

**ФГБОУ ВО НОВОСИБИРСКИЙ ГАУ**  
**Кафедра акушерства, анатомии и гистологии**

Рег. № 11 Т. 139. 9-47

«29» 09 2015г.

**УТВЕРЖДЕН**

на заседании кафедры акушерства,  
анатомии и гистологии

Протокол от «11» 09 2015г. № 1

Заведующий кафедрой

  
(подпись)

Ю.Г. Попов

**ФОНД**  
**ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

**Б1.В.ДВ.2.1– ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В НАУКЕ И**  
**ОБРАЗОВАНИИ**

Направление подготовки 36.06.01 Ветеринария и зоотехния (уровень подготовки кадров  
высшей квалификации)

Программа аспирантуры – Ветеринарная фармакология с токсикологией  
Квалификация «Исследователь. Преподаватель-исследователь»

Новосибирск 2015

**Паспорт  
фонда оценочных средств**

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины*	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
1	Информационные технологии в науке и образовании	УК-1; ОПК-4, ПК-1, ПК-2	Устный опрос, Творческая работа
2	Основы информатиологии	УК-1; ОПК-4, ПК-1, ПК-2	Устный опрос
3	Автоматизированные обучающие системы	УК-1; ОПК-4, ПК-1, ПК-2	Устный опрос
4	Работа в сети интернет	УК-1; ОПК-4, ПК-1, ПК-2	Устный опрос
5	Зачет	УК-1; ОПК-4, ПК-1, ПК-2	Вопросы для сдачи зачета

\*Наименование темы (раздела) или тем (разделов) из рабочей программы дисциплины.

## 1. Информационные технологии в науке и образовании

### 1.1. Вопросы для устного опроса по разделу

1. Понятие целе- и ценностноориентированных систем.
2. Сравнительный анализ целе- и ценностноориентированных систем.
3. Научно-образовательное учреждение как ценностноориентированная система.
4. Особенности информатизации научно-образовательных систем.
5. История становления и развития использования информационных технологий в науке и образовании.
6. Информационная среда научно-образовательного учреждения.
7. Требования, предъявляемые к информационной среде научно-образовательного учреждения.
8. Системные определения информационной среды научно-образовательного учреждения.
9. Состав элементов информационной среды научно-образовательного учреждения.
10. Функциональная структура информационной среды научно-образовательного учреждения.
11. Обеспечивающие подсистемы информационной среды научно-образовательного учреждения.

12. Информационные ресурсы образовательного учреждения.
13. Диагностические тесты функционального состояния социально-психологических характеристик обучаемых образовательного учреждения.
14. Автоматизированные лаборатории образовательного учреждения.
15. Виртуальные практикумы образовательного учреждения.
16. Контролирующие личностно-ориентированные программные ресурсы образовательного учреждения.
17. Компьютерные тренажеры образовательного учреждения.
18. Электронные энциклопедии, каталоги, глоссарии, мультимедийные учебники.
19. Средства управления познавательной деятельности учащихся (разомкнутого, замкнутого, программного).
20. Распределенные информационно-вычислительные ресурсы.
21. Корпоративная информационно-вычислительная сеть.
22. Автоматизированные банки данных и знаний.
23. Информационно-сервисные компьютерные службы.

**Критерии оценки:**

- 1) полнота и правильность ответа;
- 2) степень осознанности, понимания изученного;
- 3) языковое оформление ответа.

Развернутый ответ аспиранта должен представлять собой связное, логически последовательное сообщение на заданную тему, показывать его умение применять определения, правила в конкретных случаях.

Оценка «5» ставится, если:

- 1) аспирант полно излагает материал, дает правильное определение основных понятий;
- 2) обнаруживает понимание материала, может обосновать свои суждения, применить знания на практике, привести необходимые примеры не только из учебника, но и самостоятельно составленные;
- 3) излагает материал последовательно и правильно с точки зрения норм литературного языка.

«4» – аспирант дает ответ, удовлетворяющий тем же требованиям, что и для отметки «5», но допускает 1–2 ошибки, которые сам же исправляет, и 1–2 недочета в последовательности и языковом оформлении излагаемого.

«3» – аспирант обнаруживает знание и понимание основных положений данной темы, но:

- 1) излагает материал неполно и допускает неточности в определении понятий или формулировке правил;
- 2) не умеет достаточно глубоко и доказательно обосновать свои суждения и привести свои примеры;
- 3) излагает материал непоследовательно и допускает ошибки в языковом оформлении излагаемого.

Оценка «2» ставится, если аспирант обнаруживает незнание большей части соответствующего вопроса, допускает ошибки в формулировке определений и правил, искажающие их смысл, беспорядочно и неуверенно излагает материал. Оценка «2» отмечает такие недостатки в подготовке, которые являются серьезным препятствием к успешному овладению последующим материалом.

