

Сертификат: 4187300118CCB3606C1AF1554B071263
Владелец: Бабин Владислав Николаевич
Действителен: с 08.12.2025 г. по 03.03.2027 г.

ФГБОУ ВО Университет биотехнологий
Кафедра фармакологии и общей патологии

Per. ВЭП.03-450/3
«27» 01 20 26 г.

УТВЕРЖДЕН
на заседаниях кафедры
Протокол от «14» 01 2026 г., № 8
Заведующий кафедрой



ФОНД
ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Б1.В.02 Методология научных исследований
Код и название учебной дисциплины (модуля)

36.03.01 Ветеринарно-санитарная экспертиза

(профиль: Ветеринарно-санитарная экспертиза) (набор 2022)
Код и наименование направления подготовки (специальности) с указанием уровня подготовки

Новосибирск 2026

**Паспорт
фонда оценочных средств**

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины*	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
1	Введение в методологию научных исследований. Научные методы и подходы	УК-1	Вопросы для коллоквиума, контрольная работа
2	Формулировка исследовательских вопросов и гипотез. Написание научных статей и тезисов		Вопросы для коллоквиума, контрольная работа
3	Типы научных исследований. ВКР и НКР		Вопросы для коллоквиума, контрольная работа
4	Методы сбора данных. Разработка инструментов для сбора данных (анкеты, шкалы и др.)		Вопросы для коллоквиума, контрольная работа
5	Анализ данных. Введение в статистический анализ: основные методы и статистические тесты		Вопросы для коллоквиума, контрольная работа
6	Обзор литературы и работа с источниками		Вопросы для коллоквиума, контрольная работа
7	Написание и представление научной работы. Кандидатская диссертация.		Вопросы для коллоквиума, контрольная работа
8	Научная этика и плагиат		Вопросы для коллоквиума, контрольная работа
9	Подготовка к зачету		Вопросы к зачету

ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ УСПЕВАЕМОСТИ

1. Описание оценочных средств по разделам (темам) дисциплины

Раздел 1. Введение в методологию научных исследований. Научные методы и подходы

Вопросы для коллоквиума:

1. Что такое научная методология и какова ее роль в исследовании?
2. Какие основные этапы включает процесс научного исследования?
3. В чем разница между качественными и количественными методами исследования?
4. Перечислите основные научные подходы (позитивизм, конструктивизм и др.).
5. Каковы преимущества и недостатки экспериментального метода?
6. Как определить, какой метод исследования подходит для вашей темы?
7. В чем заключается важность репрезентативности выборки в исследовании?
8. Какова роль теории в научном исследовании?

Раздел 2. Формулировка исследовательских вопросов и гипотез. Написание научных статей и тезисов

Вопросы для коллоквиума:

1. Как правильно сформулировать исследовательский вопрос?
2. Что такое гипотеза и какие её основные компоненты?
3. Каковы критерии хорошего исследовательского вопроса?
4. Опишите структуру научной статьи.
5. Как написать эффективные тезисы для научной работы?
6. Какие основные требования предъявляются к стилю написания научных статей?
7. Как адаптировать результаты исследования для целевой аудитории?
8. В чем важность ясности и точности при формулировке гипотезы?

Раздел 3. Типы научных исследований. ВКР и НКР

Вопросы для коллоквиума:

1. Каковы основные различия между фундаментальными и прикладными исследованиями?
2. Перечислите основные типы научных исследований и их характеристики.
3. Каковы ключевые этапы написания выпускной квалификационной работы (ВКР)?
4. Чем отличаются научно-квалификационные работы (НКР) от ВКР?
5. Что такое исследовательский дизайн и какие его виды существуют?
6. Как определить подходящий тип исследования для данной темы?
7. Какие факторы влияют на выбор метода исследования?
8. Какова важность теоретической модели в исследованиях?

Раздел 4. Методы сбора данных. Разработка инструментов для сбора данных (анкеты, шкалы и др.)

Вопросы для коллоквиума:

1. Какие методы сбора данных вы знаете?
2. Как разработать анкету для сбора данных?
3. Чем отличаются закрытые и открытые вопросы в анкетах?
4. Как обеспечить валидность и надежность инструмента для сбора данных?
5. Что такое шкала Лайкерта и как она используется?
6. Какие методы первичного и вторичного сбора данных вы можете использовать?
7. Как разработать качественный инструмент для наблюдения?
8. Каковы лучшие практики в выборе методов сбора данных для исследования?

