Приложение 1

ФГБОУ ВО Новосибирский ГАУ
Факультет ветеринарной медицины
Кафедра акушерства, анатомии и гистологии

Рег. № МНИ.ИБиИЖ.20-6
«30» сентября 2022 г.

Утвержден
на заседании кафедры
Протокол №2 от «21» 09 2022
Зав. кафедрой М.В. Лазареева

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

«2.1.2.1 *Методология научных исследований*»

Научная специальность: 4.2.3. Инфекционные болезни и иммунология животных

Новосибирск 2022

ФГБОУ ВО Новосибирский ГАУ
Кафедра акушерства, анатомии и гистологии

Типовые задания для самостоятельной работы:

- Оформление научного доклада

В научном докладе должны быть освещены:
- тематика научного исследования;
- актуальность исследования;
- новизна и практическая значимость результатов;
- основные результаты исследований;
- данные об апробации основных результатов

Темы для самостоятельной работы:

1. Перспективы развития методов и средств научных исследований.
2. Место методов научных исследований в современной науке и практике.
3. Задачи разработки систем на базе современных математических методов, реализуемых с использованием ресурсов инструментальных средств.
4. Эксперименты и их роль в изучении процессов функционирования сложных систем.
5. Классификация методов научных исследований.
6. Математическое моделирование эксперимента.
7. Аналитические и имитационные исследования.
8. Виды схем исследования.
9. Эксперимент и виды погрешностей.
10. Последовательность разработки и реализации моделей исследования.
11. Примеры построения схем исследований.
12. Документирование этапов исследования систем.
13. Программное обеспечение исследований систем.
14. Особенности проведения экспериментов на ПЭВМ.
15. Погрешности ПЭВМ.
16. Общие вопросы теории планирования экспериментов.
17. Цели и задачи планирования имитационных экспериментов.
18. Стратегическое и тактическое планирование экспериментов.
19. Планирование экспериментов с целью синтеза оптимальных вариантов системы.

- Оформление научных публикаций

Требования к написанию статьи РИНЦ

Объем текста 3-5 полных страниц формата А4, набранных в редакторе Microsoft Word (с расширением doc). Шрифт XO Thames, кегль 12, в таблицах допускается кегль 10, межстрочный интервал - одинарный, абзацный от-

ступ - 1,25, поля - 20 мм со всех сторон, выравнивание по ширине. Автоматическая расстановка переносов слов. Нумерацию страниц не ставить.

Структура текста: в верхнем левом углу листа проставляется УДК. Далее, по центру, название статьи ПРОПИСНЫМИ БУКВАМ, шрифт полужирный, ниже инициалы, фамилия авторов. Ниже обычным курсивом название полное организации. Обращайте внимание на написание научных званий, степеней и организаций в образце. Ниже через строчку печатается текст аннотации (не более 150 слов) и ниже – ключевые слова через запятую.

Графические материалы должны располагаться по ходу текста. Элементы схем должны быть сгруппированы в единую схему. Таблицы оформляются с использованием команды «Таблица» в меню активного окна. Не следует использовать таблицы «Excel». Таблицы должны полностью совпадать с размером текста по ширине. Таблица 1 набирается курсивом на странице справа. Ниже идет заголовок таблицы по центру, затем таблица. Ссылка на таблицу в основном тексте оформляется в скобках: (табл. 1). Формулы набираются в редакторе формул, кегль основных символов 14.

Рисунки делаются по ширине текста в формате *jpg, *.bmp. Нумерация рисунков производится в порядке ссылки в тексте, заголовок располагается под рисунком, выравнивание по центру. Ссылка на рисунок в основном тексте оформляется в скобках.

Библиографический список используемой литературы составляется в соответствии с последовательностью ссылок в тексте (в порядке цитирования) и оформляется в соответствии с ГОСТ 7.05-2008 и должен содержать не более 10 источников, из них ссылки на публикации автора статьи не более 5. Приветствуются ссылки на работы сотрудников НГАУ за последние 5 лет. Просьба! Не делать постраничных сносок.

