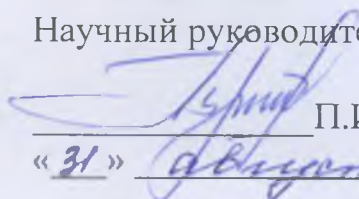


Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Алтайский государственный аграрный университет»
факультет ветеринарной медицины


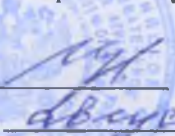
СОГЛАСОВАНО

Научный руководитель программы


П.И.Барышников
«31» августа 2015 г.

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по научной работе



Г.Г. Морковкин
«31» августа 2015 г.

Кафедра микробиологии, эпизоотологии, паразитологии и ветсанэкспертизы

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
(текущего оценивания, промежуточной аттестации)

МЕТОДОЛОГИЯ И МЕТОДЫ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ

Направление подготовки: 36.06.01 Ветеринария и зоотехния
06.06.01 Биологические науки

Направленность (профиль):

- диагностика болезней и терапия животных, патология, онкология и морфология животных;
- ветеринарная микробиология, вирусология, эпизоотология, микология с микотоксикологией и иммунология;
- ветеринарная хирургия;
- паразитология.

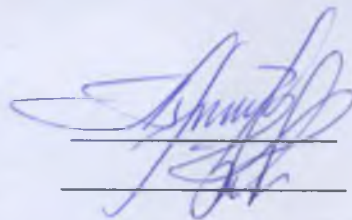
Уровень образования: подготовка кадров высшей квалификации

Форма обучения: очная

Квалификация: Исследователь. Преподаватель-исследователь

Барнаул 2015 г.

Составители:
д.в.н., профессор
к.в.н., доцент

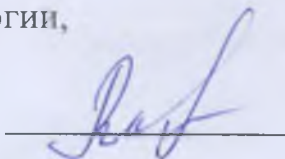


П.И. Барышников
Г.А. Фёдорова

« 1 » 06 2015 г.

Рецензент:

к.в.н., доцент кафедры микробиологии,
эпизоотологии, паразитологии
и ветсанэкспертизы



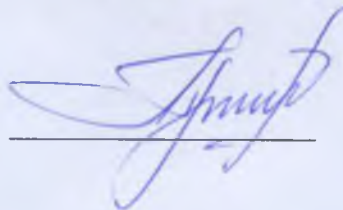
З.М. Резниченко

« 3 » 06 2015 г.

ФОС разработан в соответствии с рабочей программой дисциплины «Методология и методы научных исследований» по направлению подготовки 36.06.01 «Ветеринария и зоотехния».

ФОС обсужден на заседании кафедры микробиологии, эпизоотологии, паразитологии и ветсанэкспертизы, протокол № 7 от « 5 » 06 2015 г.

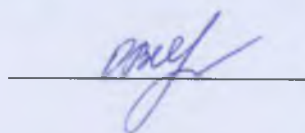
Зав. кафедрой, д.в.н, профессор



П.И. Барышников

ФОС принят методической комиссией факультета ветеринарной медицины, протокол № 3 от « 8 » 07 2015 г.

Председатель методической комиссии
к.б.н., доцент



О.Е. Власова.

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	5
4. Показатели и критерии оценивания компетенций	6
5. Фонд оценочных средств.....	7
5.1. Фонд оценочных средств для текущего контроля.....	7
5.1.1. Оценочное средство: вопросы к коллоквиуму. Критерии оценивания....	7
5.1.2. Оценочное средство: методика проведения опыта. Критерии оценивания.....	10
5.2. Фонд оценочных средств для промежуточного контроля.....	11
5.2.1. Оценочное средство: вопросы к зачёту. Критерии оценивания.....	11
6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины	13
6.1. Основная литература	13
6.2. Дополнительная литература.....	13
6.3. Программное обеспечение	17

1. Цель и задачи фонда оценочных средств

Целью создания ФОС дисциплины «Методология и методы научных исследований» является установление соответствия учебных достижений запланированным результатам обучения и требованиям образовательной программы, рабочей программы дисциплины «Методология и методы научных исследований».

ФОС по дисциплине «Методология и методы научных исследований» решает следующие задачи:

- контроль (с помощью набора оценочных средств) и управление (с помощью элементов обратной связи) достижением целей реализации ОПОП по направлению подготовки 36.06.01 «Ветеринария и зоотехния» и 06.06.01 «Биологические науки», определенных в виде набора универсальных и общекультурных компетенций аспирантов, определенных в ФГОС ВО по соответствующему направлению подготовки;
- обеспечение соответствия результатов обучения задачам будущей профессиональной деятельности через совершенствование традиционных и внедрение инновационных методов обучения в образовательный процесс Университета.

Назначение ФОС: используется для оперативного и регулярного управления учебной деятельностью (в том числе самостоятельной) аспирантов, предназначен для оценки степени достижения запланированных результатов обучения по завершению изучения дисциплины «Методология и методы научных исследований» в установленной учебным планом форме: зачет.

2. Нормативные документы

ФОС разработан на основе Федерального государственного стандарта высшего профессионального образования по направлению подготовки 36.06.01 «Ветеринария и зоотехния» и 06.06.01 «Биологические науки», (уровень подготовки кадров высшей квалификации), рабочей программы дисциплины «Методология и методы научных исследований».

