных машин: зерноуборочный комбайн ДОН-1500; платформа-подборщик к комбайну; стенд ГСТ-90	ул. Героев Хасана, 113, ауд. М 80
	Аудитория почвообрабатывающих машин: культиваторы КПС-4,2; УСМК-5,4; макеты зубовых и дисковых борон; рабочие органы культиваторов, борон	ул. Героев Хасана, 113, ауд. М 78
Технологии и средства механизации и обслуживания в сельском, рыбном и лесном хозяйстве	Аудитория почвообрабатывающих машин: Плуги ПЛН-4-35, ПЛН-3-35; рабочие органы плугов	ул. Героев Хасана, 113, ауд. М 89
	Аудитория машин для внесения удобрения и химической защиты растений: опрыскиватели ОН-400, ОН-6300, ОЗГ-120; протравливатели ПС-10; агрегаты АИР-20, АБА-0,5; стенды для проверки рабочих органов опрыскивателей и протравливателей	ул. Героев Хасана, 113, ауд. М 85

Аудитория посевных и посадочных машин: сеялки СЗ-3,6, ССТ-8, СОН-2,8; картофелесажалка КСМ-4; макеты высевających аппаратов сеялок	ул. Героев Хасана, 113, ауд. М 94
Аудитория зерноочистительных машин: пневмосортировальный стол СПС-5; триерный блок ЗАВ-10.90000; зерноочистительная машина ЗВС-20У; зерноочистительная машина СВУ-5А; элетктромагнитная зерноочистительная машина ЭМС-1; макеты машин для обработки зерна	ул. Героев Хасана, 113, ауд. М 84
Аудитория переработки продукции растениеводства: установки, разработанные преподавателями и сотрудниками кафедры	ул. Героев Хасана, 113, ауд. М 83
Аудитория доения и первичной обработки молока: аппарат доильный Дояр-М; установка доильная УДИ-5; доильная установка УДА-8 «Тандем» (фрагмент 2 станка); охладитель-очиститель молока ОМ-1А )(014-1); охладитель молока ООТ-М; установка водоохлаждающая УВ-10-01; стенд для диагностики доильных аппаратов	ул. Героев Хасана, ауд. М 17
Аудитория доения и первичной обработки молока: аппарат доильный с пульсатором интерпульс; доильная установка АДМ-8; танк-охладитель молока СМ-1200	ул. Героев Хасана, ауд. М 18
Аудитория автоматики: стенд «Температурные датчики»; стенд для испытания электромагнитных реле; стенд «Электромагнитные реле»; осциллограф С1-67; пульт управления ШАП-5915; пульт управления ШОА-5962; стенд для автоматического управления освещением; стенд «Реле времени»; стенд «Тахометров и датчиков давления»; стенд для испытания датчиков температуры; шкаф сушильный	ул. Героев Хасана, ауд. М 62
Аудитория раздачи кормов и уборки навоза: лабораторный смеситель ЛС-1	ул. Героев Хасана, ауд. М 86
Аудитория кормоприготовительных машин: кормодробилка КДУ-2 «Украина»; дробилка ДБ-5-1; кормоизмельчитель ИГК-30Б; измельчитель ИКМ-5; измельчитель «Волгарь-5»; агрегат АЗМ-0,8	ул. Героев Хасана, ауд. М 87
Аудитория трансмиссии тракторов: КПП МТЗ-80; прибор СПЗ-8; прибор Э-102; комплект К-301; стенд КИ-968; макет узлов трактора; стенд УКИС-1м	ул. Героев Хасана, 113, ауд. М 73
Аудитория конструкции автомобилей: автомобиль КАМАЗ, автомобиль «Волга» ГАЗ 3102, макет двигателя ЗИЛ-130, ГАЗ-51 макет разреза двигателя КАМАЗ-740 и ГАЗ-53А, макет моста автомобиля ГАЗ-53, КАМАЗ-5320. УАЗ-450, макет передней части тормозной системы	ул. Героев Хасана, 113, ауд. М 74
Аудитория конструкции тракторов: макет трактора МТЗ-82Н, трактор Т-150К, ДТ-175С, К-701, Т-150, двигатели Д-21, Д-144, А-41, СМД-62,	ул. Героев Хасана, 113, ауд. М 75

