

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФГБОУ ВПО «КУБАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Агрономический факультет  
Кафедра генетики, селекции и семеноводства

## **ОСНОВЫ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

**методические указания**  
по проведению практических занятий аспирантов

направление подготовки  
04.06.01– химические науки  
05.06.01 – науки о земле  
06.06.01– биологические  
35.06.01 – сельское хозяйство  
36.06.01 – ветеринария и зоотехния

Краснодар  
КубГАУ  
2015

*Составители:* Цаценко Л. В.

**Основы научно-исследовательской деятельности** : метод. указания по проведению практических занятий аспирантов по направлениям подготовки 04.06.01– химические науки 05.06.01 – науки о земле, 06.06.01– биологические, 35.06.01 – сельское хозяйство, 36.06.01 – ветеринария и зоотехния / Л. В. Цаценко. – Краснодар: КубГАУ, 2015. – 23 с.

Методические указания содержат задания для проведения практических занятий и освоения материала по курсу «Основы научно-исследовательской деятельности».

Предназначены для аспирантов по направлениям подготовки 04.06.01– химические науки 05.06.01 – науки о земле, 06.06.01– биологические, 35.06.01 – сельское хозяйство, 36.06.01 – ветеринария и зоотехния.

Рассмотрено и одобрено методической комиссией агрономического факультета \_\_\_\_\_ г., протокол №

Председатель  
методической комиссии

В. П. Василько

© Цаценко Л. В., 2015  
© ФГБОУ ВПО «Кубанский  
государственный аграрный  
университет», 2015

## Занятие 1

### Организация научных исследований в России

#### Вопросы по теме:

1. Структура и организация научных учреждений.
2. Управление, планирование и координация научных исследований.
3. Подготовка научных и научно-педагогических кадров в России.
4. Написание наименований учреждений и организаций.

**Ключевые слова:** научно-исследовательские институты, академия наук, планирование научных исследований, координация научных исследований, бакалавриат, магистратура, специалитет, аспирантура.

1. Перечислите, какие организации в России ведут научные исследования.

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

2. В научных публикациях, ссылаясь на место выполнения работы, обязательно указывается наименование организации, в которой выполнено исследование. Здесь необходимо помнить, что наименование учреждений, организаций и предприятий, как и их сокращенные названия (в том числе на англ-

лийском или ином другом рабочем языке) узаконены. При этом в русскоязычном варианте первое слово в наименовании учреждений и организаций, в том числе в названиях министерств и других центральных учреждений и организаций пишется с прописной буквы, а остальные слова – со строчной.

Сокращенные наименования учреждений, организаций и предприятий могут быть образованы:

а) по первым буквам полного наименования – МСХА (Московская сельскохозяйственная академия);

б) по слоговому принципу – Минсельхоз (Министерство сельского хозяйства);

в) смешанным способом – КубГАУ (Кубанский государственных аграрный университет).

В названии научно-исследовательских учреждений Российской сельскохозяйственной академии указывается сокращенное название ГНУ (Государственное научное учреждение).

### **Контрольные вопросы и задания:**

1. Какие организации и учреждения ведут научные исследования в России и за рубежом?

---

---

---

---

---

---

2. Перечислите основные структурные подразделения организаций, которые ведут исследования.

---

---

---

---

---

---

3. По какому принципу осуществляется управление, планирование и координация научных исследований в России?

---

---

---

---

---

---

4. Укажите основные ступени подготовки научных и научно-педагогических кадров в нашей стране.

---

---

---

---

---

---

5. По какому принципу могут быть организованы сокращенные наименования учреждений, организаций и предприятий?

---

---

---

---

---

---

6. Укажите сокращенные и полные названия научно-исследовательских учреждений Краснодарского края.

---

---

---

---

---

---

---

---

---

## Занятие 2

### Определение темы и этапы проведения научного исследования

#### Вопросы по теме:

1. Методы выбора и оценки тем научных исследований.
2. Классификация и этапы научно-исследовательских работ.
3. Актуальность и научная новизна исследования.

**Ключевые слова:** научное направление, проблема, тема, выбор, классификация научно-исследовательской работы, актуальность научной работы, новизна научного исследования.

#### Контрольные вопросы и задания:

1. Что такое научное направление, проблема и выбор темы в научно-исследовательской работе?

- 
- 
- 
- 
- 
- 
2. Какие этапы включает в себя выбор темы исследований?