**3. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения дисциплины.
Формы контроля формирования компетенций**

Компетенция	Этап формирования компетенции	Образовательные технологии	Тип контроля	Форма контроля
УК-1 – Способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях.	Теоретический (информационный)	Лекции, самостоятельная работа	Текущий	Устный опрос
	Оценочный	Аттестация	Промежуточный	Зачет
ОПК-1 – Способность самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий.	Теоретический (информационный)	Лекции, самостоятельная работа	Текущий	Устный опрос
	Практико-ориентированный	Лабораторные работы, самостоятельная работа	Текущий	Устный опрос
	Оценочный	Аттестация	Промежуточный	Зачет
ОПК-2 – Владение методологией исследований в области, соответствующей направлению подготовки.	Теоретический (информационный)	Лекции, самостоятельная работа	Текущий	Устный опрос
	Оценочный	Аттестация	Промежуточный	Зачет
ОПК-4 – Способность к применению эффективных методов исследования в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области, соответствующей направлению подготовки.	Теоретический (информационный)	Лекции, самостоятельная работа	Текущий	Устный опрос
	Практико-ориентированный	Лабораторные работы, самостоятельная работа	Текущий	Устный опрос
	Оценочный	Аттестация	Промежуточный	Зачет

4. Показатели и критерии оценивания компетенций

Таблица 4.1 – Показатели и критерии оценки результатов обучения

Показатель оценки результатов обучения	Критерий оценки результатов обучения	Шкала оценивания
Пороговый уровень	Продемонстрированы твердые и достаточно полные знания материала дисциплины, соответствующие требованиям содержания рабочей программы дисциплины, показаны профессиональные компетенции, соответствующие требованиям профиля подготовки, понимание сущности и взаимосвязи рассматриваемых процессов и явлений, даны по существу правильные ответы на поставленные вопросы, при ответах были допущены существенные неточности.	Удовлетворительно
Продвинутый уровень	Продемонстрированы твердые и достаточно полные знания материала дисциплины, соответствующие требованиям содержания рабочей программы дисциплины, показаны профессиональные компетенции, соответствующие требованиям профиля подготовки, понимание сущности и взаимосвязи рассматриваемых процессов и явлений, даны логически последовательные, правильные, полные на поставленные вопросы, в ответах были допущены единичные несущественные неточности.	Хорошо
Высокий уровень	Продемонстрированы глубокие, исчерпывающие знания материала дисциплины, соответствующие требованиям содержания рабочей программы дисциплины «Методология и методы научных исследований», показаны профессиональные компетенции, соответствующие требованиям профиля подготовки, понимание сущности и взаимосвязи рассматриваемых процессов и явлений, даны логически последовательные, правильные, полные ответы на поставленные вопросы билета к зачету и дополнительные вопросы.	Отлично

5. Фонд оценочных средств

5.1 Фонд оценочных средств для текущего контроля

Для аттестации аспирантов на соответствие их персональным достижениям требованиям ООП (текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация) созданы фонды оценочных средств, позволяющие оценить знания, умения и уровень приобретенных компетенций обучающихся.

5.1.1. Оценочное средство: вопросы к коллоквиуму.

Критерии оценивания

Перечень вопросов к опросу

Методы исследований в ветеринарии

1. Микробиологические методы исследований.
2. Микологические методы исследований.
3. Вирусологические методы исследований.
4. Серологические методы исследований.
5. Гематологические методы исследования.
6. Иммунологические методы исследования.
7. Генетические методы исследований.
8. Морфологические методы исследований.
9. Гистологические методы исследований.
10. Биохимические методы исследований.
11. Паразитологические методы исследования.

Организация научных исследований в РФ

1. Что такое наука?
2. Каковы цели науки?
3. Какие задачи решает современная наука?
4. Что такое фундаментальные и прикладные науки?
5. Структура управления научно-исследовательской работой в России
6. Система подготовки научных кадров. Аспирантура. Докторантура.
7. Система государственного регулирования научных исследований.
8. Какое учреждение является высшим в нашей стране по сельскому хозяйству и когда оно создано?
9. Ученые степени и звания.
10. Перечислите естественные, гуманитарные и технические науки.
11. Номенклатура научных специальностей.
12. Какова роль научно-исследовательской работы студентов?

Выбор направлений научного исследования

1. Каковы этапы информационной проработки темы?
2. Структура государственной системы НТИ.
3. Что представляет собой Государственная Автоматизированная Система НТИ (ГАС НТИ)?
4. Каковы приемы поиска научно-технической информации?

5. Каковы приемы патентного поиска?
6. Тематика научно-исследовательских работ в области биологии, зоотехнии и ветеринарии?