стенд СМД-60 (разрез), УДС-1(2шт), задний мост ДТ-75, задний мост МТЗ-50. мотоблок	
Аудитория ТО и диагностирования автомобилей: стенд шино-монтажный полуавтомат (10\24) W-51,стенд для балансировки колес диам. Диска 12-18(СВ-702), автомобиль ВАЗ-21093, вулкани-затвор напольный NB-004, газо-анализатор 102ФА-01М, домкрат подкатной гаражный (высота подъема 135/495 мм, нагрузка 2,5 т), мойка F180 ,без нагрева воды (FAIP),набор пневмоинструмента РА-АТК-32, прибор 5276, пуско-зарядное устройство, стробоскоп DA-3100, установка ОЗ-9995, установка для сбора отработанного масла 24 л. шуп, устройство пускозарядное (380 в, 12/24 в, заряд 80А), пневмотестер К-272, сверлилка настольная, макет ав-томобидя ИЖ-2715,	ул. Героев Хасана,113, ауд. М 96
Аудитория диагностирования инжекторных автомобилей: мотор-тестер МЗ-2, система mega macs 50, сканер-тестер ДСТ-10, кульман	ул. Героев Хасана,113, ауд. М 97
Лаборатория сварочно-наплавочных работ: установка для активированной дуговой металлизации АДМ-10, выпрямитель ВДУ-506, выпрямитель сварочный Тимез-500, головка вибродуговая с комплектом зап.частей, компрессор СБ4/Ф-500W95Т, пост для газонаплавки, автомобиль УАЗ-2206 укомп. ремонтно-диагн. мастерской, преобразователь ПСУ-500, сварочный аппарат УДГУ-351, станок УД-209, установка струйной обработки.	ул. Героев Хасана, 113, ауд. М 99
Аудитория абразивной обработки деталей: станок ЗБ-634. станок заточной, станок плоскошлифовальный ЗГ-4, станок заточной 3641	ул. Героев Хасана, 113, ауд. М 100
Аудитория сварки: аппарат сварочный плазменный «Мультиплаз -2500», источник питания, пресс ОКС 1671М, станок сверлильный 2118, трансформатор сварочный ТДМ-401, трансформатор сварочный ТД-500,	ул. Героев Хасана, 113, ауд. М 101
Аудитория слесарной обработки деталей: машина испытательная ИСП МК-1М, шкаф сушильный, станок шлифовально-полировальный, станок сверлильный 2М112	ул. Героев Хасана, 113, ауд. М 103
Аудитория ремонта деталей ДВС: станок 3А423, станок 3А433, станок 2Е78П, станок 3Г833, станок настольный НС-12, тельфер МВО-92 МБ элект., станок балан. КИ-4274.	ул. Героев Хасана, 113, ауд. М 104
Аудитория диагностирования тракторов: колонка «Нара». комплект КИ-13919(1), прибор КИ-13924, стояк топливный раздаточный, трактор ДТ-75М, трактор Т-150К топливоприемник плавающий, колонка топливораздаточная	ул. Героев Хасана, 113, ауд. М 107

	Аудитория метрологии: машина НУ, микроскоп МБИ-1, микроскоп МИМ-6, микроскоп МИМ-8М, оптиметр ИКВ вертикальный (2), , оптиметр ИКТ (2 шт), пассаметр (2 шт), зубомер индикаторный (2 шт), микрометр (16 шт), микрометр резьбовой (6 шт), штангенциркуль ШЦ-250 (6), нутромер НИ-50 (4 шт)	ул. Героев Хасана, 113, ауд. М 116
Научные исследования в агроинженерии	Аудитория по курсу «Основы научных исследований»: установки, приборы и стенды для изучения характеристик приборов, предназначенных для использования при эксплуатации с/х техники	ул. Героев Хасана, 113, ауд. М92
	Компьютерный класс: 12 компьютеров, пакет компьютерных программ для расчета параметров сельскохозяйственных машин	ул. Героев Хасана, 113, ауд. М45
	Аудитория для расчетного курса «Сельскохозяйственные машины»: профилограф для снятия характеристик лемешно-отвальной поверхности плуга, лабораторные стенды для изучения работы плуга, высевающего аппарата сеялки и др. приборы	ул. Героев Хасана, 113, ауд. М88
Педагогика	Мультимедийное оборудование	ул. Петропавловская, 23, ауд. 115
Информационные технологии в научных исследованиях	Компьютерный класс: персональные компьютеры, наушники, проектор, ноутбук	ул. Луначарского, 3, ауд. 301
Защита интеллектуальной собственности	Мультимедийное оборудование; акустическая система SVEN HT-480; ноутбук Acer Aspire 5520G-302G16 AMD; экран настенный с электроприводом Da-Lite SlimLite; шкаф напольный 19242U TFC-42608MMMM-GY; источник бесперебойного питания APC Back-UPS ES 525VA 230V Russian	ул. Петропавловская, 23, ауд. 41
Технологии и технические средства для послеуборочной обработки продукции растениеводства	Аудитория зерноочистительных машин: пневмосортировальный стол СПС-5; триерный блок ЗАВ-10.90000; зерноочистительная машина ЗВС-20У; зерноочистительная машина СВУ-5А; элетктромагнитная зерноочистительная машина ЭМС-1; макеты машин для обработки зерна	ул. Героев Хасана, 113, ауд. М 84
	Аудитория переработки продукции растениеводства: установки, разработанные преподавателями и сотрудниками кафедры	ул. Героев Хасана, 113, ауд. М 83
Технологии и технические средства для производства продукции животноводства	Аудитория доения и первичной обработки молока: аппарат доильный Дояр-М; установка доильная УДИ-5; доильная установка УДА-8 «Тандем» (фрагмент 2 станка); охладитель-очиститель молока ОМ-1А )(014-1); охладитель молока ООТ-М; установка водоохлаждающая УВ-10-01; стенд для диагностики доильных аппаратов	ул. Героев Хасана, ауд. М 17
	Аудитория доения и первичной обработки молока: аппарат доильный с пульсатором интер-	ул. Героев Хасана, ауд. М 18

