ФГБОУ ВО Новосибирский ГАУ
Биолого-технологический факультет
Кафедра ветеринарной генетики и биотехнологии

Рег. № МНИ.БТ.16-3
«30» сентября 2022 г.

Утвержден
на заседании кафедры
Протокол № 1 от «20» 09 2022
Зав. кафедрой _____ Н.Н. Кочнев

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

ДИСЦИПЛИНА
«2.1.6.1. Методология научных исследований»

Научная специальность: 1.5.6. Биотехнология

Новосибирск 2022

ФГБОУ ВО Новосибирский ГАУ

Кафедра ветеринарной генетики и биотехнологии

1. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и опыта деятельности в процессе освоения образовательной программы

1.1. Опрос на занятии

Перечень примерных контрольных вопросов

1. Дайте формулировку понятий «метод» и «методология».
2. Перечислите основные методы научного исследования.
3. Кратко опишите философские и общенаучные методы научного исследования.
4. Опишите частные и специальные методы научного исследования.
5. Дайте определение понятию «метафизика».
6. Опишите основные этапы постановки биотехнологического эксперимента.
7. Что такое патент на изобретение?
8. Что такое патентоспособность?
9. Какие типы патентов существуют?
10. Основные составляющие описания изобретения?
11. Основные документы, необходимые для подачи заявки на изобретения?

1.2. Тестовые задания

Задание 1. Научное исследование начинается

1) с выбора темы;

2) с литературного обзора;

3) с определения методов исследования.

Задание 2. Как соотносятся объект и предмет исследования

1) не связаны друг с другом;

2) объект содержит в себе предмет исследования;

3) объект входит в состав предмета исследования.

Задание 3. Выбор темы исследования определяется

1)актуальностью;

2)отражением темы в литературе;

3)интересами исследователя.

Задание 4. Формулировка цели исследования отвечает на вопрос

1) что исследуется?;

2) для чего исследуется?;

3) кем исследуется?

Задание 5. Задачи представляют собой этапы работы

1) по достижению поставленной цели;

2) дополняющие цель;

3) для дальнейших изысканий.

Задание 6. Методы исследования бывают

1) теоретические;

2) эмпирические;

3) конструктивные.

Задание 7. Какие из предложенных методов относятся к теоретическим

1) анализ и синтез;

2) абстрагирование и конкретизация;

3) наблюдение.

Задание 8. Наиболее часто встречаются в экономических исследованиях методы

1) факторного анализа;

2) анкетирование;

3) метод графических изображений.

Задание 9. К опубликованным источникам информации относятся

1) книги и брошюры;

2) периодические издания (журналы и газеты);

3) диссертации.

Задание 10. К неопубликованным источникам информации относятся

1) диссертации и научные отчеты;

2) переводы иностранных статей и депонированные рукописи;

3) брошюры.

Задание 11. Список использованной литературы

1) оформляется с новой страницы;

2) имеет самостоятельную нумерацию страниц;

3) составляется таким образом, что отечественные источники - в начале списка, а иностранные – в конце.

Задание 12. В приложениях

1) нумерация страниц сквозная;

2) на листе справа сверху напечатано «Приложение»;

3) на листе справа напечатано «ПРИЛОЖЕНИЕ».

Задание 13. Таблица

1) может иметь заголовок и номер;

2) помещается в тексте сразу после первого упоминания о ней;

3) приводится только в приложении.

Задание 14. Сокращения в научных текстах

1) допускаются в виде сложных слов и аббревиатур;

2) допускаются до одной буквы с точкой;

3) не допускаются.

Задание 15. Сокращения «и др.», «и т.д.» допустимы

1) только в конце предложений;

2) только в середине предложения;

3) в любом месте предложения.

Задание 16. Иллюстрации в научных текстах

1) могут иметь заголовок и номер

2) оформляются в цвете

3) помещаются в тексте после первого упоминания о них

Задание 17. Цитирование в научных текстах возможно только

1) с указанием автора и названия источника;

2) из опубликованных источников;

3) с разрешения автора.

