

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


СОГЛАСОВАНО

УТВЕРЖДАЮ

Научный руководитель по направленности (профилю): **Электротехнологии и электрооборудование в сельском хозяйстве**  
 А.А.Багаев Проректор по научной работе  
 Г.Г. Морковкин  
«31» августа 2015 г.



Научный руководитель по направленности (профилю): «Технологии и средства технического обслуживания в сельском хозяйстве»

 А.В.Ишков  
«31» августа 2015 г.

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**  
(текущего оценивания, промежуточной аттестации)

**Блок 3 « НАУЧНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ »**

Направление подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре  
**35.06.04 - «Технологии, средства механизации и энергетическое  
оборудование в сельском, лесном и рыбном хозяйстве»**

Направленности(профили):

«Технологии и средства механизации сельского хозяйства»  
«Электротехнологии и электрооборудование в сельском хозяйстве»  
«Технологии и средства технического обслуживания в  
сельском хозяйстве»

**Уровень образования:** подготовка кадров высшей квалификации

**Форма обучения:** очная

**Квалификация:** Исследователь. Преподаватель -исследователь

Барнаул 2015

Составитель:

докт. техн. наук профессор И.Я. Федоренко  «01» июня 2015 г.

Рецензент: \_\_\_\_\_

«01» июня 2015 г

ФОС разработан в соответствии с рабочей программой блока 3  
**«НАУЧНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ»**

---

ФОС обсужден на заседании кафедры, протокол №8 от 01 июня 2015 г.

Зав. кафедрой

д.т.н., профессор




Федоренко И.Я.

ФОС принят методической комиссией инженерного факультета  
протокол №9 от «15» июня 2015 г.

Председатель методической комиссии

к.т.н., доцент



В.В. Садов

## Содержание

1. Цель и задачи фонда оценочных средств	4
2. Нормативные документы	4
3. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения дисциплины. Формы контроля формирования компетенций	4
4. Показатели и критерии оценивания компетенций	5
5. Фонд оценочных средств	5
5.1. Фонд оценочных средств для промежуточного контроля	5
5.1.1. Оценочное средство –зачет. Вопросы к зачету:	5
5.1.2. Зачет. Критерии оценивания	7
5.1.3. Примерный перечень контрольных вопросов при приеме годового отчета:	7
6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины	7
6.1. Основная литература	7
6.2. Дополнительная литература	8
6.3. Программное обеспечение	8

## 1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

### Целью создания ФОС Блока 3 « НАУЧНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ»

является установление соответствия учебных достижений запланированным результатам обучения и требованиям образовательных программ, рабочих программ дисциплин.

ФОС по блоку 3 решает **задачи**:

- контроль и управление процессом приобретения аспирантами необходимых знаний, умений, навыков и уровня сформированности компетенций, определенных в ФГОС ВО по направлению подготовки;
- обеспечение соответствия результатов обучения задачам будущей профессиональной деятельности.

**Назначение** фонда оценочных средств:

Используется для оперативного и регулярного управления учебной деятельностью аспирантов. Также предназначен для оценки степени достижения запланированных результатов по завершению изучения Блока 3 « **НАУЧНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ**»

В установленной учебным планом форме промежуточного контроля: **зачет**.

## 2. НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

ФОС Блока 3 « **НАУЧНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ**» составлен на основе требований Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 35.06.04 Технологии, средства механизации и энергетическое оборудование в сельском, лесном и рыбном хозяйстве (уровень подготовки кадров высшей квалификации) (приказ МОиН от 18.08.2014, № 1018) в соответствии с учебным планом, утвержденным ученым советом университета (протокол №1 от 11.09.2014г.).