Научное исследование

1. Назовите особенности современного научного знания.
2. В чём состоит сущность научного исследования?
3. Что такое методология, метод, методика?
4. Какие методы являются всеобщими, общими, частными?
5. Что такое научная проблема?
6. Что такое научная гипотеза?
7. Что такое научная идея?
8. Что такое научный факт?
9. Что такое научная теория?
10. Что понимается под термином эксперимент?
11. Дайте характеристику методам вариационной статистики, применяемых для характеристики признаков живых объектов?
12. Какие основные методы научных исследований применяются в животноводстве?
13. Что представляет собой наблюдение как метод научного исследования?
14. Какие технические приемы исследования включает в себя наблюдение?
15. Дать краткую характеристику различных приемов наблюдения.
16. Что такое классификация? Какая классификация называется искусственной, какая – естественной?
17. Какие виды и формы описания применяют при наблюдении?
18. Что такое измерение наблюдаемых признаков?
19. Что представляет собой экспедиционный метод исследования?
20. Характеристика эксперимента как метода исследования.
21. В чем заключаются основные отличия наблюдения от эксперимента?
22. В каких формах проводится эксперимент в зоотехнии?
23. Особенности методов, построенных на принципе групп (обособленных, интегральных).
24. Особенности методов, построенных на принципе периодов (периодов, параллельных групп-периодов, обратного, повторного замещения, латинского квадрата).
25. Какую роль играет производственный опыт как метод исследования?

Биологические методы исследований

1. Какие методы биологических исследований применяются в ходе проведения опытов?
2. Как проводится контрольный убой животных?
3. Как правильно взять кровь у разных животных?

Структура научного исследования

1. Как можно выбрать тему будущих исследований?
2. Что такое актуальность темы.
3. Какие темы в ветеринарии наиболее актуальны на современном этапе?
4. Каковы объект и предмет исследования в области ветеринарной микробиологии, эпизоотологии, вирусологии и иммунологии?
5. Как правильно сформулировать цель исследования?
6. Какие принципы используют при остановке задач исследования?
7. Что такое научная гипотеза?
8. Зачем необходимо формулировать научную гипотезу?
9. Что такое методика проведения опыта?
10. Кто разрабатывает и как утверждают методику проведения опыта?
11. Какие действия включает в себя подготовка к проведению эксперимента?
12. Проведение эксперимента.
13. Почему необходимо проводить статистическую обработку экспериментальных данных?
14. От каких факторов зависит выбор методов статистической обработки данных?
15. Каким образом проводят систематизацию и анализ результатов исследования?
16. Как правильно получить и сформулировать выводы?
17. Каково значение внедрения результатов опыта в производство?
18. Как правильно формулировать предложения производству?
19. Как связаны между собой тема, цель, задачи, результаты исследований и выводы?
20. Оформление результатов научного исследования.

Источники научной информации. Виды аналитико-синтетической переработки научных документов

1. Дайте определение документу, научному документу.
2. Какие Вам известны формы, типы, виды научных документов?
3. Перечислите научные издания и их формы.
4. Какие существуют виды аналитико-синтетической переработки научных документов?
5. Что такое библиографическая запись?
6. Что такое библиографическое описание документа?
7. Каковы правила оформления библиографического описания разных источников научной информации?
8. Составить библиографический список из 30 научных источников.

Работа с источниками информации. Поиск научной информации

1. Чем работа с книгой отличается от работы с её электронным ресурсом?
2. От чего зависит техника чтения?
3. Зачем при чтении научных источников используют записи?

4. Требования к ведению записей.
5. Какие существуют формы, виды записей?
6. Общие принципы работы с ресурсами сети Интернет.
7. Электронно-библиотечные системы (ЭБС), их значение в поиске научной информации.
8. Кто может быть пользователем ЭБС?
9. Зарегистрироваться в ЭБС «Лань», изучить и освоить технику работы в данной электронно-библиотечной системе.

5.1.2. Оценочное средство: методика проведения опыта.

Критерии оценивания

Общий план методики проведения опыта

Титульный лист:

1. Тема исследования.
2. Научный руководитель и исполнитель.
3. Сроки выполнения.

Текстовая часть:

1. Обоснование постановки опыта (актуальность исследований, научная и практическая значимость).

2. Цель исследования.
3. Задачи исследования.
4. Место проведения опыта.
5. Схема опыта (схема исследований).
6. Условия действия изучаемого фактора, его дозировка.

7. Техника проведения опыта (описание последовательности выполнения каждой из задач и методов, с помощью которых эти задачи будут выполнены).

- Микробиологические методы исследований.
 - Микологические методы исследований.
 - Вирусологические методы исследований.
 - Серологические методы исследований.
 - Гематологические методы исследования.
 - Иммунологические методы исследования.
 - Генетические методы исследований.
 - Морфологические методы исследований.
 - Гистологические методы исследований.
 - Биохимические методы исследований.
 - Паразитологические методы исследований.
8. Биометрическая обработка первичного материала исследований.
 9. Экономическая эффективность исследований.
 10. Ожидаемые результаты.
 11. Библиографический список.