Указания: все задания имеют три варианта ответа, из которых правильный только один или нет правильного ответа. Номер ответа обведите кружочком в бланке ответов

1.3. Примерные темы докладов

1. Современное состояние науки.
2. Наиболее распространенные общенаучные методы исследования природы.
3. Материально-техническая база науки.
4. Размеры биологических структур и методы их изучения.
5. Этапы научной работы.
6. Правила и требования к оформлению научных публикаций.
7. Работа с каталогами.
8. Основные принципы и правила реферирования.
9. Техника реферирования научного текста.
10. Общие технические правила работы с приборами.
11. Методы и приемы биологической статистики.
12. Активный и пассивный эксперимент.
13. Модели дисперсионного анализа.
14. Разнообразные способы сравнения выборочных средних.
15. Типичные ошибки при планировании и анализе эксперимента.

2. Промежуточная аттестация

2.1. Вопросы к зачету

Примерные вопросы к зачету:

1. Современное состояние науки
2. Наиболее распространенные общенаучные методы исследования природы
3. Основные этапы развития науки
4. Структура и задачи биологической науки
5. Организация научных исследований
6. Системный подход и классификация систем
7. Способы и задачи регистрации и протоколирования исследуемых показателей
8. Уровни организации живой природы
9. Методы и приемы биологической статистики
10. Активный и пассивный эксперимент

11. Модели дисперсионного анализа
12. Типичные ошибки при планировании и анализе эксперимента
13. Оформление результатов исследования
14. Основные принципы и правила реферирования
15. Техника реферирования научного текста

3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и опыта деятельности в процессе освоения образовательной программы

Контроль освоения дисциплины «Методология научных исследований» на этапах текущей промежуточной аттестации проводится в соответствии с действующим Положением о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по программам подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре.

Критерии оценивания знаний обучающихся при проведении опроса:

- **Оценка «отлично»** – обучающийся четко выражает свою точку зрения по рассматриваемым вопросам, приводя соответствующие примеры.
- **Оценка «хорошо»** – обучающийся допускает отдельные погрешности в ответе.
- **Оценка «удовлетворительно»** – обучающийся обнаруживает пробелы в знаниях основного учебного и нормативного материала.
- **Оценка «неудовлетворительно»** – обучающийся обнаруживает существенные пробелы в знаниях основных положений дисциплины, неумение с помощью преподавателя получить правильное решение конкретной практической задачи.

Критерии оценки знаний обучающихся при проведении тестирования:

Результат тестирования оценивается по процентной шкале оценки.

Каждому обучающемуся предлагается комплект тестовых заданий из 25 вопросов:

- **Оценка «отлично»** – 17-15 правильных ответов.
- **Оценка «хорошо»** – 14-12 правильных ответов.
- **Оценка «удовлетворительно»** – 11-10 правильных ответов.
- **Оценка «неудовлетворительно»** – менее 10 правильных ответов.

Критерии оценки доклада:

- **Оценка «отлично»** ставится, если выполнены все требования к написанию и защите доклада: обозначена проблема и обоснована её актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция, сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём, соблюдены требования к внешнему оформлению, даны правильные ответы на дополнительные вопросы.

- **Оценка «хорошо»** ставится, если основные требования к докладу и его защите выполнены, но при этом допущены недочёты. В частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; не выдержан объём реферата; имеются упущения в оформлении; на дополнительные вопросы при защите даны неполные ответы.

- **Оценка «удовлетворительно»** ставится, если имеются существенные отступления от требований к докладу. В частности: тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании доклада или при ответе на дополнительные вопросы; во время защиты отсутствует вывод.

- **Оценка «неудовлетворительно»** ставится, если тема доклада не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы.

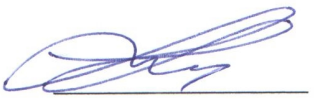
Критерии оценки знаний при проведении зачета:

- **Оценка «зачтено»** выставляется аспиранту, который: прочно усвоил предусмотренный учебным планом материал дисциплин; правильно, аргументировано ответил на все вопросы, с приведением примеров; показал глубокие систематизированные знания, владеет приемами рассуждения и сопоставляет материал из разных источников: теорию связывает с практикой, другими изучаемыми дисциплинами.

Дополнительным условием получения оценки «зачтено» могут стать хорошие успехи при выполнении самостоятельной работы, систематическая активная работа на аудиторных занятиях.

- **Оценка «не зачтено»** выставляется аспиранту, который не справился с 50% вопросов и заданий билета, в ответах на другие вопросы допустил существенные ошибки. Не может ответить на дополнительные вопросы, предложенные преподавателем. Целостного представления о взаимосвязях, компонентах, дисциплины у аспиранта нет.

Составители:

Профессор каф. ветеринарной генетики и биотехнологии, д-р биол. наук., профессор  Н.Н. Кочнев