## 3. ПЕРЕЧЕНЬ КОМПЕТЕНЦИЙ С УКАЗАНИЕМ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ БЛОКА 3. ФОРМЫ КОНТРОЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ

Компетенция	Этап формирования компетенции	Образовательные технологии	Тип контроля	Форма контроля
ОПК-1-способность планировать и проводить	теоретический	самостоятельная работа	текущий	опрос

эксперименты, обрабатывать и анализировать их результаты;	оценочный	аттестация	промежуточный	зачет
ОПК– 2 – способность подготавливать научно-технические отчеты, а также публикации по результатам выполнения исследований;	теоретический	самостоятельная работа	текущий	опрос
	оценочный	аттестация	промежуточный	зачет
ОПК–3–готовность докладывать и аргументировано защищать результаты выполненной научной работы.	теоретический	самостоятельная работа	текущий	опрос
	оценочный	аттестация	промежуточный	зачет

#### 4. ПОКАЗАТЕЛИ И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ

Критерии оценки:

- оценка «зачтено» выставляется аспиранту, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения;
- оценка «не зачтено» выставляется аспиранту, если он не знает значительной части материала, допускает существенные ошибки.

#### 5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

##### 5.1. Фонд оценочных средств для промежуточного контроля

##### 5.1.1. Оценочное средство –зачет. Вопросы к зачету:

Тема	Вопросы
1. Цель и задачи дисциплины	
2. Наука и ее организация в РФ.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Дайте определение понятию "наука".</li> <li>2. Как классифицируются науки?</li> <li>3. В чем состоит различие фундаментальных и прикладных научных исследований?</li> <li>4. Перечислите основные этапы прикладной научно-исследовательской работы.</li> <li>5. Какие существуют научно-исследовательские учреждения в России?</li> </ol>
3. Диссертация как научная квалификационная работа.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Перечислите основные компоненты научного аппарата исследования и дайте краткую содержательную характеристику каждого из них.</li> </ol>



	<p>2. Каковы цели и задачи научно-исследовательской работы аспирантов?</p> <p>3. Требования к кандидатским диссертациям</p>
4. Формулировка основных характеристик научного исследования.	<p>1. Сформулируйте определение понятия «Методология» в широком и узком смысле этого слова, функции методологии.</p> <p>2. Что понимают под актуальностью, научной новизной и практической значимостью диссертационной работы?</p> <p>3. Из чего следует исходить, определяя тему, объект, предмет, цель, задачи и гипотезу исследования?</p> <p>4. Что такое научная проблема?</p> <p>5. Дайте определение объекта и предмета исследования.</p>
5. Обзор известных исследований и выбор темы диссертации	<p>1. Перечислите основные источники научно-технической информации.</p> <p>2. Методы поиска научно-технической информации в Интернете</p>
6. Методы теоретических исследований	<p>1. Каким основным требованиям должна отвечать любая научная теория?</p> <p>2. Перечислите методы теоретического исследования</p> <p>3. Перечислите методы теоретического исследования.</p> <p>4. В чем состоит специфика идеализации как метода теоретического исследования?</p>
7. Методы экспериментальных исследований.	<p>1. В чем состоит отличие наблюдения и измерения как методов эмпирических исследований?</p> <p>2. Какие основные принципы классификации экспериментов Вы знаете?</p> <p>3. Какие основные положения должна содержать методика проведения экспериментальных исследований?</p> <p>4. Что такое планирование эксперимента?</p> <p>5. Каким основным статистическим требованиям должны отвечать результаты экспериментов?</p>
8. Анализ экспериментальных исследований и выводы	<p>1. Какие методы обработки экспериментальных данных Вам известны?</p> <p>2. Назовите основные характеристики средств измерения.</p>
9. Внедрение и эффективность научных исследований	<p>1. Какие источники финансирования НИР Вы знаете?</p> <p>2. Какие механизмы могут использоваться для стимулирования НИР?</p> <p>3. Что необходимо для подачи заявки на изобретение?</p>
10. Документы, ре-	<p>1. Положение о присуждении ученых степеней</p>

гламентирующие подготовку и защиту диссертации	2. ГОСТ на оформление диссертации и автореферата 3. Перечислите основные виды научных изданий 4. Приведите примеры оформления ссылок на источники научной информации. 5. Перечислите этапы работы над рефератом?
--	---

Текущий контроль успеваемости осуществляется в течение семестра и складывается из оценки за текущий контроль знаний (аттестации) и за работу в семестре:

1. посещение семинаров, конференций;
2. активность на семинарах и конференциях;
3. самостоятельная работа;
4. подготовка полугодового и годового отчета;
5. подготовка докладов и сообщений;
6. контрольный опрос.