5.2 Фонд оценочных средств для промежуточного контроля

5.2.1. Оценочное средство: вопросы к зачёту. Критерии оценивания Перечень вопросов для подготовки к зачёту по дисциплине

1. Понятие наука. Социальная и нравственная ответственность учёного за результаты своей деятельности.
2. Понятие методологии и метода.
3. Общенаучные методы научного познания.
4. Методы эмпирического и теоретического познания.
5. Формы научного знания.
6. Процесс научного познания.
7. Структура управления научно-исследовательской работой в России.
8. Научные учреждения и организации.
9. Учёные степени и звания.
10. Высшая аттестационная комиссия (ВАК). Порядок утверждения диссертаций.
11. Диссертационный совет, функции и полномочия.
12. Роль учёного секретаря диссертационного совета в представлении диссертации в ВАК.
13. Права и обязанности соискателя научной степени.
14. Процедура утверждения методики проведения опыта по теме кандидатской диссертации.
15. Роль научного руководителя в подготовке диссертанта.
16. Перечень рецензируемых научных изданий, в которых должны быть опубликованы основные научные результаты диссертаций на соискание ученой степени кандидата ветеринарных наук.
17. Классификация наук, функции науки.
18. Подходы к определению социального статуса науки.
19. Научные сообщества и их типы.
20. Понятие о научном исследовании.
21. Методологический замысел исследования и его основные этапы.
22. Принципы выбора области сферы исследования, проблемы научного исследования.
23. Принципы постановки цели и задач научного исследования.
24. Формулировка гипотезы.
25. Разработка методики проведения опыта (план).
26. Формы записи экспериментальных данных.
26. Особенности методов, построенных на принципе групп (обособленных, интегральных).
27. Особенности методов, построенных на принципе периодов (периодов, параллельных групп-периодов, обратного, повторного замещения, латинского квадрата).
28. Метод пар-аналогов при постановке научно-хозяйственных опытов.

29. Метод сбалансированных групп-аналогов при постановке научно-хозяйственных опытов.
30. Метод интегральных групп: двухфакторный комплекс.
31. Метод периодов при постановке научно-хозяйственных опытов.
32. Метод параллельных групп-периодов при постановке научно-хозяйственных опытов.
33. Микробиологические методы исследований.
34. Микологические методы исследований.
35. Вирусологические методы исследований.
36. Серологические методы исследований.
37. Гематологические методы исследования.
38. Иммунологические методы исследования.
39. Генетические методы исследований.
40. Морфологические методы исследований.
41. Гистологические методы исследований.
42. Биохимические методы исследований.
43. Паразитологические методы исследований.
44. Структура кандидатской диссертации.
45. Формы научных изданий.
46. Структура научной статьи.
47. Требования к оформлению рецензии на научную статью.
48. Источники научной информации.
49. Виды аналитико-синтетической переработки научных документов.
50. Понятие о библиографическом описании и библиографической записи.
51. Организация справочно-информационной деятельности.
52. Виды и формы записей при работе с источником научной информации.

Критерии оценивания зачета

- «зачтено» выставляется аспиранту, если продемонстрированы комплексные знания основными терминами, понятиями и методологией дисциплины. Продемонстрирована способность осмысливать, обобщать и критически анализировать научную информацию, эффективно работать с научной литературой; владение методиками постановки опытов в области зоотехнии, основанных, на принципах групп и периодов; способами повышения точности опытов; методиками лабораторных исследований; методами комплексной оценки и эффективного использования технологий животноводства и современного генофонда животных; навыками поиска новых знаний, методов на базе старых.
- «не зачтено» отсутствие или фрагментарные знания базовых основ науки, отсутствие или частично освоенное умение анализировать научную информацию, отсутствие или фрагментарное применение навыков исследований в области физиологии.

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

6.1 Основная литература

1. Волков Ю.Г. Диссертация. Подготовка, защита, оформление: практическое пособие. – 3-е изд., перераб. и доп. – М.: Альфа-М, 2011. – 176 с.
2. Камардина И.А. Прикладная информатика: расчётно-графическая работа: учебно-методическое пособие для выполнения самостоятельной работы. – Барнаул: РИО АГАУ, 2014. – 38 с.
3. Комлацкий В.И., Логинов С.В., Комлацкий Г.В. Планирование и организация научных исследований: учебное пособие. – Ростов-на Дону, Феникс, 2014.- 205 с.
4. Коростелёва Н.И. Биометрия в животноводстве: учебное пособие / Н.И. Коростелёва, И.С. Кондрашкова, Н.М. Рудишина, И.А. Камардина. – Барнаул: Изд-во АГАУ, 2009. – 210 с.
5. Кузнецов И. Н. Научное исследование: методика проведения и оформление. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Издательско-торговая корпорация Дашков и К^о, 2006. – 460 с.
6. Лабораторная диагностика вирусных болезней животных /Составители П.И. Барышников, В.В. Разумовская. Учебное пособие. – СПб.: Лань, 2015. – 672 с.
7. Павлов Г. А. Дисперсионный анализ: учебно-методическое пособие. – Барнаул: Изд-во АГАУ, 2008. – 21 с.
8. Рыжков И.Б. Основы научных исследований. – 2-е изд., стер. – СПб.: Лань, 2013. – 224 с. <http://e.lanbook.com/view/book/30202/>
9. Госманов Р.Г. Микробиология и иммунология / Р.Г. Госманов, А.И. Ибрагимова, А.К. Галиуллин. – СПб.: «Лань», 2013. – 240 с.
10. Паразитарные и инвазионные болезни животных: учебник для вузов / ред. М.М. Акбаев. – 3-е изд., перераб. и доп. – М.: КолосС, 2008. -776 с.
11. Жаров А.В. Патологическая анатомия животных / А.В. Жаров. – СПб.: Лань, 2013. – 640 с.
12. Внутренние незаразные болезни животных / И.П. Кондрахин, Г.А. Таланов, В.В. Пак. - М.: КолосС, 2003. - 461 с.
13. Оперативная хирургия с топографической анатомией животных: учебник для вузов / К.А. Петраков, П.Т. Саленко, С.М. Панинский; ред. К.А. Петраков. - М.: Колос, 2001. - 424 с.
14. Частная ветеринарная хирургия / ред.: Б.С. Семенов, А.В. Лебедев. - 2-е изд. - М.: КолосС, 2003. - 496 с.
15. Методология научного исследования [Электронный ресурс]: учебник / Н.А. Слесаренко и др. - Электрон. текстовые дан. - СПб.: Лань, 2017. - 300 с.