Раздел 5. Анализ данных. Введение в статистический анализ: основные методы и статистические тесты

Вопросы для коллоквиума:

1. Какие основные шаги включает анализ данных?
2. Каковы главные статистические меры центральной тенденции?
3. Что такое дисперсия и почему она важна в анализе данных?
4. Как провести t-тест и в каких случаях его следует использовать?
5. В чем разница между корреляционным и регрессионным анализом?
6. Какие существуют методы анализа качественных данных?
7. Как использовать программные инструменты для статистического анализа?
8. Почему важно применять описательную и инференциальную статистику в исследовании?

Раздел 6. Обзор литературы и работа с источниками**Вопросы для коллоквиума:**

1. Каков процесс разработки обзора литературы?
2. Какие основные этапы поиска и оценки научных публикаций?
3. Как правильно организовать библиографические данные?
4. Какие базы данных можно использовать для поиска научных статей?
5. Как определить надежность источников информации?
6. Как осуществлять критический анализ существующих исследований?
7. Что такое мета-анализ и в чем его значение?
8. Как аргументировать выбор тех или иных источников в обзоре литературы?

Раздел 7. Написание и представление научной работы. Кандидатская диссертация.**Вопросы для коллоквиума:**

1. Какова стандартная структура научной работы?
2. Как эффективно подготовить и провести защиту своей работы?
3. В чем основные требования к кандидатской диссертации?
4. Как организовать презентацию результатов исследования?
5. Каковы лучшие практики оформления научных работ?
6. Какие аспекты необходимо учитывать при написании введения?
7. Каковы особенности написания заключения и рекомендаций для последующих исследований?
8. Как оценивать и рецензировать научные работы других студентов?

Раздел 8. Научная этика и плагиат**Вопросы для коллоквиума:**

1. Какие основные принципы научной этики вы знаете?
2. Что такое плагиат и как его избежать в научной деятельности?
3. Как правильно оформлять ссылки на использованные источники?
4. Почему важно соблюдать авторские права в научных работах?
5. Какие последствия могут возникнуть в случае нарушений научной этики?
6. Каков процесс получения информированного согласия участников исследования?
7. Как обеспечить прозрачность и честность в научных исследованиях?
8. Какие ресурсы и программы помогают проверить на наличие плагиата?

Критерии оценки вопросов для коллоквиума:

«Зачтено» – ставится в том случае, когда студент обнаруживает знание программного материала по дисциплине, допускает несущественные погрешности в ответе. Ответ самостоятелен, логически выстроен. Основные понятия употреблены правильно.

«Незачтено» – ставится в том случае, когда студент демонстрирует пробелы в знаниях основного учебного материала по дисциплине, обнаруживает непонимание основного содержания теоретического материала или допускает ряд существенных

ошибок и не может их исправить при наводящих вопросах преподавателя, затрудняется в ответах на вопросы. Ответ носит поверхностный характер; наблюдаются неточности в использовании научной терминологии.

2. Темы контрольных работ

Раздел 1. Введение в методологию научных исследований. Научные методы и подходы

1. Определите научную методологию и её значение в исследовательском процессе.
2. Какие основные этапы включает в себя процесс научного исследования?
3. Перечислите ключевые отличия между качественными и количественными методами исследования.
4. Что такое научная парадигма и каковы её основные виды?
5. Приведите примеры научных методов и подходов, используемых в гуманитарных и естественных науках.

Раздел 2. Формулировка исследовательских вопросов и гипотез. Написание научных статей и тезисов

6. Каковы основные критерии формулировки качественного исследовательского вопроса?
7. В чем заключаются основные элементы гипотезы?
8. Какова структура научной статьи и каковы её основные компоненты?
9. Опишите процесс написания тезисов для научной работы.
10. Что такое аннотация и какова её роль в научной статье?

