

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФГБОУ ВПО «КУБАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Факультет механизации
Кафедра «Процессы и машины в агробизнесе»

ОСНОВЫ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

методические указания
по проведению практических занятий аспирантов

направление подготовки
35.06.04 «Технологии, средства механизации и
энергетическое оборудование в сельском, лесном и
рыбном хозяйстве»

Краснодар
КубГАУ
2015

Составитель: Трубилин Е.И.

Основы научно-исследовательской деятельности : метод. указания по проведению практических занятий аспирантов по направлениям подготовки 35.06.04 «Технологии, средства механизации и энергетическое оборудование в сельском, лесном и рыбном хозяйстве»/Е.И. Трубилин. – 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 35.06.04 «Технологии, средства механизации и энергетическое оборудование в сельском, лесном и рыбном хозяйстве»

Рассмотрено и одобрено методической комиссией факультета механизации _____ г., протокол №

Председатель
методической комиссии

Титученко А.А.

© 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, ссылках 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 английском 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.
