

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Волхонов Михаил Станиславович  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 11.05.2026 13:28:47  
Уникальный программный ключ:  
40a6db1879d6a9ee29ec8e0ffb2f95e4614a0998

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ДЕПАРТАМЕНТ ОБРАЗОВАНИЯ И КАДРОВОЙ ПОЛИТИКИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«КОСТРОМСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННАЯ АКАДЕМИЯ»**

Кафедра эпизоотологии, паразитологии и микробиологии

**Фонд  
оценочных средств  
по дисциплине «Методология научных исследований в ветеринарии»**

Фонд оценочных средств предназначен для контроля знаний, умений и уровня приобретенных компетенций аспирантов специальности 4.2.3. Инфекционные болезни и иммунология животных по дисциплине «Методология научных исследований в ветеринарии».

Составитель (и):

Заведующий кафедрой:

**Паспорт фонда оценочных средств**

Специальность 4.2.3. Инфекционные болезни и иммунология животных

Дисциплина «Методология научных исследований в ветеринарии»

№ п/п	Контролируемые дидактические единицы	Контролируемые компетенции (или их части)	Наименование оценочных средств		
			Тесты, кол-во заданий	Другие оценочные средства	
				вид	кол-во заданий
1	<b>Введение в дисциплину.</b> Наука и научное исследование. История научных исследований в ветеринарии. Организация научных исследований в России и за рубежом	К 1 К 2		собеседование	15
2	<b>Методология научных исследований в ветеринарии.</b> Понятие метода и методологии. Классификация методов научных исследований и их использование в ветеринарии. Методы эмпирических исследований. Методы теоретических исследований	К 1 К 2	35	тестирование собеседование	15
3	<b>Этапы научно-исследовательской работы.</b> Выбор темы научного исследования. Объект и предмет исследования. Цели и задачи, выдвижение гипотез. Методика планирования научно-исследовательской работы Источники получения информации.	К 1 К 2		собеседование	15
4	<b>Особенности проведения научных исследований в области ветеринарии.</b> Приемы и методы описательной, аналитической, экспериментальной и теоретической эпизоотологии. Основы прикладной эпизоотологии и биостатистики. Организация работы в исследовательском коллективе.	К 1 К 2		индивидуальное домашнее задание	1
5	<b>Оформление результатов научных исследований</b> (апробация, литературное	К 1 К 2		индивидуальное домашнее задание	1

	оформление и публикация). Основные требования к диссертациям и их авторам. Основы научной этики				
Всего:			35		47

\*Контролируемая дидактическая единица совпадает с разделами (темами) РПД п. 5.1.1

## МЕТОДИКА ПРОВЕДЕНИЯ КОНТРОЛЯ ПО ПРОВЕРКЕ БАЗОВЫХ ЗНАНИЙ ПО ДИСЦИПЛИНЕ «МЕТОДЫ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ»

**ТЕМА 1** ВВЕДЕНИЕ В ДИСЦИПЛИНУ. НАУКА И НАУЧНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ, ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАНИЙ В РФ

### **Контролируемые компетенции (или их части):**

**К 1** Способен к критическому анализу, оценке и синтезу новых идей, демонстрирует систематическое понимание в области частной зоотехнии, кормления, технологии приготовления кормов и производства продукции животноводства на уровне методологии, а также владение методами, способами, технологиями при проведении исследований, связанных с указанной областью;

**К 2** Демонстрирует способность спланировать, осуществить и применить процесс исследований в области частной зоотехнии, кормления, технологии приготовления кормов и производства продукции животноводства с научной достоверностью, как самостоятельно, так и под руководством более квалифицированного работника;

### **Вопросы для собеседования:**

1. Что такое наука? Какие специфические признаки имеет наука как система научных знаний?
2. Каковы правила конструирования определения?
3. Какие группы вопросов существуют и сколько их?
4. Что предполагает морфологический анализ?
5. Что такое доказательство и его виды?
6. Перечислите виды классификации.
7. Какие научные знания называют прикладными?
8. Какие науки называют фундаментальными?
9. Перечислите принципы корректной и эффективной классификации.
10. Какие еще могут использоваться классификации?
11. Что означает обобщение?
12. Какие главные разделы научного знания существуют и какие науки они в себя включают?
13. Каковы особенности научного познания?
14. Каковы основополагающие характеристики исследования?
15. Что такое научная деятельность и какой она может быть?

### **Критерии оценки:**

Оценка «**отлично**» выставляется аспиранту который глубоко и прочно усвоил материал в полном объеме, исчерпывающе, грамотно и логически стройно его излагает, четко формулирует основные понятия, приводит соответствующие примеры, свободно ориентируется в теме, способен к абстрактному мышлению, критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, применению эффективных методов исследования в самостоятельной научно-исследовательской деятельности.