## **2. Основы информатиологии**

### **2.1. Вопросы для устного опроса по разделу**

1. Дидактические системы и их элементы, классификация дидактических систем.
2. Функциональное состояние и психолого-педагогические характеристики обучаемых (стиль познавательной деятельности, мотивация, познавательные возможности).
3. Адаптация к индивидуально-психологическим характеристикам в процессе обучения.
4. Управления познавательной деятельностью.

#### **Критерии оценки:**

- 1) полнота и правильность ответа;
- 2) степень осознанности, понимания изученного;
- 3) языковое оформление ответа.

Развернутый ответ аспиранта должен представлять собой связное, логически последовательное сообщение на заданную тему, показывать его умение применять определения, правила в конкретных случаях.

Оценка «5» ставится, если:

- 1) аспирант полно излагает материал, дает правильное определение основных понятий;
- 2) обнаруживает понимание материала, может обосновать свои суждения, применить знания на практике, привести необходимые примеры не только из учебника, но и самостоятельно составленные;
- 3) излагает материал последовательно и правильно с точки зрения норм литературного языка.

«4» – аспирант дает ответ, удовлетворяющий тем же требованиям, что и для отметки «5», но допускает 1–2 ошибки, которые сам же исправляет, и 1–2 недочета в последовательности и языковом оформлении излагаемого.

«3» – аспирант обнаруживает знание и понимание основных положений данной темы, но:

- 1) излагает материал неполно и допускает неточности в определении понятий или формулировке правил;
- 2) не умеет достаточно глубоко и доказательно обосновать свои суждения и привести свои примеры;

3) излагает материал непоследовательно и допускает ошибки в языковом оформлении излагаемого.

Оценка «2» ставится, если аспирант обнаруживает незнание большей части соответствующего вопроса, допускает ошибки в формулировке определений и правил, искажающие их смысл, беспорядочно и неуверенно излагает материал. Оценка «2» отмечает такие недостатки в подготовке, которые являются серьезным препятствием к успешному овладению последующим материалом.

### **3. Автоматизированные обучающие системы**

#### **3.1. Вопросы для устного опроса по разделу**

1. Системное описание автоматизированной обучающей системы (АОС).
2. Определение АОС, формирование обобщенной логической структуры АОС.
3. Индивидуализации обучения (минимально, частично и полностью адаптивные АОС).
4. Коммуникативные АОС (целевые, ролевые, тренажеры).
5. Интеллектуальные АОС (экспертные системы).
6. Этапы разработки АОС: задание целей изучения курса (обучения, образования, абилитации).
7. Проектирование стратегии изучения курса (выбор дидактической системы, отбор и структурирование учебного материала, оптимизация последовательности изложения материала, выбор средств изучения).
8. Проектирование организации изучения курса (выбор организационных форм обучения, методов управления познавательной и учебной деятельностью, выбор методов изучения и форм учета индивидуальных особенностей студентов, формирование организационно-технологической схемы изучения курса).
9. Разработка системы оценки качества изучения курса (выбор методов и организационных форм оценки качества, проектирование оперативной оценки, текущей и итоговой аттестации, создание контролирующих, оценивающих и диагностических тестов).
10. Анализ результатов изучения курса (оценка уровня усвоения знаний, сформированности методов деятельности и познания, типа установки на профессиональную деятельность).
11. Инструментальные средства создания АОС, примеры АОС.
12. Оценка качества проектных решений по АОС.
13. Методы проектирования целей изучения курса.
14. Формирования технологии контроля качества изучения курса.
15. Разработка оценочных, контролирующих и диагностических тестов.
16. Анализаторы ответов обучаемых.

### **Критерии оценки:**

- 1) полнота и правильность ответа;
- 2) степень осознанности, понимания изученного;
- 3) языковое оформление ответа.

Развернутый ответ аспиранта должен представлять собой связное, логически последовательное сообщение на заданную тему, показывать его умение применять определения, правила в конкретных случаях.

Оценка «5» ставится, если:

- 1) аспирант полно излагает материал, дает правильное определение основных понятий;
- 2) обнаруживает понимание материала, может обосновать свои суждения, применить знания на практике, привести необходимые примеры не только из учебника, но и самостоятельно составленные;
- 3) излагает материал последовательно и правильно с точки зрения норм литературного языка.

«4» – аспирант дает ответ, удовлетворяющий тем же требованиям, что и для отметки «5», но допускает 1–2 ошибки, которые сам же исправляет, и 1–2 недочета в последовательности и языковом оформлении излагаемого.