ФОС промежуточной аттестации обучающихся по блоку 3 предназначен для оценки степени достижения запланированных результатов обучения по завершению изучения дисциплины.

### **5.1.2. Зачет. Критерии оценивания**

Промежуточная аттестация осуществляется в виде зачета. Зачет выставляется на основе работы аспиранта в течение семестра.

Шкала оценок: оценка «зачтено»  
оценка «незачтено»

### **5.1.3. Примерный перечень контрольных вопросов при приеме годового отчета:**

1. Характеристика объекта исследований.
2. Применяемые методы проведения исследований.
3. Применяемая экспериментальная аппаратура или математические прикладные пакеты.
4. Работа с научной и технической литературой.
5. Методы исследования для решения поставленной задачи.
6. Методика обработки и интерпретации экспериментальных результатов и сравнение с результатами моделирования.
7. Содержание научно-исследовательской работы.

Основные результаты выполненной научно-исследовательской работы

## **6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **6.1. Основная литература**

№ п/п	Библиографическое описание издания	Примечание (количество экземпляров или ссылка на ЭБС)
1	Федоренко, И. Я. Оптимизация и принятие решений в агроинженерных задачах : учебное пособие / И. Я. Федоренко, С. В. Морозова ; АГАУ. - Барнаул : Изд-во АГАУ, 2012. - 238 с.	23 экз.
2	Федоренко, И. Я. Оптимизация и принятие решений в агроинженерных задачах [Электронный ресурс] : учебное пособие / И. Я. Федоренко, С. В. Морозова ; АГАУ. - Электрон. текстовые дан. (3,43 Мб). - Барнаул : Изд-во АГАУ, 2012. - 1 эл. жестк. диск.	Сайт Алтайского ГАУ ЭК биб-ки
3	Рыжков, И.Б. Основы научных исследований и изобретательства. [Электронный ресурс] : Учебные пособия — Электрон. дан. — СПб. : Лань, 2013. — 224 с. — Режим доступа: <a href="http://e.lanbook.com/book/30202">http://e.lanbook.com/book/30202</a>	ЭБС «Лань»
4	Рыжков, И.Б. Основы научных исследований и изобретательства : учебное пособие / И. Б. Рыжков. - СПб. : Лань, 2012. - 224 с.	4 экз.

### Перечень дополнительной учебной литературы

№ п/п	Библиографическое описание издания	Примечание (количество экземпляров или ссылка на ЭБС)
1	Виноградова, Л.И. Основы научных исследований / Л. И. Виноградова ; Красноярский гос. аграрный ун-т. - Красноярск : [б. и.], 2012. - 127 с.	1 экз.

### 6.3. Программное обеспечение

Программные продукты, используемые при проведении НИР:

1. Мультимедийные разработки по всем темам курса.
2. Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы:
  - Издательство «Лань» Электронно-библиотечная система - <http://e.lanbook.com/>
  - Национальный цифровой ресурс РУКОНТ - <http://rucont.ru/>
  - ЦНСХБ Россельхозакадемии - <http://www.cnsnb.ru/>
  - Электронная библиотека диссертаций - <http://diss.rsl.ru>
  - Всероссийский институт научно-технической информации - <http://www2.viniti.ru/>
  - Электронная картотека МегаПРО - <http://www.data-express.ru/aibc-megapro/>
  - Единое окно доступа к образовательным ресурсам - <http://window.edu.ru>.
  - Учебный сайт - <http://teacphro.ru>.