6.2 Дополнительная литература

1. Бурлюк Г. П. НИР в аграрном вузе: монография / Г. П. Бурлюк, З. И. Усанова, А. А. Ходырев; ред. З. И. Усанова. – Тверь: Триада, 2005. – 156 с.

2. Бэнгз Д.Г. Руководство по составлению бизнес-плана: создание плана для успешного ведения вашего бизнеса: пер. с англ. / под ред. и с предисловием Л.М. Макаревича. – 7-е изд. – М.: Финпресс, 1998. – 256 с.
3. Веденяпин Г.В. Общая методика экспериментального исследования и обработка данных. – М.: Колос, 1973. – 199 с.
4. Вейзе А.А. Реферирование текста. – Минск: Изд-во БГУ, 1978. – 126 с.
5. Ветеринарно-санитарный контроль и ветеринарно-санитарная экспертиза молока, молочных продуктов, куриных пищевых яиц и рыбы: учебно-методическое пособие для лабораторно-практических занятий и самостоятельной работы / Сост.: Н. Е. Борисенко, О. В. Кроневальд. – Барнаул: Изд-во АГАУ, 2006. – 134 с.
6. Войтов А.Г. История и философия науки: учебное пособие для аспирантов. – М.: Дашков и К, 2005. – 692 с.
7. Волкова Е. С. Методы научных исследований в ветеринарии: учебное пособие для вузов / Е. С. Волкова, В. Н. Байматов. – М.: КолосС, 2010. – 183 с.
8. Волосухин В. А. Статистическая обработка экспериментальных данных: учебное пособие для аспирантов и соискателей с.-х. вузов / В. А. Волосухин, Д. В. Янченко; Новочеркасская гос. мелиоративная академия. – Новочеркасск, 2007. – 295 с.
9. Гендина Н.И. Нормативно-методическое обеспечение учебного процесса в вузе / Н.И. Гендина, Н.И. Колкова. – Кемерово, 1998. – 170 с.
10. Герауф Ю. В. Методика оценки финансового состояния организации: учебно-методическое пособие / Ю. В. Герауф, Н. И. Глотова. – Барнаул: Изд-во АГАУ, 2011. – 63 с.
11. Гончарова Л.Н. Санитарно-гигиеническая оценка воздушной среды: методические указания по выполнению лабораторных работ / Л.Н.Гончарова, Б.Д. Наконечников. – Барнаул, 2003. – 27 с.
12. ГОСТ 7.1-2003. Библиографическая запись. Библиографическое описание: общие требования и правила составления. Введ. 01.07.04. – М.: ИПК Издательство стандартов, 2004. – 48 с.
13. Деев Н.Г. Интеллектуальная собственность: создание, правовая охрана, реализация / Н.Г. Деев, В. А. Демин. – Барнаул: Изд-во АГАУ, 2008. – 223 с.
14. Доспехов Б.А. Методика полевого опыта (с основами статистической обработки результатов исследований): учебник для вузов. – М.: Агропромиздат, 1985. – 351 с.
15. Дубовцева Т. Г. Управление продовольственной безопасностью регионов межрегиональной экономической ассоциации «Сибирское соглашение»: монография / Т. Г. Дубовцева, В. А. Кундиус. – Барнаул : Изд-во АГАУ, 1999. – 189 с.
16. Дуданов И.И. Методология и методика разработки целевых аграрных программ. – М.: Колос, 1998. – 47 с.
17. Компьютерные информационные системы в агропромышленном комплексе: монография / ред. В. В. Альт. - Новосибирск: ГНУ СибФТИ СО Россельхозакадемии, 2008. - 220 с.