	пульс; доильная установка АДМ-8; танк-охладитель молока СМ-1200	
	Аудитория гидравлики: стенд для проведения лабораторных работ по гидравлике	ул. Героев Хасана, ауд. М 13
	Аудитория автоматики: стенд «Температурные датчики»; стенд для испытания электромагнитных реле; стенд «Электромагнитные реле»; осциллограф С1-67; пульт управления ШАП-5915; пульт управления ШОА-5962; стенд для автоматического управления освещением; стенд «Реле времени»; стенд «Тахометров и датчиков давления»; стенд для испытания датчиков температуры; шкаф сушильный	ул. Героев Хасана, ауд. М 62
	Аудитория раздачи кормов и уборки навоза: лабораторный смеситель ЛС-1	ул. Героев Хасана, ауд. М 86
	Аудитория кормоприготовительных машин: кормодробилка КДУ-2 «Украина»; дробилка ДБ-5-1; кормоизмельчитель ИГК-30Б; измельчитель ИКМ-5; измельчитель «Волгарь-5»; агрегат АЗМ-0,8	ул. Героев Хасана, ауд. М 87
Научно-исследовательская работа	Аудитория переработки продукции растениеводства: установки, разработанные преподавателями и сотрудниками кафедры	ул. Героев Хасана, 113, ауд. М 83
	Лаборатория освоения агрозоотехнологий: атомно-абсорбционный спектрофотометр АА-7000 Шимадзу; пламенный фотометр Janway PFP-7; печь муфельная СНОЛ - 8,2/1100; спектрофотометр AP-101; иономер И-160М; весы аналитические HR-200A&D; весы SP 202; центрифуги СМ-06М.01 «Элми»; шейкер SHR-2D с платформой; мельница ЛМ-201; баня водяная лабораторная LT-8; плита нагревательная ES-НА3040; автоматизированная установка для разложения проб по методу Кьельдаля LOIP; установка для программируемой дистилляции LOIP; сушильный шкаф ШС-80 до 220 °С; термостат с вентилятором до 60 °С; биохимический анализатор (колориметр) StatFax; полуавтоматический анализатор клетчатки и других грубых осадков, Velp; автоматический экстрактор жира и других веществ по Сокслету, Velp; ультразвуковой анализатор молока ЕСОМЛК; сахариметр универсальный	ул. Героев Хасана, 111
	Учебно-опытное хозяйство «Липовая гора». Зерноочистительно-сушильный комплекс: машина предварительной очистки К-527А; отделение вентилируемых бункеров ОБВ-160; зерносушилка шахтного типа М-819; воздушно-решетчатая машина вторичной очистки К-547А; триерный блок К-236.	Пермский район, с.Фролы, ул. Центральная ферма, 4
	Учебно-опытное хозяйство «Липовая гора». Цех для подготовки концентрированных кормов	Пермский район, с.Фролы, ул. Центральная ферма, 4

Для самостоятельной работы аспиранты используют помещения кафедр сельскохозяйственных машин, технологического и энергетического оборудования (ауд. М33, М45, М88), которые оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет», а также имеют доступ в электронную информационно-образовательную среду академии в интернет-зале библиотеки.

