

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 ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ  
В СЕЛЬСКОМ ХОЗЯЙСТВЕ

**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 технического обслуживания в сельском хозяйстве» (далее – ООП ВО) разработана на основе ФГОС ВО, утверждённого 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 технического обслуживания в сельском хозяйстве;
- 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 методов исследования и совершенствования технологий и средств для восстановления и упрочнения изношенных деталей
ПК-2 – способностью к исследованию и совершенствованию технологий и средств для восстановления и упрочнения изношенных деталей
ПК-3 – знанием методов исследования надежности агрегатов, узлов и деталей сельскохозяйственной техники
ПК-4 – способностью к исследованию надежности агрегатов, узлов и деталей сельскохозяйственной техники

#### **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 достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях	История и философия науки	Защита интеллектуальной собственности
УК-2 – способностью проектировать и осуществ-	История и филосо-	

<p>лять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки</p>	<p>фия науки</p>	
<p>УК-3 – готовностью участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач</p>	<p>История и философия науки</p>	
<p>УК-4 – готовностью использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках</p>	<p>Иностранный язык</p>	
<p>УК-5 – способностью следовать этическим нормам в профессиональной деятельности</p>	<p>История и философия науки</p>	
<p>УК-6 – способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития</p>	<p>История и философия науки</p>	
<p>ОПК-1 – способностью планировать и проводить эксперименты, обрабатывать и анализировать их результаты</p>		<p>Технологии и средства механизации и обслуживания в сельском, рыбном и лесном хозяйстве Научные исследования в агроинженерии Информационные технологии в научных исследованиях</p>
<p>ОПК-2 – способностью подготавливать научно-технические отчеты, а также публикации по результатам выполнения исследований</p>		<p>Технологии и средства механизации и обслуживания в сельском, рыбном и лесном хозяйстве Научные исследования в агроинженерии</p>
<p>ОПК-3 – готовностью докладывать и аргументированно защищать результаты выполненной научной работы</p>		<p>Технологии и средства механизации и обслуживания в сельском, рыбном и лесном хозяйстве Научные исследования в агроинженерии</p>
<p>ОПК-4 – готовностью к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования</p>		<p>Педагогика</p>
<p>ПК-1 – знанием теории и методов технологи-</p>		<p>Технологии и сред-</p>

ческого воздействия на объекты послеуборочной обработки продукции растениеводства		ства технического обслуживания в сельском хозяйстве Технологии и средства восстановления и упрочнения изношенных деталей
ПК-2 – способностью к разработке технологий и технических средств для послеуборочной обработки продукции растениеводства и обеспечения экологической безопасности окружающей среды		Технологии и средства технического обслуживания в сельском хозяйстве Технологии и средства восстановления и упрочнения изношенных деталей
ПК-3 – знанием методов разработки математических моделей рабочих процессов технических средств для производства обработки продуктов и отходов в животноводстве		Технологии и средства технического обслуживания в сельском хозяйстве Надежность агрегатов, узлов и деталей сельскохозяйственной техники
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 технического обслуживания в сельском хозяйстве Надежность агрегатов, узлов и деталей сельскохозяйственной техники

#### 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 фило-	УК-1, УК-2, УК-	Философии	<a href="http://pgsha.ru/web/scie">http://pgsha.ru/web/scie</a>

	софия науки	3, УК-5, УК-6		<a href="http://pgsha.ru/web/science/postgraduate/rabochie_programmy/">nce/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 технического обслуживания в сельском хозяйстве	ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4	Технического сервиса и ремонта 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 средства восстановления и упрочнения изношенных деталей	ПК-1, ПК-2	Технического сервиса и ремонта машин	<a href="http://pgsha.ru/web/science/postgraduate/rabochie_programmy/">http://pgsha.ru/web/science/postgraduate/rabochie_programmy/</a>
Б1.В.ДВ1	Надежность агрегатов, узлов и деталей сельскохозяйственной техники	ПК-3, ПК-4	Технического сервиса и ремонта машин	<a href="http://pgsha.ru/web/science/postgraduate/rabochie_programmy/">http://pgsha.ru/web/science/postgraduate/rabochie_programmy/</a>
Б2	-	-	-	-
Б2.1	Педагогическая практика	ОПК-4	Технического сервиса и ремонта 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	Технического сервиса и ремонта 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	Технического сервиса и ремонта 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	Технического сервиса и ремонта 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 39% 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 технического обслуживания в сельском хозяйстве	63	37
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 средства восстановления и упрочнения изношенных деталей	70	30
10	Надежность агрегатов, узлов и деталей сельскохозяйственной техники	70	30