18. Комягин В.Б. Компьютер для студентов, аспирантов и преподавателей: самоучитель: учебное пособие. – М.: Триумф, 2002. – 656 с.
19. Коптев В. В. Основы научных исследований и патентоведения: учебное пособие с.-х. вузов / В. В. Коптев, В. А. Богомягких, М. Ф. Трифонова. – М.: Колос, 1993. – 144 с.
20. Костяев А. И. Территориальная дифференциация сельскохозяйственного производства: вопросы методологии и теории / А. И. Костяев. - СПб. : СПбГУЭФ, 2006. - 240 с.
21. Краснов Е. В. Развитие агропродовольственного рынка в регионе : монография / Е. В. Краснов, Е. В. Рудой ; АГАУ. - Барнаул : Изд-во АГАУ, 2012.
22. Красс М. С. Математические методы и модели для магистрантов экономики: учебное пособие / М. С. Красс, Б. П. Чупрынов. – 2-е изд., доп. – СПб.: Питер, 2010. – 496 с.
23. Кузин Ф.А. Кандидатская диссертация: Методика написания, правила оформления и порядок защиты: Практическое пособие для аспирантов и соискателей ученой степени. – 4-е изд., доп. – М.: Ось-89, 1999. – 508с.
24. Кузнецов И.Н. Научные работы: методика подготовки и оформления. – Минск: Амаффея, 2000. – 544 с.
25. Лакин Г.Ф. Биометрия: учебное пособие. – М.: Высшая школа, 1980. – 293 с.
26. Лешкевич Т.Г. Философия науки: учебное пособие для аспирантов и соискателей ученой степени. – М.: ИНФРА-М, 2010. – 272 с.
27. Мезенцев С. В. Ветеринарный контроль по обеспечению качества и безопасности молока-сырья и сливок-сырья: учебно-практическое пособие / С. В. Мезенцев. – Барнаул: Изд-во АГАУ, 2006. – 38 с.
28. Методические рекомендации для аспирантов и соискателей Сибирского отделения Российской академии сельскохозяйственных наук (для всех специальностей) / СО РАСХН; сост. А.И. Ореховский. – Новосибирск: Юпитер, 2007. – Ч. 1. – 37 с.
29. Методология анализа и обоснования резервов эффективности производства в сельскохозяйственных предприятиях: монография / Белорусская ГСХА. - Горки : БГСХА, 2011. - 176 с.
30. Морковкин, Г. Г. Сельскохозяйственная наука на Алтае : становление и влияние на социальное и экономическое развитие Алтайского края : монография / Г. Г. Морковкин, Н. Г. Деев, В. А. Демин. - Барнаул : Изд-во АГАУ, 2010. - 255 с.
31. Мудрецова-Висс К. А. Микробиология, санитария и гигиена: учебник для вузов / К. А. Мудрецова-Висс, В. П. Дедюхина. – М.: Форум, 2010. – 400 с.
32. Направления научно-технического прогресса в животноводстве / В. И. Нечаев [и др.]. - Краснодар : [б. и.], 2011. - 218 с.
33. Научные основы применения пробиотиков в птицеводстве : монография / Г. А. Ноздрин [и др.]. - Новосибирск : [б. и.], 2005. - 224 с.

34. Научные основы управления рисками АПК как условие обеспечения продовольственной безопасности: монография / ГОУ ВПО "ЮРГУЭС". - Шахты: ГОУ ВПО <<ЮРГУЭС>>, 2009. - 181 с.
35. Носкова, М.В. Развитие кадрового потенциала сельского хозяйства: теория, методология, тенденции: монография / М.В. Носкова; АГАУ. - Барнаул: Изд-во АГАУ, 2010. - 349 с.
36. Огневцев, С.Б. Моделирование АПК: теория, методология, практика / С. Б. Огневцев, С.О. Сиптиц. - М.: ВИАПИ, 2002. - 280 с.
37. Организация производства в сельскохозяйственных предприятиях / Под ред. М.И. Синюкова. – М.: Агропромиздат, 1993. – 182 с.
38. Памятная книжка редактора. – М.: Книга, 1980. – 288 с.
39. Пашкевич, О. А. Управление персоналом в сельскохозяйственных организациях: теория и практика / О. А. Пашкевич; Институт системных исследований в АПК Национальной академии наук Беларуси. - Минск: [б. и.], 2011. - 186 с.
40. Перцев Н.В. Элементы многомерного статистического анализа данных: учебное пособие для вузов. – Омск: Изд-во ОмГАУ, 2002. – 100 с.
41. Пискунов А. С. Методы агрохимических исследований / Пискунов А. С. – М.: КолосС, 2004. – 312 с.
42. Плохинский Н.А. Руководство по биометрии для зоотехников. – М.: Колос, 1969. – 256 с.
43. Полянский В.С. Интеграционные процессы в научном знании: монография / В. С. Полянский; ред. Л. Ф. Бондаренко. - Горно-Алтайск, 2006. - 144 с.
44. Пособие для аспирантов / Бурятская ГСХА им. В.Р. Филиппова.-Улан-Удэ: Изд-во БГСХА, 2008. - 136 с.
45. Потоцкий В.В. Регистрация научных открытий: методология и практика. – М., 2004. – 356 с.
46. Райзберг Б.А. Диссертация и ученая степень: пособие для соискателей. – М.: ИНФРА-М, 2011. – 240 с. + CD-R
47. Резников Ф.И. Экономическое обоснование агротехнических и зооветеринарных мероприятий / Ф.И. Резников, А.П. Дороговцев, Е.Н. Пичугин. – М.: Колос, 1987. – 34 с.
48. Соколов, В. В. Мероприятия по улучшению ветеринарно-санитарного состояния сырья, комбикормов и объектов комбикормовых предприятий / В. В. Соколов, В. Е. Ланкин ; Воронежский гос. аграрный ун-т. - Воронеж : Воронежский ГАУ, 2010. - 203 с.
49. Справочная книга корректора и редактора / Сост. и общ. ред. А.Э. Мильчина. – 2-е изд., перераб. – М.: Книга, 1985. – 576 с.
50. Стратегия взаимодействия ФГБОУ ВПО «Алтайский государственный аграрный университет» и ОАО "Учебно-опытное хозяйство «Пригородное» в системе аграрного образования: монография / Н. А. Колпаков и др.; АГАУ. - Барнаул: АГАУ, 2014. - 60 с.
51. Тихонова Н. А. Методика научных исследований / Н. А. Тихонова, Ф. М. Гафарова. – Уфа: Изд-во БГАУ, 2008. – 120 с.