## **6. НОРМАТИВНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ СИСТЕМЫ ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ООП ВО**

Оценка качества освоения ООП ВО включает текущий и промежуточный контроль знаний и итоговую государственную аттестацию выпускников.

### 6.1. Фонды оценочных средств

Перечень фондов оценочных средств для проведения текущего, промежуточного контроля и итоговой государственной аттестации представлен в таблице 7.

### 7. Фонды оценочных средств

Название дисциплины, практики	Вид и наименование фондов	Год издания	Где находится (на кафедре, в библиотеке)	Адрес электронного ресурса
История и философия науки	Вопросы к зачёту, примерные темы рефератов, вопросы к экзамену	2014	на кафедре	<a href="http://pgsha.ru/web/science/postgraduate/ra-bochie_programmy/">http://pgsha.ru/web/science/postgraduate/ra-bochie_programmy/</a>
Иностранный язык	Содержание зачета, содержание экзамена	2014	на кафедре	<a href="http://pgsha.ru/web/science/postgraduate/ra-bochie_programmy/">http://pgsha.ru/web/science/postgraduate/ra-bochie_programmy/</a>
Технологии и средства механизации сельского хозяйства	Вопросы к экзамену	2014	на кафедре	<a href="http://pgsha.ru/web/science/postgraduate/ra-bochie_programmy/">http://pgsha.ru/web/science/postgraduate/ra-bochie_programmy/</a>
Технологии и средства механизации и обслуживания в сельском, рыбном и лесном хозяйстве	Вопросы к зачёту	2014	на кафедре	<a href="http://pgsha.ru/web/science/postgraduate/ra-bochie_programmy/">http://pgsha.ru/web/science/postgraduate/ra-bochie_programmy/</a>
Научные исследования в агро-	Вопросы к зачёту	2014	на кафедре	<a href="http://pgsha.ru/web/science/postgraduate/ra-bochie_programmy/">http://pgsha.ru/web/science/postgraduate/ra-bochie_programmy/</a>



инженерии				<a href="http://pgsha.ru/web/science/postgraduate/ra-bochie_programmy/">bochie_programmy/</a>
Педагогика	Вопросы к зачёту	2014	на кафедре	<a href="http://pgsha.ru/web/science/postgraduate/ra-bochie_programmy/">http://pgsha.ru/web/science/postgraduate/ra-bochie_programmy/</a>
Информационные технологии в научных исследованиях	Вопросы к зачёту	2014	на кафедре	<a href="http://pgsha.ru/web/science/postgraduate/ra-bochie_programmy/">http://pgsha.ru/web/science/postgraduate/ra-bochie_programmy/</a>
Защита интеллектуальной собственности	Вопросы к зачёту	2014	на кафедре	<a href="http://pgsha.ru/web/science/postgraduate/ra-bochie_programmy/">http://pgsha.ru/web/science/postgraduate/ra-bochie_programmy/</a>
Технологии и технические средства для послеуборочной обработки продукции растениеводства	Вопросы к зачёту	2014	на кафедре	<a href="http://pgsha.ru/web/science/postgraduate/ra-bochie_programmy/">http://pgsha.ru/web/science/postgraduate/ra-bochie_programmy/</a>
Технологии и технические средства для производства продукции животноводства	Вопросы к зачёту	2014	на кафедре	<a href="http://pgsha.ru/web/science/postgraduate/ra-bochie_programmy/">http://pgsha.ru/web/science/postgraduate/ra-bochie_programmy/</a>
Педагогическая практика	Требования к написанию отчета в соответствии методическим пособием: Елисеев С.Л. Педагогическая практика: методическое пособие / С.Л. Елисеев, Ю.Н. Зубарев; М-во с.-х. РФ, ФГБОУ ВПО Пермская ГСХА. Пермь: ЦПЦ Прокрость, 2015. – 28 с.	2015	в библ., отделе аспирантуры	<a href="http://pgsha.ru/web/generalinfo/library/elib/">http://pgsha.ru/web/generalinfo/library/elib/</a>
Научно-исследовательская работа	Требования к написанию отчета о научно-исследовательской работе в соответствии с ГОСТ 7.32-2001	2001	в библ., на сайте академии	<a href="http://pgsha.ru/web/science/docs/">http://pgsha.ru/web/science/docs/</a>
Подготовка и сдача государственного экзамена	Вопросы к экзамену	2014	на кафедре, на сайте академии	<a href="http://pgsha.ru/web/science/postgraduate/ra-bochie_programmy/">http://pgsha.ru/web/science/postgraduate/ra-bochie_programmy/</a>
Подготовка и защита выпускной квалификационной работы	Требования к написанию выпускной квалификационной работы в соответствии с:	2011	в библ., на сайте академии	<a href="http://pgsha.ru/web/science/postgraduate/">http://pgsha.ru/web/science/postgraduate/</a>
	1. ГОСТ Р 7.0.11-2011. Диссертация и автореферат диссертации. Структура и правила оформления.			
	2. Выпускная квалификационная работа: методические рекомендации	2015	в библ., на сайте	<a href="http://pgsha.ru/web/science/postgraduate/">http://pgsha.ru/web/science/postgraduate/</a>