## 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 технического обслуживания в сельском хозяйстве	Кучков Сергей Борисович	И.о. заведующего кафедрой	Механизация сельского хозяйства /кандидат экономических наук /профессор	26	15	11	штатный
4.	Технологии и средства механизации и обслуживания в сельском, рыбном и лесном хозяйстве	Галкин Василий Дмитриевич	Декан	Механизация сельского хозяйства /доктор технических наук /профессор	35	34	30	штатный
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 средства восстановления и упрочнения изношенных деталей	Щербаков Юрий Васильевич	Профессор	Механизация сельского хозяйства /кандидат технических наук /профессор	54	52	36	штатный
10.	Надежность агрегатов, узлов и деталей сельскохозяйственной техники	Куимов Юрий Евгеньевич	Доцент	Механизация сельского хозяйства /кандидат технических наук /доцент	43	38	27	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>30 %</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 «Рукопт».** 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 экземпляров	Адрес электронного ресурса
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	2014	59	<a href="http://pgsha.ru/web/generalinfo/library/elib/">http://pgsha.ru/web/generalinfo/library/elib/</a>

	[Электронный ресурс] : учебное пособие / В. Н. Кукьян, С. В. Гриценко. - Электрон.текстовые дан. - Пермь :Прокрость, 2014.			
	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 технического обслуживания в сельском хозяйстве	1. Мигаль В.Д. Методы технической диагностики автомобилей: учебное пособие / В.Д. Мигаль, В.П.Мигаль. – М.: ИД «ФОРУМ»: ИНФРА-М, 2014. – 416 с.	2014	1	
	2. Малкин В.С. Техническая диагностика: <учебное пособие> / В. С. Малкин. - Москва : Лань, 2013. - 267с.	2013	25	<a href="http://e.lanbook.com/">http://e.lanbook.com/</a>
	3. Техническое обслуживание, ремонт и обновление сельскохозяйственной техники в современных условиях / В. И. Черноиванов [и др.]. - М. :Росинформагротех, 2008. - 146 с.	2008	1	

Технологии и средства механизации и обслуживания в сельском, рыбном и лесном хозяйстве	1. Кленин Н.И. и др. 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. Галкин, С. Е. Басалгин. - Пермь : Пермская ГСХА, 2013. - 147с.	2013	59	
	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. Ком-	2014	1	

	лацкий, С. В. Логинов, Г. В. Комлацкий. - Ростов на Дону : Феникс, 2014. - 204 с.			
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	<a href="http://pgsha.ru/web/generalinfo/library/elib/">http://pgsha.ru/web/generalinfo/library/elib/</a>
Защита интеллектуальной собственности	1. Близнец, И. А. Авторское право и смежные права: учебник* / И. А. Близнец, 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 средства вос-	1. Технология ремонта машин : учебник* / Е. А. Пучин [и	2006	97	

становления и упрочнения изношенных деталей	др.] ; ред. : Е. А. Пучин. - М. : КолосС, 2007. - 488 с.			
	2. Практикум по ремонту машин [Текст] Учебное пособие*/ ред. Е.А. Пучин.- М.: КолосС, 2009.- 327с.	2009	26	
Надежность агрегатов, узлов и деталей сельскохозяйственной техники	1. Безопасность и надежность технических систем: Учебное пособие*/ Л.Н. Александровская [и др.].- М.: Логос, 2008.- 376с.	2008	5	
	2. Практикум по ремонту машин [Текст] Учебное пособие*/ ред. Е.А. Пучин.- М.: КолосС, 2009.- 327с.	2009	26	
	3. Яхьяев, Н.Я. Основы теории надежности и диагностики: Учебник*/ Н.Я. Яхьяев, А.В. Кораблин.- М.: Академия, 2009.- 251с.	2009	10	
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, внедрение : <учебное пособие> / А. Ф. Кошурников ; рец.: А. Д. Галкин, С. Е. Басалгин. - Пермь : Пермская ГСХА, 2013. - 147с.	2013	59	
	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.	2014	1	

	Комлацкий. - Ростов на Дону : Феникс, 2014. - 204 с.			
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 философия 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 технического обслуживания в сельском хозяйстве	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	ул. Героев Хасана