52. Управление инновациями в сельском хозяйстве: монография / В. Д. Коротнев и др. - Пенза: ПГСХА, 2012. - 214 с.
53. Шундалов, Б. М. Проблемы рыночной оценки сельскохозяйственной продукции: монография / Б.М. Шундалов, О. В. Ржеуцкая; Белорусская ГСХА. - Горки: БГСХА, 2012. - 96 с.
54. Юдин М. И. Планирование эксперимента и обработка его результатов: монография для научных работников и инженеров / Юдин М. И. - Краснодар: КГАУ, 2004. - 239 с.
55. Юдин Ф.А. Методика агрохимических исследований: учебник для с.-х. вузов. – М.: Колос, 1980. – 366 с.
56. Яшутин Н.В. Интеллектуальная продукция и интеллектуальная собственность: создание, охрана, реализация: справочно-методические материалы / Н.В. Яшутин, Н.Г. Деев, В.А. Демин. – Барнаул, 2000. – 114 с.
57. История и философия экономической науки: пособие к кандидатскому экзамену / С.А. Бертенёв. - М.: Магистр, 2011. - 271 с.
58. Категориально-системная методология в подготовке ученых : учебное пособие / В.И. Разумов; Омский гос. ун-т им. Ф.М. Достоевского. - 2-е изд., стер. - Омск, 2008. - 277 с.

6.3 Программное обеспечение

1. http://www1.asau.ru/index.php?option=com_content&task=view&id=655&Itemid=633 (Архив номеров Вестника АГАУ).
2. <http://www.asau.ru/ru/vestnik/vestnik-4> (Требования к научным статьям, публикуемым в журнале «Вестник Алтайского государственного аграрного университета»).
3. http://www1.asau.ru/index.php?option=com_content&task=category§ionid=79&id=56&Itemid=582 (База авторефератов и диссертаций АГАУ).
4. <http://www.rsl.ru> (Российская государственная библиотека).
5. <http://www.diss.rsl.ru> (Электронная библиотека диссертаций РГБ).
6. <http://elibrary.rsl.ru> (Электронная библиотека РГБ (ресурсы свободного доступа)).
7. <http://elibrary.ru> (Научная электронная библиотека).
8. <http://www.OpenGost.ru/gost-7.1-2003-sibid.-bibliograficheskaya-zapis.-bibliograficheskoe-opi...> (ГОСТ 7.1-2003. Библиографическая запись. Библиографическое описание. Общие требования и правила составления. Дата введения 2004-07-01).
9. <http://mif.vspu.ru/files/2011/10/biblio.pdf> (ГОСТ Р 7.0.5-2008. Библиографическая ссылка. Общие требования и правила составления. Дата введения 2008-04-28).
10. <http://www.lib.tsu.ru/win/metod/gost/gost7.0.12-2011.pdf> (ГОСТ Р 7.0.12-2011. Библиографическая запись. Сокращение слов и словосочетаний на русском языке. Общие требования и правила. Дата введения 2011-12-13).

11. http://www.lib.tsu.ru/win/produkcija/metodichka/spis_lit.html (Томский ГУ, Томский ГУ, аучная библиотека. Библиографический информационный центр. Рекомендации: Библиографическое описание документа).
12. <http://vak.ed.gov.ru/> (Высшая аттестационная комиссия: официальный сайт Министерства образования и науки Российской Федерации).
13. <http://www.ras.ru/sciencestructure.aspx> (Российская академия наук. Структура).
14. <http://www-sbras.nsc.ru/cmnn/struct> (Сибирское отделение Российской академии наук. Структура).
15. <http://www.sorashn.ru/index.php?id=1253> (Сибирское отделение аграрной науки. Каталог научно-технической продукции).
16. <http://www.sorashn.ru/index.php?id=1273> (Сибирское отделение аграрной науки. Интернет-ресурсы. Библиотеки. НИИ Россельхозакадемии).
17. <http://vij.ru/index.php/ru/institut/nauchnye-podrazdeleniya> (Всероссийский научно-исследовательский институт животноводства имени академика Л.К. Эрнста. Научные подразделения).
18. <http://www.vniikormov.ru/> (Всероссийский научно-исследовательский институт кормов имени В.Р. Вильямса).
19. <http://www.vniok.ru/podrazdeleniya> (Ставропольский научно-исследовательский институт животноводства и кормопроизводства).
20. <http://plinor.spb.ru/index.php?l=0&p=18> (ООО «Региональный центр информационного обеспечения племенного животноводства Ленинградской области «ПЛИНОР». Кормовые рационы).
21. <http://plinor.spb.ru/index.php?l=0&p=3> (ООО «Региональный центр информационного обеспечения племенного животноводства Ленинградской области «ПЛИНОР». СЭЛЭКС молочный скот).
22. <http://plinor.spb.ru/index.php?l=0&p=142> (ООО «Региональный центр информационного обеспечения племенного животноводства Ленинградской области «ПЛИНОР». СЭЛЭКС мясной скот).
23. <http://bulls-info.ru/books.php> (ООО «Региональный центр информационного обеспечения племенного животноводства Ленинградской области «ПЛИНОР». Каталог книг).
24. <http://www.statsoft.ru> (электронный учебник по статистике – русский перевод электронной помощи к пакету программ Statistica).
25. <http://www.consultant.ru> (КонсультантПлюс. Правовые ресурсы).
26. <http://www.aspirantura.spb.ru> (Аспирантура. Портал для аспирантов).
27. <http://agroprom.polpred.com/> («Агропром в РФ и за рубежом» — отраслевой раздел базы данных Polpred.com за 1998-2015гг.).
28. <http://window.edu.ru> (Единое окно доступа к образовательным ресурсам).
29. <http://www.sciencemag.org> (Академический журнал Американской ассоциации содействия развитию науки Science (США) - политематическое издание естественнонаучного профиля).
30. <http://www.interscience.wiley.com> (Журналы издательства Wiley).