	<p>дическое пособие / Л.А. Михайлова, Н.А. Татарникова, С.Л. Елисеев, В.Д. Галкин, О.И. Хайруллина; под общей редакцией С.Л. Елисеева; М-во с.-х. РФ, ФГБОУ ВПО Пермская ГСХА. Пермь: ЦПЦ ПрокростЪ, 2015. – 99 с.</p>		<p>академии</p>	
--	--	--	-----------------	--


## 6.2. Государственная итоговая аттестация выпускников

Государственная итоговая аттестация включает сдачу государственного экзамена и защиту выпускной квалификационной работы, выполненной на основе результатов научно-исследовательской работы. Регламентирующие документы:

1. Положение о порядке проведения государственной аттестации по программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре ФГБОУ ВПО Пермская ГСХА, утверждённое ректором академии 25.12.2014 г.  
([http://pgsha.ru/export/sites/default/science/postgraduate/normativnye\\_dokumenty/Polozhenie\\_asp\\_gos\\_akkreditacia.pdf](http://pgsha.ru/export/sites/default/science/postgraduate/normativnye_dokumenty/Polozhenie_asp_gos_akkreditacia.pdf))
2. Рабочая программа «Выпускная квалификационная работа по программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре», утвержденное проректором по научно-инновационной работе 31.10.2014 г.  
([http://pgsha.ru/web/science/postgraduate/rabochie\\_programmy/](http://pgsha.ru/web/science/postgraduate/rabochie_programmy/))
3. Рабочая программа «Государственный экзамен по программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре» утвержденное проректором по научно-инновационной работе 31.10.2014 г.  
([http://pgsha.ru/web/science/postgraduate/rabochie\\_programmy/](http://pgsha.ru/web/science/postgraduate/rabochie_programmy/))
4. Методическое пособие «Государственный экзамен: методическое пособие /С.Л.Елисеев; М-во с.-х. РФ, ФГБОУ ВПО Пермская ГСХА. Пермь: ЦПЦ ПрокростЪ, 2015. – 15 с.»  
([http://pgsha.ru/web/science/postgraduate/rabochie\\_programmy/](http://pgsha.ru/web/science/postgraduate/rabochie_programmy/))
5. Методическое пособие Выпускная квалификационная работа: методическое пособие / Л.А. Михайлова, Н.А. Татарникова, С.Л. Елисеев, В.Д. Галкин, О.И. Хайруллина; под общей редакцией С.Л. Елисеева; ФГБОУ ВПО Пермская ГСХА. Пермь: ЦПЦ ПрокростЪ, 2015. – 87 с.  
([http://pgsha.ru/web/science/postgraduate/rabochie\\_programmy/](http://pgsha.ru/web/science/postgraduate/rabochie_programmy/))

Основная образовательная программа подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре, реализуемая по направлению подготовки кадров высшей квалификации 35.06.04 Технологии, средства механизации и энергетическое оборудование в сельском, лесном и рыбном хозяйстве, профилю подготовки «Технологии и средства механизации сельского хозяйства» разработана доктором технических наук, профессором кафедры сельскохозяйственных машин Галкиным Василием Дмитриевичем.

Зав. кафедрой сельскохозяйственных машин

  
(подпись) Хандриков В.А.

### ВИЗЫ СОГЛАСОВАНИЯ:

#### От ФГБОУ ВПО Пермская ГСХА:

Ректор

Декан факультета

  
  
(подпись) Зхаров Ю.Н.  
  