Требования к написанных научной статьи рецензируемых в базе данных ВАК

Найти журналы, рецензируемые в базе данных ВАК, в журнале подходящем по научной специальности найти требования предъявляемые для публикации статьи.

Представление результатов научной деятельности

Аспиранту предлагается подготовить презентацию в программе Power Point по тематике своих научных исследований.

Требования:

Слайд 1: титульный слайд (название работы, ФИО автора, ФИО руководителя, название организации);

Слайд 2: актуальность темы,

Слайд 3: цель и задачи исследования;

Слайд 4: научная новизна результатов исследования;

Слайд 5-7: материалы и методы исследования (место проведения эксперимента, период, схема эксперимента, основные параметры исследования, предмет и объект исследования);

Слайд 8-12: содержание исследования (предлагаемое решение задач исследования с обоснованием, основные этапы работы);

Слайд 13: практическая значимость достигнутых результатов;

Слайд 14: общее заключение и выводы;

Слайд 15: апробация результатов исследования.

Общие рекомендации:

- на слайд выносится та информация, которая без зрительной опоры воспринимается хуже;
- слайды должны дополнять или обобщать содержание выступления или его частей, а не дублировать его;
- каждый слайд должен иметь заголовок;
- информация на слайдах должна быть изложена кратко, четко и хорошо структурирована;
- слайд не должен быть перегружен графическими изображениями и текстом, свободное поле слайда должно быть достаточно большим.

Порядок аттестации аспирантов по дисциплине

Основные критерии оценки знаний по дисциплине при промежуточном контроле: глубина, систематичность, конкретность, осознанность, логичность и четкость изложения, полнота и прочность знаний программного материала.

Глубина - характеризует осознание студентами связей между изучаемыми объектами при решении проблемной ситуации исследовательского характера.

Систематичность - предполагает последовательность и логическое построение всей совокупности знаний по изучаемой дисциплине.

Конкретность - связана с умением конкретизировать задачу, пользуясь обобщенным знаниями.

Осознанность - восприятие знаний в их логической взаимосвязи.

Критерии оценки знаний по дисциплине при сдаче зачета

Показатели оценивания	Результаты обучения	Критерии оценивания
Отлично	Знает основные принципы организации и проведения научно-исследовательских работ, терминологию и основные понятия Методологии научных исследований, нормативную документацию, основные способы статистической обработки результатов.	Способен характеризовать, описывать, раскрывать сущность Методологии научных исследований, пользуясь принятой научной терминологией. Знает основные принципы организации и проведения научно-исследовательских работ. Четко ориентируется в нормативных документах по подготовке, проведению экспериментов и оформлению научных отчетов. Знает сущность и способы статистиче-