Оценка «**хорошо**» выставляется аспиранту, который твердо усвоил программный материал, грамотно и по существу излагает его без существенных ошибок, по существу отвечает на поставленные вопросы, с небольшими погрешностями приводит формулировки определений, в ответе допускает небольшие пробелы, не искажающие его содержания.

Оценка «**удовлетворительно**» выставляется аспиранту, который не совсем твердо владеет материалом, при ответах допускает малосущественные погрешности, искажения логической последовательности, но при этом знает основные теоретические положения изучаемого курса, обладает достаточными для продолжения обучения и предстоящей профессиональной деятельности. Оценка ниже «удовлетворительно» аспиранту не выставляется

## **ТЕМА 2 МЕТОДЫ НАУЧНОГО ИССЛЕДОВАНИЯ — ЭМПИРИЧЕСКИЕ (ИЗУЧЕНИЕ ЛИТЕРАТУРЫ, ДОКУМЕНТОВ, НАБЛЮДЕНИЕ, ИЗМЕРЕНИЕ И ДР.) И ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ (АНАЛИЗ, СИНТЕЗ, ИНДУКЦИЯ, ДЕДУКЦИЯ, МОДЕЛИРОВАНИЕ И ДР.).**

### **Контролируемые компетенции (или их части):**

**К 1** Способен к критическому анализу, оценке и синтезу новых идей, демонстрирует систематическое понимание в области частной зоотехнии, кормления, технологии приготовления кормов и производства продукции животноводства на уровне методологии, а также владение методами, способами, технологиями при проведении исследований, связанных с указанной областью;

**К 2** Демонстрирует способность спланировать, осуществить и применить процесс исследований в области частной зоотехнии, кормления, технологии приготовления кормов и производства продукции животноводства с научной достоверностью, как самостоятельно, так и под руководством более квалифицированного работника;

### **Вопросы для опроса**

1. Что значит изучать в научном смысле?
2. Какие бывают признаки научных исследований?
3. Что такое научное исследование?
4. Какими могут быть объекты исследования?
5. От чего зависит успех исследования?
6. Как осуществляется познание объекта исследования? Что называется методикой научных исследований?
7. Что означает «метод»?
8. К чему сводится метод?
9. Чем характерны эмпирический и теоретический уровни научного познания?
10. Какие моменты следует учитывать при выборе метода? Какие требования предъявляются к научному методу?
11. На какие уровни делят методы научного познания?
12. На какие группы делят методы исследования?
13. Какие методы относят к эмпирическим?
14. Перечислите количественные методы. С какой целью они применяются?
15. Охарактеризуйте методы научного познания. Что относится к методам научного познания?

### **Критерии оценки**

Оценка **«отлично»** выставляется аспиранту который глубоко и прочно усвоил материал в полном объеме, исчерпывающе, грамотно и логически стройно его излагает, четко формулирует основные понятия, приводит соответствующие примеры, свободно ориентируется в теме, способен к абстрактному мышлению, критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, применению эффективных методов исследования в самостоятельной научно-исследовательской деятельности.

Оценка **«хорошо»** выставляется аспиранту, который твердо усвоил программный материал, грамотно и по существу излагает его без существенных ошибок, по существу отвечает на поставленные вопросы, с небольшими погрешностями приводит формулировки определений, в ответе допускает небольшие пробелы, не искажающие его содержания.

Оценка **«удовлетворительно»** выставляется аспиранту, который не совсем твердо владеет материалом, при ответах допускает малосущественные погрешности, искажения логической последовательности, но при этом знает основные теоретические положения изучаемого курса, обладает достаточными для продолжения обучения и предстоящей профессиональной деятельности. Оценка ниже «удовлетворительно» аспиранту не выставляется

### **Тесовые задания**

#### **Наука это**

*Выберите несколько вариантов ответов:*

+сфера человеческой деятельности, направленной на выработку и систематизацию новых знаний о природе, обществе, мышлении и познании окружающего мира  
+одна из форм общественного сознания, социальный институт  
деятельность, направленная на всестороннее изучение объекта, процесса или явления, их структуры и связей, а также получение и внедрение в практику полезных для человека результатов  
деятельность, направленная на всестороннее изучение объекта, процесса или явления, их структуры и связей, а также получение и внедрение в практику полезных для человека результатов

