

Записи выполняются и используются в СО 1.004  
Предоставляется в СО 1.023

СО 6.018 / 510 001 / 11

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего профессионального образования  
Саратовский государственный аграрный университет  
имени Н.И. Вавилова**

**Послевузовское профессиональное образование**

**СОГЛАСОВАНО**

Начальник отдела аспирантуры и докторантуры

  
/Ткаченко О.В./  
«23» декабря 2011 г.

**УТВЕРЖДАЮ**

Проректор по научной и инновационной работе

  
/Воротников И.Л./  
«23» декабря 2011 г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

**Методы исследований в кормопроизводстве и кормлении  
сельскохозяйственных животных**

Дисциплина по выбору аспиранта по специальности  
06.02.08 – Кормопроизводство, кормление сельскохозяйственных животных  
и технология кормов

Саратов – 2011 г.

## 1. Цели подготовки

Целью дисциплины является закрепление у аспирантов навыков использования методов научных исследований в кормопроизводстве и зоотехнии.

Задачами подготовки аспиранта, в соответствии с существующим законодательством, являются:

- формирование навыков самостоятельной научно-исследовательской и педагогической деятельности;
- углубленное изучение теоретических и методологических основ кормопроизводства и животноводства

## 2. Требования к уровню подготовки аспиранта

Аспирант должен быть широко эрудирован, иметь фундаментальную научную подготовку, владеть современными информационными технологиями, включая методы получения, обработки и хранения научной информации, уметь самостоятельно формировать научную тематику, организовывать и вести научно-исследовательскую деятельность по избранной научной специальности.

В результате освоения дисциплины аспирант должен овладеть основными понятиями, методами в области проведения научных исследований по кормопроизводству, кормлению с.-х. животных, использовать результаты в профессиональной деятельности.

## 3. Структура и содержание программы подготовки аспиранта

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы, 72 часа, из них аудиторная работа – 36 час.: лекции – 20 час., семинары – 16 час., самостоятельная работа – 36 час.

Таблица 1

### Структура и содержание дисциплины

№ п/п	Темы занятий, содержание (лекции, семинары и самостоятельная работа)	Вид занятий	Количество часов
1	2	3	4
1	<b>Опытное дело в России и научное творчество.</b> Основные направления научных исследований в зоотехнии, наблюдения и систематизация как метод научных исследований, сферы и формы наблюдений.	Лекция	2
2	<b>Основные методы биологических исследований.</b> Исследования элементарных факторов жизнедеятельности, исследования взаимодействия факторов, исследование биохимически	Лекция	4

	связанных факторов.		
3	<b>Полевой опыт и его особенности.</b> Виды полевых опытов, особенности условий проведения полевого опыта, выбор и подготовка земельного участка для опыта.	Лекция	4
4	<b>Основные элементы методики полевого опыта.</b> Число вариантов, повторность и повторение, площадь, направление и форма делянкию.	Лекция	2
5	<b>Техника закладки и проведение полевых опытов.</b> Разбивка опытного участка, полевые работы на опытном участке, учет урожая, первичная обработка данных.	Лекция	2
6	<b>Методы и приемы постановки зоотехнических экспериментов.</b> Эксперимент, как метод исследования, зоотехнический эксперимент, исследования производственных процессов, методические требования к проведению опытов.	Лекция	4
7	<b>Производственная проверка результатов зоотехнических опытов.</b> Зоотехнические процессы и операции, технологические системы производства и их исследование, способы оценки результатов производственной проверки.	Лекция	2
8	Требования к полевому опыту.	Семинар	2
9	Учет урожая. Первичная обработка данных.	Семинар	2
10	Формирование опытных групп методом пар-аналогов и оценка точности подбора в них.	Семинар	2
11	Организация и методика постановки опытов по переваримости кормов	Семинар	2
12	Математический анализ опытных данных	Семинар	2
13	Написание и оформление научного отчета.	Семинар	2
14	Знакомство с оформлением диссертационных работ	Семинар	2
15	Виды полевых опытов.	Самостоятельная работа	4
16	Число вариантов в полевом опыте.	Самостоятельная работа	4
17	Выбор и подготовка земельного участка для опыта.	Самостоятельная работа	4
18	Развитие опытного дела в животноводстве в России.	Самостоятельная работа	4

19	Основные направления научных исследований в зоотехнии.	Самостоятельная работа	4
20	Наблюдение и систематизация, как метод научного исследования	Самостоятельная работа	4
21	Обоснование методики проведения опытов по сравнительному изучению и оценке продуктивности молочных и молочно-мясных пород.	Самостоятельная работа	4
22	Сущность и методика научных исследований по изучению качества молока	Самостоятельная работа	4
23	Значение биометрической обработки экспериментальных данных по животноводству.	Самостоятельная работа	4
24	<b>Контроль знаний</b>	<b>Зачет</b>	2

#### **4. Образовательные технологии**

Для успешной реализации образовательного процесса по дисциплине «Методы исследований в кормопроизводстве и кормлении сельскохозяйственных животных» и повышения его эффективности используются как традиционные педагогические технологии, так и методы активного обучения: лекция-визуализация, проблемная лекция, пресс-конференция, практические работы профессиональной направленности, деловые игры, моделирование.