«3» – аспирант обнаруживает знание и понимание основных положений данной темы, но:

- 1) излагает материал неполно и допускает неточности в определении понятий или формулировке правил;
- 2) не умеет достаточно глубоко и доказательно обосновать свои суждения и привести свои примеры;
- 3) излагает материал непоследовательно и допускает ошибки в языковом оформлении излагаемого.

Оценка «2» ставится, если аспирант обнаруживает незнание большей части соответствующего вопроса, допускает ошибки в формулировке определений и правил, искажающие их смысл, беспорядочно и неуверенно излагает материал. Оценка «2» отмечает такие недостатки в подготовке, которые являются серьезным препятствием к успешному овладению последующим материалом.

## **4. Работа в сети интернет**

### **4.1. Вопросы для устного опроса по разделу**

1. Организация и физическое строение сети Internet.
2. Архитектура клиент – сервер.
3. Протоколы обмена информацией в Internet.
4. Глобальная система распространения гипертекстовой информации (WorldWideWeb).
5. Сетевой архив (FTP).

6. Средства электронной почты и чтения новостей (E-mail. OutlookExpress).
7. Средства общения в режиме реального времени.
8. Поисковые ресурсы Internet, доступ к ресурсам сети.
9. Работа в междисциплинарной сетевой команде над проектами в сфере образования и науки.
10. Культура межличностного общения в сетевых телекоммуникационных структурах.
11. Системы и технологии управления знаниями в информационной среде.
12. Назначение и архитектура систем управления знаниями.
13. Корпоративная память.
14. Информационная среда для совместной интеллектуальной деятельности.
15. Интеллектуальные (знаниевые) Web-порталы.

**Критерии оценки:**

- 1) полнота и правильность ответа;
- 2) степень осознанности, понимания изученного;
- 3) языковое оформление ответа.

Развернутый ответ аспиранта должен представлять собой связное, логически последовательное сообщение на заданную тему, показывать его умение применять определения, правила в конкретных случаях.

Оценка «5» ставится, если:

- 1) аспирант полно излагает материал, дает правильное определение основных понятий;
- 2) обнаруживает понимание материала, может обосновать свои суждения, применить знания на практике, привести необходимые примеры не только из учебника, но и самостоятельно составленные;
- 3) излагает материал последовательно и правильно с точки зрения норм литературного языка.

«4» – аспирант дает ответ, удовлетворяющий тем же требованиям, что и для отметки «5», но допускает 1–2 ошибки, которые сам же исправляет, и 1–2 недочета в последовательности и языковом оформлении излагаемого.

«3» – аспирант обнаруживает знание и понимание основных положений данной темы, но:

- 1) излагает материал неполно и допускает неточности в определении понятий или формулировке правил;
- 2) не умеет достаточно глубоко и доказательно обосновать свои суждения и привести свои примеры;
- 3) излагает материал непоследовательно и допускает ошибки в языковом оформлении излагаемого.

Оценка «2» ставится, если аспирант обнаруживает незнание большей части соответствующего вопроса, допускает ошибки в формулировке определений и правил, искажающие их смысл, беспорядочно и неуверенно излагает материал. Оценка «2» отмечает такие недостатки в подготовке, которые являются серьезным препятствием к успешному овладению последующим материалом.

### **Критерии оценки:**

Тест считается пройденным, если тестируемый правильно отвечает на 58 % вопросов (51 вопрос), что соответствует 3 баллам, 83 % (73 вопроса) – 4 балла, 91 % (80 вопросов) – 5 баллов.

## **2.1. Презентация PowerPoint**

*Продукт самостоятельной работы аспиранта, представляющий собой наглядное представление результатов решения определенной исследовательской задачи.*

Аспиранту предлагается подготовить презентацию по тематике своих научных исследований.

### **Критерии оценки:**

– **«Отлично»** цвет фона гармонирует с цветом текста, всё отлично читается; использовано 3 цвета шрифта; все страницы выдержаны в едином стиле; гиперссылки выделены и имеют разное оформление до и после посещения кадра; анимация присутствует только в тех местах, где она уместна и усиливает эффект восприятия текстовой части информации; звуковой фон соответствует единой концепции и усиливает эффект восприятия текстовой части информации; размер шрифта оптимальный; все ссылки работают; содержание является строго научным; иллюстрации (графические, музыкальные, видео) усиливают эффект восприятия текстовой части информации; орфографические, пунктуационные, стилистические ошибки отсутствуют; наборы числовых данных проиллюстрированы графиками и диаграммами, причем в наиболее адекватной форме; информация является актуальной и современной; ключевые слова в тексте выделены;