### **Научное исследование**

*Выберите несколько вариантов ответов:*

сфера человеческой деятельности, направленной на выработку и систематизацию новых знаний о природе, обществе, мышлении и познании окружающего мира  
одна из форм общественного сознания, социальный институт  
+деятельность, направленная на всестороннее изучение объекта, процесса или явления, их структуры и связей, а также получение и внедрение в практику полезных для человека результатов  
+деятельность, направленная на всестороннее изучение объекта, процесса или явления, их структуры и связей, а также получение и внедрение в практику полезных для человека результатов

### **Субъект науки**

*Выберите один вариант ответа:*

+конкретный исследователь, научный работник, специалист научной организации  
то, что изучает конкретная наука, на что направлено научное познание  
система полученных научных знаний  
экспериментальная или теоретическая деятельность, направленная на получение новых знаний

### **Объект (предмет) науки**

*Выберите один вариант ответа:*

конкретный исследователь, научный работник, специалист научной организации  
+то, что изучает конкретная наука, на что направлено научное познание  
система полученных научных знаний  
экспериментальная или теоретическая деятельность, направленная на получение новых знаний

### **Фундаментальные науки**

*Выберите несколько вариантов ответов:*

+выясняют основные законы объективного мира и прямо не ориентированы на практику  
+выясняют основные законы субъективного мира и прямо не ориентированы на практику  
направлены на решение технических, производственных, проблем  
направлены на решение социально-технических проблем

### **Прикладные науки**

*Выберите несколько вариантов ответов:*

выясняют основные законы объективного мира и прямо не ориентированы на практику  
выясняют основные законы субъективного мира и прямо не ориентированы на практику  
+направлены на решение технических, производственных, проблем  
+направлены на решение социально-технических проблем

### **Проблема это**

*Выберите один вариант ответа:*

+сложная теоретическая или практическая задача, способы решения которой неизвестны или известны не полностью  
требующее проверки и доказывания предположение о причине, которая вызывает определенное следствие  
требующее проверки и доказывания предположение о структуре исследуемых объектов и характере внутренних и внешних связей структурных элементов  
логически организованное знание, концептуальная система знаний, которая адекватно и целостно отражает определенную область действительности

### **Гипотеза**

*Выберите несколько вариантов ответов:*

сложная теоретическая или практическая задача, способы решения которой неизвестны или известны не полностью

+требующее проверки и доказывания предположение о причине, которая вызывает определенное следствие

+требующее проверки и доказывания предположение о структуре исследуемых объектов и характере внутренних и внешних связей структурных элементов

логически организованное знание, концептуальная система знаний, которая адекватно и целостно отражает определенную область действительности

### **Теория**

*Выберите один вариант ответа:*

сложная теоретическая или практическая задача, способы решения которой неизвестны или известны не полностью

требующее проверки и доказывания предположение о причине, которая вызывает определенное следствие

требующее проверки и доказывания предположение о структуре исследуемых объектов и характере внутренних и внешних связей структурных элементов

+логически организованное знание, концептуальная система знаний, которая адекватно и целостно отражает определенную область действительности

### **Понятие**

*Выберите один вариант ответа:*

+это мысль, отражающая существенные и необходимые признаки определенного множества предметов или явлений

это слово или сочетание слов, обозначающее понятие, применяемое в науке

это мысль, в которой утверждается или отрицается что-либо

это руководящая идея, основное исходное положение теории

### **Научный термин**

*Выберите один вариант ответа:*

это мысль, отражающая существенные и необходимые признаки определенного множества предметов или явлений

+это слово или сочетание слов, обозначающее понятие, применяемое в науке

это мысль, в которой утверждается или отрицается что-либо

это руководящая идея, основное исходное положение теории

### **Суждение**

*Выберите один вариант ответа:*

это мысль, отражающая существенные и необходимые признаки определенного множества предметов или явлений

это слово или сочетание слов, обозначающее понятие, применяемое в науке

+это мысль, в которой утверждается или отрицается что-либо

это руководящая идея, основное исходное положение теории

### **Принцип**

*Выберите один вариант ответа:*

это мысль, отражающая существенные и необходимые признаки определенного множества предметов или явлений

это слово или сочетание слов, обозначающее понятие, применяемое в науке

это мысль, в которой утверждается или отрицается что-либо

+это руководящая идея, основное исходное положение теории

### **Аксиома**

*Выберите один вариант ответа:*

+это положение, которое является исходным, недоказываемым и из которого по установленным правилам выводятся другие положения  
это объективная, существенная, внутренняя, необходимая и устойчивая связь между явлениями, процессами  
научное утверждение, сформулированная мысль  
совокупность теоретических положений о какой-либо области явлений