Раздел 3. Типы научных исследований. ВКР и НКР

11. Какие различия существуют между фундаментальными и прикладными исследованиями?
12. Определите основные типы научных исследований и их характеристики.
13. В чем заключаются ключевые этапы написания выпускной квалификационной работы (ВКР)?
14. Каковы основные требования к научно-квалификационным работам (НКР)?
15. Как правильно выбрать тип исследования в зависимости от поставленных задач?

Раздел 4. Методы сбора данных. Разработка инструментов для сбора данных (анкеты, шкалы и др.)

16. Какие методы сбора данных используются в количественных исследованиях?
17. Какова процедура разработки анкеты для исследования?
18. Опишите различия между открытыми и закрытыми вопросами в анкетах.
19. Что такое валидность и надежность инструмента для сбора данных?
20. Какова роль шкал измерения в качественных и количественных исследованиях?

Раздел 5. Анализ данных. Введение в статистический анализ: основные методы и статистические тесты

21. Опишите основные шаги, включенные в процесс анализа данных.
22. Каковы основные меры центральной тенденции и их значения?
23. Что такое дисперсия и как она рассчитывается?
24. В каких случаях используется t-тест?
25. Объясните отличие между корреляционным и регрессионным анализом.

Раздел 6. Обзор литературы и работа с источниками

26. Какова структура и содержание эффективного обзора литературы?
27. Каким образом можно критически оценивать научные источники?
28. Какие базы данных являются наиболее популярными для поиска научных статей?
29. Что такое мета-анализ и какие его особенности?
30. Как правильно оформлять библиографические ссылки в научной работе?

Раздел 7. Написание и представление научной работы. Кандидатская диссертация

31. Какова стандартная структура научного исследования?
32. В чем особенности подготовки и защиты кандидатской диссертации?
33. Каково значение введения и заключения в научной работе?
34. Какие аспекты необходимы для успешной презентации результатов исследования?
35. Как оценивать и рецензировать научные работы других исследователей?

Раздел 8. Научная этика и плагиат

36. Каковы основные принципы научной этики?
37. Что такое плагиат и как его предотвратить?
38. Как правильно давать ссылки на использованные источники в научной работе?
39. Почему важно соблюдать авторские права в научной деятельности?
40. Какие последствия могут возникнуть в случае нарушения научной этики?

Каждый студент выполняет определенный вариант контрольной работы, исходя из номера личного шифра. Вариант находят по приложению. Номера вопросов, соответствующих варианту, приведены в клеточке на пересечении вертикальной (последняя цифра личного шифра) и горизонтальной колонок (последняя цифра личного шифра). Контрольная работа включает десять вопросов из разных разделов дисциплины. Ответы на вопросы контрольных работ студент должен изложить своими словами, а не переписывать их механически из учебника. В противном случае работы не будут зачтены, ответы должны быть краткими, но исчерпывающими, общий объём рекомендуется в пределах 15-20 пронумерованных страниц. На первой странице перечисляют все вопросы выбранного варианта работы, на последней указывают использованную литературу. Работа подписывается исполнителем.

Критерии оценки

- «отлично» выставляется, если выполнены все требования к написанию и защите контрольной работы: 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.
- «хорошо» выставляется, если основные требования к контрольной работе 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.
- «удовлетворительно» выставляется, если имеются существенные отступления от требований; в частности: тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании реферата или при ответе на дополнительные вопросы; во время защиты отсутствует вывод.
- «неудовлетворительно» выставляется, если тема контрольной работы не раскрыта,

выявлено существенное непонимание проблемы или же реферат не представлен вовсе.

ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ

Вопросы к зачету

1. Определите научную методологию. Каково её значение в процессе проведения исследований?
2. Перечислите основные этапы научного исследования. Каждому этапу дайте краткое описание.
3. Что такое научный подход? Приведите примеры различных научных подходов, таких как позитивизм, конструктивизм и критический реализм.
4. Объясните разницу между качественными и количественными методами. В каких случаях следует использовать каждый из них?
5. Что такое исследовательский вопрос? Приведите пример хорошо сформулированного исследовательского вопроса.
6. Что такое гипотеза? Опишите основные критерии для формулирования гипотезы.
7. Опишите структуру научной статьи. Какие основные компоненты в ней присутствуют?
8. Каковы основные виды научных исследований? Перечислите и кратко охарактеризуйте каждый из них (фундаментальные, прикладные, экспериментальные и др.).
9. Какова роль аннотации и тезисов в научных работах? Почему эти элементы важны?
10. Что такое методы сбора данных? Перечислите наиболее распространенные методы и их особенности.
11. Объясните принципы разработки анкеты. Какие факторы следует учитывать при её создании?
12. Что такое валидность и надежность инструмента для сбора данных? Как проверить эти характеристики?
13. Как производится анализ данных? Опишите основные шаги в процессе анализа.
14. Что такое дисперсия и как её рассчитывают? Для чего она используется в статистическом анализе?
15. Определите, что такое обзор литературы. Какова его структура и содержание?
16. Как правильно оформлять библиографические ссылки? Приведите примеры различных стилей (APA, MLA и др.).
17. Какова структура и содержание выпускной квалификационной работы (ВКР)? Какие основные разделы в ней присутствуют?
18. Опишите основные аспекты научной этики. Какие последствия могут возникнуть при её нарушении?
19. Что такое плагиат и как его предотвратить? Какие шаги можно предпринять для обеспечения оригинальности работы?
20. Какова роль теоретической базы в научном исследовании? Почему это важно для формулирования гипотез и анализа результатов?

Критерии оценки зачета:

– «зачтено» выставляется студенту, который твердо усвоил программный материал, грамотно и по существу, без существенных неточностей отвечает на вопросы, владеет необходимыми навыками и приемами выполнения практических заданий.

– «незачтено» выставляется студенту, который не знает значительной части программного материала, допускает принципиальные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические задания.

ЗАДАНИЯ
ДЛЯ ОЦЕНКИ УРОВНЯ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИИ
Задания для оценки сформированности компетенции «УК-1»
Задания закрытого типа:

1. Что такое научная методология?

- А) Набор методов для проведения научных экспериментов
- В) Теория о том, как создавать гипотезы
- С) Совокупность принципов, методов и процедур, используемых в научных исследованиях
- D) Область знаний о влиянии науки на общество

Ответ: С

2. Какой из следующих методов является качественным?

- А) Опрос
- В) Эксперимент
- С) Анкетирование
- D) Наблюдение

Ответ: D

3. Что такое гипотеза?

- А) Предположение, выдвигаемое на основе наблюдений
- В) Сравнение двух групп в исследовании
- С) Статистический анализ данных
- D) Заключение из научной работы

Ответ: А

4. Какой из типов исследований фокусируется на решении практических задач?

- А) Фундаментальное
- В) Прикладное
- С) Теоретическое
- D) Эмпирическое

Ответ: В

5. Какой из следующих элементов не является частью структуры научной статьи?

- А) Введение
- В) Методология
- С) Результаты
- D) Резюме

Ответ: D

Задания открытого типа:

6. Какова основная цель обзора литературы?

Ответ: Изучить и проанализировать все доступные источники по теме

7. Что такое валидность измерения?

Ответ: Степень, в которой инструмент действительно измеряет то, что он должен измерять

8. Какой тест используется для сравнения средних значений двух групп?

Ответ: Т-тест

9. Что подразумевается под понятием «плагиат»?

Ответ: Копирование чьих-то идей или работ без указания авторства

10. Что такое научная этика?

Ответ: Набор правил, регулирующих поведение исследователей

МАТРИЦА СООТВЕТСТВИЯ КРИТЕРИЕВ ОЦЕНКИ УРОВНЮ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ

Критерии оценки	Уровень сформированности компетенций
Оценка по пятибалльной системе	
«Отлично»	«Высокий уровень»
«Хорошо»	«Повышенный уровень»
«Удовлетворительно»	«Пороговый уровень»
«Неудовлетворительно»	«Не достаточный»
Оценка по системе «зачет – незачет»	
«Зачтено»	«Достаточный»
«Не зачтено»	«Не достаточный»

Методические материалы, определяющие процедуру оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

1. Положение «О балльно-рейтинговой системе аттестации студентов»: СМК ПНД 08-01-2025 (<https://edubiotech.ru/file/403>; режим доступа свободный);
2. Положение «О проведении текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся»: СМК ПНД 77-01-2025 ([http:// edubiotech.ru/file/104821](http://edubiotech.ru/file/104821); режим доступа свободный).