МТЗ-82Н, трактор Т-150К, ДТ-175С, К-701, Т-150, двигатели Д-21, Д-144, А-41, СМД-62, стенд СМД-60 (разрез), УДС-1(2шт), задний мост ДТ-75, задний мост МТЗ-50. мотоблок	на,113, ауд. М 75
Аудитория ТО и диагностирования автомобилей: стенд шино-монтажный полуавтомат (10\24) W-51,стенд для балансировки колес диам. диска 12-18(СВ-702), автомобиль ВА3-21093, вулканизатор 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. щуп, устройство пускозарядное (380 в, 12/24 в, заряд 80А), пневмотестер К-272, сверлилка настольная, макет автомобиля ИЖ-2715	ул. Героев Хасана,113, ауд. М 96
Аудитория диагностирования инжекторных автомобилей: мотор-тестер МЗ-2, система mega max 50, сканер-тестер ДСТ-10, кульман	ул. Героев Хасана,113, ауд. М 97
Аудитория сварочно-наплавочных работ: установка для активированной дуговой металлизации АДМ-10, выпрямитель ВДУ-506, выпрямитель сварочный Тимез-500, головка вибродуговая с комплектом запасных частей, компрессор СБ4/Ф-500W95Т, пост для газонаплавки, автомобиль УАЗ-2206 укомп. ремонтно-диагностической 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 3Б-634. станок заточной, станок плоскошлифовальный 3Г-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 топливopриемник 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, оптиметр ИКТ, пассаметр, зубомер индикаторный, микрометр, микрометр резьбовой, штангенциркуль ШЦ-250, нутромер НИ-50	ул. Героев Хасана, 113, ауд. М 116

Технологии и средства механизации и обслуживания в сельском, рыбном и лесном хозяйстве	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; протравливатель 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 высевальных 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 двигате-	ул. Героев Хасана, 113, ауд. М 74

ляКАМАЗ-740 и ГАЗ-53А, макет моста автомобиля ГАЗ-53, КАМАЗ-5320. УАЗ-450, макет передней части тормозной системы	
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, стенд СМД-60 (разрез), УДС-1(2шт), задний мост ДТ-75, задний мост МТЗ-50. мотоблок	ул. Героев Хасана, 113, ауд. М 75
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, вулканизатор 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. щуп, устройство пускозарядное (380 в, 12/24 в, заряд 80А), пневмотестер К-272, сверлилка настольная, макет автомобиля ИЖ-2715,	ул. Героев Хасана, 113, ауд. М 96
Аудитория диагностирования инжекторных автомобилей: мотор-тестер МЗ-2, система mega max 50, сканер-тестер ДСТ-10, кульман	ул. Героев Хасана, 113, ауд. М 97
Аудитория 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-диагностической 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 3Б-634. станок заточной, станок плоскошлифовальный 3Г-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 топливopриемник плавающий, колонка топливораздаточная	ул. Героев Хасана, 113, ауд. М 107
Аудитория метрологии: машина НУ, микроскоп МБИ-1, микроскоп МИМ-6, микроскоп МИМ-8М,	ул. Героев Хасана, 113, ауд. М 116

	оптиметр ИКВ вертикальный, оптиметр ИКТ, паса-метр, зубомер индикаторный, микрометр, микрометр резьбовой, штангенциркуль ШЦ-250, нутромер НИ-50	
Научные исследова-ния в агроинженерии	Аудитория для курса «Основы научных исследова-ний»: установки, приборы и стенды для изучения характеристик приборов, предназначенных для использования при эксплуатации с/х техники	ул. Героев Хасана, 113, ауд. М92
	Аудитория «моделирования технологических про-цессов сельскохозяйственных машин и компьютер-ного расчета их параметров»: 12 компьютеров, пакет компьютерных программ для расчета параметров сельскохозяйственных машин	ул. Героев Хасана, 113, ауд. М45
	Аудитория для расчетного курса «Сельскохозяй-ственные машины»: профилограф для снятия харак-теристик 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. Петропавлов-ская, 23, ауд. 115
Информационные технологии в науч-ных исследованиях	Компьютерный класс: персональные компьютеры, наушники, проектор, ноутбук	ул. Луначарского, 3, ауд. 301
Защита интеллекту-альной собствен-ности	Мультимедийное оборудование; акустическая си-стема SVEN HT-480; ноутбук Acer Aspire 5520G-302G16 AMD; экран настенный с электроприводом Da-Lite SlimLite; шкаф напольный 19242U TFC-42608MMMM-GY; источник бесперебойного пита-ния APC Back-UPS ES 525VA 230V Russian	ул. Петропавлов-ская, 23, ауд. 41
Технологии и сред-ства восстановления и упрочнения изно-шенных деталей	Аудитория 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. ремонт-но-диагностической мастерской, преобразователь ПСУ-500, сварочный аппарат УДГУ-351, станок УД-209, установка струйной обработки.	ул. Героев Хасана, 113, ауд. М101
	Аудитория слесарной обработки деталей: машина испытательная ИСП МК-1М, шкаф сушильный, станок шлифовально-полировальный, станок сверлиль-ный 2М112	ул. Героев Хаса-на, 113, ауд. М 103
Надежность агрега-тов, узлов и деталей сельскохозяйствен-ной техники	Аудитория метрологии: машина НУ, микроскоп МБИ-1, микроскоп МИМ-6, микроскоп МИМ-8М, оптиметр ИКВ вертикальный, оптиметр ИКТ, паса-метр, зубомер индикаторный, микрометр, микрометр резьбовой, штангенциркуль ШЦ-250, нутромер НИ-50	ул. Героев Хаса-на, 113, ауд. М 116
	Аудитория слесарной обработки деталей: машина испытательная ИСП МК-1М, шкаф сушильный, станок шлифовально-полировальный, станок сверлиль-ный 2М112	ул. Героев Хаса-на, 113, ауд. М 103