Допускается самостоятельное освоение аспирантом дисциплины с последующей подготовкой творческой работы в форме реферата, доклада на научно-методическом семинаре и др.

#### **5. Оценочные средства для проведения контроля знаний**

##### **Вопросы к зачету**

1. История развития с.-х. опытного дела в России.
2. Выдающиеся русские ученые - зоотехники. их вклад в развитие опытного дела в животноводстве.
3. Основные направления научных исследований в кормопроизводстве.
4. Основные направления научных исследований в животноводстве.
5. Наблюдение, как биологический метод исследования в зоотехнии.
6. Обследование и измерение.
7. Эксперимент - главный метод научного исследования в зоотехнии.
8. Научный эксперимент (физиологический).
9. Научно- хозяйственный опыт.
10. Производственный эксперимент.
11. Структура исследования.
12. Классификация схем научно-хозяйственных опытов.
13. Схемы опытов по принципу групп-периодов.
14. Схемы опытов по принципу аналогичных групп.
15. Повторность опыта.

16. Порядок и характер измерений, документация.
17. Общие методические критерии постановки опытов по переваримости кормов и обмену веществ.
18. Сравнительное изучение пород крупного рогатого скота молочного и молочно-мясного направления продуктивности.
19. Методика сравнительной оценки продуктивности различных пород свиней.
20. Методика постановки научно-хозяйственных опытов по кормлению хряков-производителей, супоросных и подсосных маток.
21. Методика постановки и проведения научно-хозяйственных опытов по откорму свиней.
22. Планирование эксперимента.
23. Основные положения по составлению методики проведения зоотехнических опытов.
24. Основные положения производственной проверки результатов зоотехнических опытов.
25. Научный отчет.

### **Темы рефератов**

1. Вычисление статистических характеристик выборки при изучении качественных признаков.
2. Дисперсионный анализ данных наблюдений и учетов.
3. Размещение и техника кормления с.-х. животных в научно-хозяйственных опытах.
4. Порядок и характер измерений, документация.
5. Логический анализ данных опыта и извлечения выводов.

### **6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины**

а) основная литература:

1. Соколов Г.А., Гладких И.М. Математическая статистика: учебник для вузов. – 2-е изд., исправл. – М.: Изд. «Экзамен», 2007. – 431 с. (Серия «Учебник Плехановской академии»).
2. Коробов А. П., Сивохина Л. А., Кутузов Ю. И. “Методические указания и рабочая тетрадь по курсу “Методика опытного дела в животноводстве”, Саратов, 2008 г.
3. Фаронов В.В. Система программирования Delphi. – СПб: БХВ-Петербург, 2006. – 912 с.: ил.

б) дополнительная литература

1. Викторов П. И. “Методика опытного дела в животноводстве” Учебное пособие для слушателей ФПК. Краснодар, СХИ, 1997 г.
2. Меркурьева Е. Н. “Биометрия в селекции и генетике с.-х. животных” М.: Колос, 1970 г.
3. Плохинский Н. А. “Биометрия” М.: Изд. МГУ, 1970 г
4. Викторов П. И., Менькин В. К. “Методика и организация зоотехнических опытов” М.: Агропромиздат, 1991 г.

5. Овсянников И. И. “Основы опытного дела в животноводстве” М.: Колос, 2001г.
6. Трифонова М. Ф., Заика П. М. и др. “Основы научных исследований” М.: Колос, 1993 г.

Программа составлена в соответствии с федеральными государственными требованиями к структуре основной профессиональной образовательной программы послевузовского профессионального образования (аспирантура), утвержденными приказом Минобрнауки России 16 марта 2011 г. № 1365, на основании паспорта и программы–минимум кандидатского экзамена по специальности 06.02.08 – Кормопроизводство, кормление сельскохозяйственных животных и технология кормов

**Авторы: доктора с.-х. наук, профессора Васильев А.А., Коробов А.П., Москаленко С.П..**

Программа одобрена на заседании методической комиссии факультета ветеринарной медицины и биотехнологии « 25 » Января 2012 года, протокол № 7

**Председатель методической комиссии**



**В.В. Салаутин**