### **Закон**

*Выберите один вариант ответа:*

это положение, которое является исходным, недоказываемым и из которого по установленным правилам выводятся другие положения  
+это объективная, существенная, внутренняя, необходимая и устойчивая связь между явлениями, процессами  
научное утверждение, сформулированная мысль  
совокупность теоретических положений о какой-либо области явлений

### **Положение**

*Выберите один вариант ответа:*

это положение, которое является исходным, недоказываемым и из которого по установленным правилам выводятся другие положения  
это объективная, существенная, внутренняя, необходимая и устойчивая связь между явлениями, процессами  
+научное утверждение, сформулированная мысль  
совокупность теоретических положений о какой-либо области явлений

### **Учение**

*Выберите один вариант ответа:*

это положение, которое является исходным, недоказываемым и из которого по установленным правилам выводятся другие положения  
это объективная, существенная, внутренняя, необходимая и устойчивая связь между явлениями, процессами  
научное утверждение, сформулированная мысль  
+совокупность теоретических положений о какой-либо области явлений

### **Идея**

*Выберите один вариант ответа:*

+новое интуитивное объяснение события или явления или определяющее стержневое положение в теории  
это система теоретических взглядов, объединенных научной мыслью  
объективное событие, результат, относящийся к объективной реальности либо к сфере сознания и познания  
знание об объективном и о субъективном мире, постижение объективной истины

### **Концепция**

*Выберите один вариант ответа:*

новое интуитивное объяснение события или явления или определяющее стержневое положение в теории  
+это система теоретических взглядов, объединенных научной мыслью  
объективное событие, результат, относящийся к объективной реальности либо к сфере сознания и познания  
знание об объективном и о субъективном мире, постижение объективной истины

### **Факт**

*Выберите один вариант ответа:*

новое интуитивное объяснение события или явления или определяющее стержневое положение в теории  
это система теоретических взглядов, объединенных научной мыслью

+объективное событие, результат, относящийся к объективной реальности либо к сфере сознания и познания  
знание об объективном и о субъективном мире, постижение объективной истины

### **Фундаментальные научные исследования**

*Выберите один вариант ответа:*

+экспериментальная или теоретическая деятельность, направленная на получение новых знаний об основных закономерностях строения, функционирования и развития человека, общества, окружающей природной среды  
исследования, направленные преимущественно на применение новых знаний для достижения практических целей и решения конкретных задач  
исследования, направленные на определение перспективности работы над темой, отыскание путей решения научных задач

### **Прикладные научные исследования**

*Выберите один вариант ответа:*

экспериментальная или теоретическая деятельность, направленная на получение новых знаний об основных закономерностях строения, функционирования и развития человека, общества, окружающей природной среды  
+исследования, направленные преимущественно на применение новых знаний для достижения практических целей и решения конкретных задач  
исследования, направленные на определение перспективности работы над темой, отыскание путей решения научных задач

### **Поисковые научные исследования**

*Выберите один вариант ответа:*

экспериментальная или теоретическая деятельность, направленная на получение новых знаний об основных закономерностях строения, функционирования и развития человека, общества, окружающей природной среды  
исследования, направленные преимущественно на применение новых знаний для достижения практических целей и решения конкретных задач  
+исследования, направленные на определение перспективности работы над темой, отыскание путей решения научных задач

### **Методы эмпирического уровня**

*Выберите несколько вариантов ответов:*

+наблюдение  
+описание  
анализ  
синтез  
диалектический  
метафизической

### **Методы теоретического уровня**

*Выберите несколько вариантов ответов:*

наблюдение  
описание  
+анализ  
+синтез  
диалектический  
метафизической

### **Методы метатеоретического уровня**

*Выберите несколько вариантов ответов:*

наблюдение  
описание

анализ  
синтез  
+диалектический  
+метафизической

### **Наблюдение**

*Выберите один вариант ответа:*

+систематическое, целенаправленное восприятие объекта  
процесс установления сходства или различия у предметов и явлений действительности, а также нахождения общего, что присуще двум или нескольким объектам  
определение численного значения некоторой величины посредством единицы измерения.  
Измерение предполагает наличие следующих основных элементов  
целенаправленное воздействие на объект исследования путем создания искусственных условий или использования естественных условий, необходимых для выявления соответствующих свойств

### **Сравнение**

*Выберите один вариант ответа:*

систематическое, целенаправленное восприятие объекта  
+процесс установления сходства или различия у предметов и явлений действительности, а также нахождения общего, что присуще двум или нескольким объектам  
определение численного значения некоторой величины посредством единицы измерения.  
Измерение предполагает наличие следующих основных элементов  
целенаправленное воздействие на объект исследования путем создания искусственных условий или использования естественных условий, необходимых для выявления соответствующих свойств