(подпись) Галкин В.Д.

#### От работодателей:

1. Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Пермский научно-исследовательский институт сельского хозяйства»

Директор  
(должность)

  
  
(подпись) Третьяков С.В.  
М.П.

2. ООО «Научно-производственное предприятие «Техноград»

Директор  
(должность)

  
  
(подпись) Шушарина Е.А.  
М.П.

3. Федеральное государственное унитарное предприятие «Учебно-опытное хозяйство «Липовая Гора» Пермской ГСХА им. академика Д.Н. Прянишникова»

Директор  
(должность)

  
  
(подпись) Мартьянов С.П.  
М.П.

Учебный план

	Наименование	Формы контроля				Всего часов					ЗЕТ		Распределение ЗЕТ						Код закрепленной кафедры			
		Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Рефераты	По ЗЕТ	По плану	в том числе			Экспертное	Факт	Курс 1		Курс 2		Курс 3					
								Ауд	СРС	Контроль			Итого	Сем. 1	Сем. 2	Итого	Сем. 1	Сем. 2		Итого	Сем. 1	Сем. 2
12	История и философия науки	2	1			180	180	54	126		5	5	5	1.5	3.5							43
15	Иностранный язык	2	1			144	144	54	90		4	4	4	1.5	2.5							38
23	Технологии и средства механизации сельского хозяйства	4				108	108	54	54		3	3				3		3				22
26	Технологии и средства механизации и обслуживания в сельском, рыбном и лесном хозяйстве		1			108	108	54	54		3	3	3	3								22
29	Научные исследования в агроинженерии		1			108	108	36	72		3	3	3	3								22
32	Педагогика		2			108	108	36	72		3	3	3		3							38
35	Информационные технологии в научных исследованиях		3			108	108	36	72		3	3			3	3						34
38	Защита интеллектуальной собственности		4			108	108	36	72		3	3			3		3					15
46	Технологии и технические средства для послеуборочной обработки продукции растениеводства		3			108	108	54	54		3	3			3	3						22
49	Технологии и технические средства для производства продукции животноводства		3			108	108	54	54		3	3			3	3						27
60	Педагогическая практика	Баз	3			108	108				3	3			3	3						
66	Научно-исследовательская работа	Баз				4968	4968				138	138	28	12	16	30	14	16	34	22	12	
76	Подготовка и сдача государственного экзамена		8			108	108		108		3	3						3		3		22
84	Подготовка и защита ВКР	Баз	8			216	216				6	6						6		6		

Календарный учебный график

Ме с	Сентябрь					Октябрь				Ноябрь				Декабрь				Январь				Февраль			Март					Апрель			Май					Июнь				Июль				Август										
	1-7	8-14	15-21	22-28	29-5	6-12	13-19	20-26	27-2	3-9	10-16	17-23	24-30	1-7	8-14	15-21	22-28	29-4	5-11	12-18	19-25	26-1	2-8	9-15	16-22	23-1	2-8	9-15	16-22	23-29	30-5	6-12	13-19	20-26	27-3	4-10	11-17	18-24	25-31	1-7	8-14	15-21	22-28	29-5	6-12	13-19	20-26	27-2	3-9	10-16	17-23	24-31				
I	Н	Н	Н	Н	Н	Н																			К	К					Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	К	К	К	К	К	К	К	К					
II	Н	Н	Н	Н	Н	Н																			К	К					Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	К	К	К	К	К	К			
III	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	К	К	К	К	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Г	Г	Н	Н	Н	Н	Н	Д	Д	Д	Д	К	К	К	К	К	К	К	К

2. Сводные данные

	Курс 1			Курс 2			Курс 3			Итого
	сем. 1	сем. 2	Всего	сем. 1	сем. 2	Всего	сем. 1	сем. 2	Всего	
Образовательная подготовка	12	3	15	8	3	11				26
П Практика				2		2				2
Н Практика (рассред.)										
Н Научно-исследовательская работа и выполнение диссертации	12	16	28	14	16	30	22	12	34	92
Э Научно-исследовательская работа и выполнение диссертации (рассред.)										
Э Экзамены		1	1		1	1				2
Г Подготовка и сдача государственного экзамена										2
Д Подготовка и/или защита ВКР										4
К Каникулы	2	6	8	2	6	8	4	8	12	28
<b>Итого</b>	26	26	52	26	26	52	26	26	52	156