		ской обработки результатов.
	Умеет планировать, правильно организовать и провести научный эксперимент, систематизировать полученные разнородные фактические и теоретические данные, владеть методикой биометрической обработки и анализа его результатов, оформления научного отчета и научной публикации.	Активно демонстрирует понимание сущности современных проблем и задач Методологии научных исследований. Аргументирует выбор метода или алгоритма решения профессиональной задачи. Планирует, правильно организует и проводит научный эксперимент, систематизирует полученные разнородные фактические и теоретические данные, владеет методикой биометрической обработки и анализа его результатов (в том числе и программными методами), оформляет научные отчеты согласно нормативным документам и формирует научной публикации. Умеет сравнивать и оценивать различные научные подходы к решению проблем и задач разных типов (фундаментальных, прикладных, исследовательских, методических, технологических).
	Владеет навыками построения и проведения научно-исследовательских работ, статистической обработки и интерпретации полученных результатов.	Демонстрирует владение навыками построения и проведения научно-исследовательских работ, статистической обработки и интерпретации полученных результатов, системой приемов анализа и логического изложения материала. Четко аргументирует выбор предлагаемого варианта решения рассматриваемой проблемы, пользуясь глубокими знаниями Методологии научных исследований. Делает четкие выводы, адекватные поставленной задаче.
Хорошо	Знает основные принципы организации и проведения научно-исследовательских работ, терминологию и основные понятия Методологии научных исследований, нормативную документацию, основные способы статистической обработки результатов.	Использует базовые понятия Методологии научных исследований, пользуется принятой научной терминологией. Знает основные принципы организации и проведения научно-исследовательских работ. Ориентируется в нормативных документах по подготовке, проведению экспериментов и оформлению научных отчетов. Знает способы статистической обработки результатов.
	Умеет планировать, правильно организовать и провести научный эксперимент, систематизировать полученные разнородные фактические и теоретические данные, владеть методикой биометрической обработки и анали-	Демонстрирует понимание сущности современных проблем и задач Методологии научных исследований. Планирует, правильно организует и проводит научный эксперимент, систематизирует полученные фактические и теоретические данные, владеет методикой

	за его результатов, оформления научного отчета и научной публикации	биометрической обработки и анализа его результатов (в том числе и программными методами), оформляет научные отчеты и формирует научной публикации. Умеет сравнивать и оценивать различные научные подходы к решению проблем и задач разных типов (фундаментальных, прикладных, исследовательских, методических, технологических).
	Владеет навыками построения и проведения научно-исследовательских работ, статистической обработки и интерпретации полученных результатов.	Демонстрирует владение навыками построения и проведения научно-исследовательских работ, статистической обработки и интерпретации полученных результатов. Аргументирует выбор предлагаемого варианта решения рассматриваемой проблемы. Обосновывает выбор предлагаемого варианта решения рассматриваемой проблемы, подытоживая соответствующими выводами.
Удовлетворительно	Знает основные принципы организации и проведения научно-исследовательских работ, терминологию и основные понятия Методологии научных исследований, нормативную документацию, основные способы статистической обработки результатов.	Дает определения основных понятий Методологии научных исследований, испытывает затруднения при описании связей между различными понятиями Методологии научных исследований. Знает основную нормативную базу проведения экспериментов и формирования научных отчетов. Знает способы статистической обработки результатов. Испытывает затруднение при интерпретации получены данных.
	Умеет использовать основные научно-практические достижения, в которых показаны факты, идеи, гипотезы, закономерности, концепции, теории ветеринарной микробиологии, вирусологии, эпизоотологии, микологии с микотоксикологией и иммунологии, для объяснения результатов исследований и решения профессиональных задач	Способен демонстрировать понимание сущности современных проблем и задач Методологии научных исследований. Способен планировать, организовать и проводить научный эксперимент, систематизирует полученные данные, испытывает затруднения при статистической обработке данных и оформлении научных отчетов.
	Владеет навыками построения и проведения научно-исследовательских работ, статистической обработки и интерпретации полученных результатов.	Демонстрирует владение навыками построения и проведения научно-исследовательских работ. Способен обосновывать выбор предлагаемого варианта решения рассматриваемой проблемы.
Не удовлетворительно	Знает основные принципы организации и проведения научно-исследовательских работ, терми-	Не способен изложить основные понятия Методологии научных исследований, затрудняется описать связи между различ-

	нологию и основные понятия Методологии научных исследований, нормативную документацию, основные способы статистической обработки результатов.	ными понятиями Методологии научных исследований. Не знает основные принципы организации и проведения научно-исследовательских работ. Не знает основную нормативную базу проведения экспериментов и формирования научных отчетов.

Составители:

Профессор кафедры акушерства, анатомии и гистологии, д-р. вет. наук, доцент — О.В. Распутина

Ст. преподаватель кафедры акушерства, анатомии и гистологии, — Н.С. Яковлева