– **«Хорошо»** цвет фона хорошо соответствует цвету текста, всё можно прочесть; использовано 3 цвета шрифта; 1-2 страницы имеют свой стиль оформления, отличный от общего; гиперссылки выделены и имеют разное оформление до и после посещения кадра; анимация присутствует только в тех местах, где она уместна; звуковой фон соответствует единой концепции и привлекает внимание зрителей в нужных местах именно к информации; размер шрифта оптимальный; все ссылки работают; содержание в целом является научным; иллюстрации (графические, музыкальные, видео) соответствуют тексту; орфографические, пунктуационные, стилистические ошибки практически отсутствуют; наборы числовых данных проиллюстрированы графиками и диаграммами; информация является актуальной и современной; ключевые слова в тексте выделены;

– **«Удовлетворительно»** цвет фона плохо соответствует цвету текста использовано более 4 цветов шрифта; некоторые страницы имеют свой стиль оформления; гиперссылки выделены; анимация дозирована; звуковой

фон не соответствует единой концепции, но не носит отвлекающий характер; размер шрифта средний (соответственно, объем информации слишком большой – кадр несколько перегружен) информацией; ссылки работают; содержание включает в себя элементы научности; иллюстрации (графические, музыкальные, видео) в определенных случаях соответствуют тексту; есть орфографические, пунктуационные, стилистические ошибки; наборы числовых данных чаще всего проиллюстрированы графиками и диаграммами; информация является актуальной и современной; ключевые слова в тексте чаще всего выделены;

– «**Не удовлетворительно**» цвет фона не соответствует цвету текста; использовано более 5 цветов шрифта; каждая страница имеет свой стиль оформления; гиперссылки не выделены; анимация отсутствует (или же презентация перегружена анимацией); звуковой фон не соответствует единой концепции, носит отвлекающий характер; слишком мелкий шрифт (соответственно, объем информации слишком велик – кадр перегружен); не работают отдельные ссылки; содержание не является научным; иллюстрации (графические, музыкальные, видео) не соответствуют тексту; много орфографических, пунктуационных, стилистических ошибок; наборы числовых данных не проиллюстрированы графиками и диаграммами; информация не представляется актуальной и современной; ключевые слова в тексте не выделены.

### **3. Итоговая аттестация (зачет)**

#### **3.1. Примерные вопросы к сдаче зачета**

1. Перспективы развития методов и средств научных исследований.
2. Место методов научных исследований в современной науке и практике.
3. Принципы теоретического и эмпирического познания.
4. Методология научной организации труда исследователя.
5. Основные принципы достижения оптимальных характеристик научного труда.
6. Средства интенсификации творческого акта и формы их реализации.
7. Биометрия: основные термины и понятия.
8. Средние величины признака: средняя арифметическая, средняя геометрическая, средняя квадратическая.
9. Разность средних величин и ее достоверность.
10. Ошибка разности.
11. Коэффициент вариации (изменчивости).
12. Оценка доли, разность долей и ее достоверность.
13. Связь между признаками и ее виды.
14. Корреляционная связь.
15. Коэффициент корреляции.
16. Альтернативные признаки.
17. Коэффициент детерминации.

18. Коэффициент регрессии.
19. Однофакторный статистический комплекс для количественных и альтернативных признаков.
20. Классификация методов научных исследований.
21. Математическое моделирование эксперимента.
22. Аналитические и имитационные исследования.
23. Виды схем исследования.
24. Эксперимент и виды погрешностей.
25. Последовательность разработки и компьютерной реализации моделей исследования.
26. Стратегическое и тактическое планирование экспериментов.
27. Планирование экспериментов с целью синтеза оптимальных вариантов системы.
28. Проблема большого числа факторов при моделировании систем на ЭВМ.
29. Проблема обеспечения точности и достоверности результатов компьютерного эксперимента.
30. Статистическая обработка результатов в процессе моделирования систем на ЭВМ.
31. Критерии сравнительной оценки вариантов систем по результатам эксперимента.
32. Показатель достоверности влияния (критерий Фишера).
33. Оформление научных отчетов и их основные разделы.
34. Структура научных отчетов.
35. Правила оформления научных отчетов.
36. Правила оформления обзора литературы.
37. Список литературы и его оформление в соответствии с ГОСТ.

### **Критерии оценки освоения дисциплины**

**«Отлично»** - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены.

**«Очень хорошо»** - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом в основном сформированы, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены.

**«Хорошо»** - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы недостаточно, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.

**«Удовлетворительно»** - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом в основном

сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий, возможно, содержат ошибки.

**«Посредственно»** - теоретическое содержание курса освоено частично, некоторые практические навыки работы не сформированы, многие предусмотренные программой обучения учебные задания не выполнены.

Составитель:

Профессор кафедры акушерства,  
анатомии и гистологии \_\_\_\_\_

Ю.Г. Попов

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2015 г.