**Лист внесения дополнений и изменений в ФОС
«Методология и методы научных исследований»**

<p align="center">на 201₆-201₇ учебный год</p> <p>ФОС пересмотрен на заседании кафедры, протокол № <u>1</u> от <u>2.09</u> 201<u>6</u>г.</p> <p>Зав. кафедрой д. вет. н., профессор <u>[Подпись]</u> П.И. Барышников</p> <p>В ФОС вносятся следующие изменения:</p> <ol style="list-style-type: none"> <u>без изменений</u> _____ _____ _____ _____ <p>Составители изменений и дополнений:</p> <p><u>д.в.н, зав. каф.</u> <u>[Подпись]</u> П.И. Барышников ученая степень, должность подпись И.О. Фамилия</p> <p><u>к.в.н, доцент</u> <u>[Подпись]</u> Т.А. Федорова ученая степень, должность подпись И.О. Фамилия</p> <p>Председатель методической комиссии <u>к.в.н, доцент</u> <u>[Подпись]</u> О.Е. Масова ученая степень, должность подпись И.О. Фамилия</p> <p>« <u>12</u> » <u>09</u> 201<u>6</u> г.»</p>	<p align="center">на 201₇-201₈ учебный год</p> <p>ФОС пересмотрен на заседании кафедры, протокол № <u>14</u> от <u>29.08</u> 201<u>7</u>г.</p> <p>Зав. кафедрой д. вет. н., профессор <u>[Подпись]</u> П.И. Барышников</p> <p>В ФОС вносятся следующие изменения:</p> <ol style="list-style-type: none"> <u>Изменен перечень мероприятий</u> _____ _____ _____ _____ <p>Составители изменений и дополнений:</p> <p><u>д.в.н, зав. каф.</u> <u>[Подпись]</u> П.И. Барышников ученая степень, должность подпись И.О. Фамилия</p> <p><u>к.в.н, доцент</u> <u>[Подпись]</u> Т.А. Федорова ученая степень, должность подпись И.О. Фамилия</p> <p>Председатель методической комиссии <u>к.в.н, доцент</u> <u>[Подпись]</u> О.Е. Масова ученая степень, должность подпись И.О. Фамилия</p> <p>« <u>30</u> » <u>08</u> 201<u>7</u> г.»</p>
<p align="center">на 201-201 учебный год</p> <p>ФОС пересмотрен на заседании кафедры, протокол № <u> </u> от <u> </u> 201 <u> </u> г.</p> <p>Зав. кафедрой д. вет. н., профессор <u> </u> П.И. Барышников</p> <p>В ФОС вносятся следующие изменения:</p> <ol style="list-style-type: none"> _____ _____ _____ _____ _____ <p>Составители изменений и дополнений:</p> <p>_____ ученая степень, должность подпись И.О. Фамилия</p> <p>_____ ученая степень, должность подпись И.О. Фамилия</p> <p>Председатель методической комиссии _____ ученая степень, должность подпись И.О. Фамилия</p> <p>« <u> </u> » <u> </u> 201 <u> </u> г.»</p>	<p align="center">на 201-201 учебный год</p> <p>ФОС пересмотрен на заседании кафедры, протокол № <u> </u> от <u> </u> 201 <u> </u> г.</p> <p>Зав. кафедрой д. вет. н., профессор <u> </u> П.И. Барышников</p> <p>В ФОС вносятся следующие изменения:</p> <ol style="list-style-type: none"> _____ _____ _____ _____ _____ <p>Составители изменений и дополнений:</p> <p>_____ ученая степень, должность подпись И.О. Фамилия</p> <p>_____ ученая степень, должность подпись И.О. Фамилия</p> <p>Председатель методической комиссии _____ ученая степень, должность подпись И.О. Фамилия</p> <p>« <u> </u> » <u> </u> 201 <u> </u> г.»</p>