Научно-исследовательская работа	Аудитория 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. М101
	Аудитория слесарной обработки деталей: машина испытательная ИСП МК-1М, шкаф сушильный, станок шлифовально-полировальный, станок сверлильный 2М112	ул. Героев Хаса-на, 113, ауд. М 103
	Аудитория метрологии: машина НУ, микроскоп МБИ-1, микроскоп МИМ-6, микроскоп МИМ-8М, оптиметр ИКВ вертикальный, оптиметр ИКТ, пассаметр, зубомер индикаторный, мик-рометр, микрометр резьбовой, штангенциркуль ШЦ-250, нутромер НИ-50	ул. Героев Хаса-на, 113, ауд. М 116

Для самостоятельной работы аспиранты используют помещения кафедры технического сервиса и ремонта машин (ауд. М124, М125, М67), 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 библ.)	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 технического обслуживания	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>

ния в сельском хозяйстве				
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 агроинженерии	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>
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 средства восстановления и упрочнения изношенных деталей	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>
Надежность агрегатов, узлов и деталей сельскохозяйственной техники	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 библиотечном 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 библиотечном отделе 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	Требования к написанию выпускной квалифика-	2011	в библиотечном отделе академии	<a href="http://pgsha.ru/web/science/postgraduate/">http://pgsha.ru/web/science/postgraduate/</a>

квалификационной работы	ционной работы в соответствии с: 1. ГОСТ Р 7.0.11-2011. Диссертация и автореферат диссертации. Структура и правила оформления.		академии	
	2. 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	в библиотечке, на сайте академии	<a href="http://pgsha.ru/web/science/postgraduate/">http://pgsha.ru/web/science/postgraduate/</a>

## 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 Прокрость, 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 Прокрость, 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 технического обслуживания в сельском хозяйстве» разработана кандидатом технических наук, профессором кафедры технического сервиса и ремонта машин Щербаковым Юрием Васильевичем.

Зав. кафедрой технического сервиса и ремонта машин  Кучков С.Б.  
(подпись)

### ВИЗЫ СОГЛАСОВАНИЯ:

От ФГБОУ ВПО Пермская ГСХА:

Ректор

Декан факультета

  
Зубарев Ю.Н.  
Галкин В.Д.

От работодателей:

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

Директор  
(должность)

  
Третьяков С.В.  
М.П.

2. ООО «Научно-производственное предприятие «Техноград»

Директор  
(должность)

  
Шушарина Е.А.  
М.П.

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

Директор  
(должность)

  
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 технического обслуживания в сельском хозяйстве	4				108	108	54	54		3	3				3		3				48
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 средства восстановления и упрочнения изношенных деталей		3			108	108	54	54		3	3			3	3						48
49	Надежность агрегатов, узлов и деталей сельскохозяйственной техники		3			108	108	54	54		3	3			3	3						48
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		48
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	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	
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									Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	К	К			Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	К	К	К	К	К	К	К			
	П	П	П	П	П	П																																															
III	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	Г	Г	Н	Н	Н	Н	Д	Д	Д	Д	К	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	<b>15</b>	8	3	<b>11</b>				26
П	Практика				2		<b>2</b>				2
	Практика (рассред.)										
Н	Научно-исследовательская работа и выполнение диссертации	12	16	<b>28</b>	14	16	<b>30</b>	22	12	<b>34</b>	92
	Научно-исследовательская работа и выполнение диссертации (рассред.)										
Э	Экзамены		1	<b>1</b>		1	<b>1</b>				2
Г	Подготовка и сдача государственного экзамена										2
Д	Подготовка и/или защита ВКР										4
К	Каникулы	2	6	<b>8</b>	2	6	<b>8</b>	4	8	<b>12</b>	28
<b>Итого</b>		<b>26</b>	<b>26</b>	<b>52</b>	<b>26</b>	<b>26</b>	<b>52</b>	<b>26</b>	<b>26</b>	<b>52</b>	156