---

---

---

---

3. Перечислите ряд требований, предъявляемых к выбору темы научного исследования.

---

---

---

---

---

---

4. По какому принципу классифицируются научно-исследовательские работы?

---

---

---

---

---

---

5. Перечислите 6 этапов выполнения НИР.

---

---

---

---

---

---

6. Чем обосновывается актуальность научных исследований?

---

---

---

---

---

---

7. Какие требования предъявляют к научной новизне исследований?

---

---

---

---

---

---

8. Перечислите элементы научной новизны, которые могут быть приведены в научной работе.

---

### Занятие 3

#### **Виды хранения научной информации ее поиск и обработка**

##### **Вопросы по теме:**

1. Документальные источники информации.
2. Анализ документов. Анализ источников информации.
3. Поиск и накопление научной информации.
4. Обработка научной информации. Сбор первичной научной информации ее фиксация и хранение.
5. Поиск научной информации по УДК.

## **Контрольные вопросы и задания:**

1. Какие существуют виды документов?

---

---

---

---

---

---

2. Какие существуют виды документов с точки зрения знаковой информации?

---

---

---

---

---

---

3. Как подразделяется посменный документ?

---

---

---

---

---

---

4. Укажите методы анализа документов.

---

---

---

---

---

---

---

---

5. Перечислите методы анализа источников информации.

---

---

---

---

---

---

---

6. По каким принципам происходит поиск и накопление научной информации?

---

---

---

---

---

---

---

7. Перечислите по каким этапам происходит обработка научной информации?

---

---

---

---

---

---

---

8. Что необходимо для сбора научной информации, ее фиксации и хранения?

---

---

---

---

---

---

---

9. Что такое УДК, ISBN?

---

---

---

---

---

---

10. Как применяется УДК при поиске информации?

---

---

---

---

---

---

11. Сформулируйте базовые требования при постановке цели и задачи исследования.

---

---

---

---

---

---

## Занятие 4

### Проведение экспериментальных исследований

#### Вопросы:

1. Метрологическое обеспечение эксперимента.
2. Точность измерений.
3. Средства измерений. Ошибки измерений.

**Ключевые слова:** Методология, абсолютные и относительные измерения, точность измерения, погрешность измерения, ошибки измерения, прямые и косвенные измерения, случайные ошибки.

**Контрольные вопросы и задания:**

1. Что такое метрология? Дайте определение.

---

---

---

---

---

---

2. Что такое абсолютные и относительные измерения?

---

---

---

---

---

---

3. Какие бывают измерения (перечислите основные группы)?

---

---

---

---

4. Что такое точность и погрешность измерения?

---

---

---

---

---

---

5. Что такое ошибки измерения?

---

---

---

---

---

---

6. Почему возникают ошибки измерения?

---

---

---

---

---

---

## Занятие 5

### Структура диссертации

#### **Вопросы:**

1. Автореферат.
2. Основные требования к презентации научных исследований.
3. Этапы подготовки к защите диссертации.

#### **Контрольные вопросы и задания:**

1. Что такое Автореферат? Дайте определение.

---

---

---

---

---

---

2. Требования, предъявляемые к автореферату.

---

---

---

---

3. Как нужно готовить научную презентацию. Перечислите базовые принципы.

---

---

---

---

---

---

4. Основные этапы подготовки к защите диссертации. Перечислите.

---

---

---

---

---

---

## Занятие 6

### **Внедрение результатов исследования и определение экономического эффекта НИР. Инновационные технологии**

#### **Вопросы по теме:**

1. Проблемы внедрения результатов агрономических исследований.
2. Экономический эффект НИР.
3. инновационные технологии.

***Ключевые слова:*** опытные и пробные внедрения, масштабные внедрения, конвейерные внедрения, экономический эффект НИР, этапы НИР, эффекты НИР.

#### **Контрольные вопросы и задания:**

1. Сформулируйте, что такое внедрение результатов НИР?

---

---

---

---

---

2. Что такое опытные, пробные и конвейерные внедрения?

---

---

---

---

---

---

---

3. Какие факторы надо учитывать при внедрении новых технологий в аграрный сектор?

---

---

---

---

---

---

4. Что отражает экономический эффект в агрономической практике?

---

---

---

---

---

---

5. Перечислите этапы НИР.

---

---

---

---

---

---

6. Какие существуют эффекты НИР?

---

---

---

7. Сформулируйте базисные выводы внедрения результатов НИР в агрономическую практику.

---

---

---

---

---