### **Измерение**

*Выберите один вариант ответа:*

систематическое, целенаправленное восприятие объекта  
процесс установления сходства или различия у предметов и явлений действительности, а также нахождения общего, что присуще двум или нескольким объектам  
+определение численного значения некоторой величины посредством единицы измерения.  
Измерение предполагает наличие следующих основных элементов  
целенаправленное воздействие на объект исследования путем создания искусственных условий или использования естественных условий, необходимых для выявления соответствующих свойств

### **Эксперимент**

*Выберите один вариант ответа:*

систематическое, целенаправленное восприятие объекта  
процесс установления сходства или различия у предметов и явлений действительности, а также нахождения общего, что присуще двум или нескольким объектам  
определение численного значения некоторой величины посредством единицы измерения.  
Измерение предполагает наличие следующих основных элементов  
+целенаправленное воздействие на объект исследования путем создания искусственных условий или использования естественных условий, необходимых для выявления соответствующих свойств

### **Анализ**

*Выберите один вариант ответа:*

+метод познания, который позволяет расчленять предметы исследования на составные части  
позволяет осуществлять соединение отдельных частей или сторон предмета в единое целое  
умозаключение от частного к общему, когда на основании знания о части предметов класса делается вывод о классе в целом  
вывод о некотором элементе множества сделанный на основании знания общих свойств всего множества

### **Синтез**

*Выберите один вариант ответа:*

метод познания, который позволяет расчленять предметы исследования на составные части

+позволяет осуществлять соединение отдельных частей или сторон предмета в единое целое  
умозаключение от частного к общему, когда на основании знания о части предметов класса делается вывод о классе в целом  
вывод о некотором элементе множества сделанный на основании знания общих свойств всего множества

### **Индукция**

*Выберите один вариант ответа:*

метод познания, который позволяет расчленять предметы исследования на составные части  
позволяет осуществлять соединение отдельных частей или сторон предмета в единое целое  
+умозаключение от частного к общему, когда на основании знания о части предметов класса делается вывод о классе в целом  
вывод о некотором элементе множества сделанный на основании знания общих свойств всего множества

### **Дедукция**

*Выберите один вариант ответа:*

метод познания, который позволяет расчленять предметы исследования на составные части  
позволяет осуществлять соединение отдельных частей или сторон предмета в единое целое  
умозаключение от частного к общему, когда на основании знания о части предметов класса делается вывод о классе в целом  
+вывод о некотором элементе множества сделанный на основании знания общих свойств всего множества

### **Конструктивизация**

*Выберите один вариант ответа:*

+отвлечение от неопределенности границ реальных объектов  
отвлечение от некоторых индивидуальных свойств и образование понятий путем объединения предметов в отдельный класс  
отвлечение от незавершенности (и незавершимости) процесса образования бесконечного множества  
отвлечение от реальных границ человеческих возможностей, обусловленных ограниченностью жизни во времени и пространстве

Методика проведения тестирования

Параметры методики	Значение параметра
Предел длительности всего контроля	15 минут
Последовательность выбора вопросов	Случайная
Предлагаемое количество вопросов	25

### **Критерии оценки ( по тестированию)**

оценка «**отлично**» выставляется аспиранту, если правильно решено 96-100 % тестовых заданий;  
оценка «**хорошо**» выставляется аспиранту, если правильно решено 66 -94 % тестовых заданий;  
оценка «**удовлетворительно**» выставляется аспиранту, если правильно решено от 50 до 65% тестовых заданий;  
оценка «**неудовлетворительно**» выставляется аспиранту, если правильно решено от 0 до 49 % тестовых заданий

**ТЕМА 3 ЭТАПЫ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ. МЕТОДОЛОГИЯ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ. АКТУАЛЬНОСТЬ ТЕМЫ, НАУЧНАЯ НОВИЗНА. ОБЪЕКТ И ПРЕДМЕТ ИССЛЕДОВАНИЯ. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ, ВЫДВИЖЕНИЕ ГИПОТЕЗ. СИСТЕМНЫЙ ПОДХОД КАК МЕТОДОЛОГИЧЕСКАЯ ОСНОВА НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ**

### **Контролируемые компетенции (или их части):**

**К 1** Способен к критическому анализу, оценке и синтезу новых идей, демонстрирует систематическое понимание в области частной зоотехнии, кормления, технологии приготовления кормов и производства продукции животноводства на уровне методологии, а также владение

методами, способами, технологиями при проведении исследований, связанных с указанной областью;

**К 2** Демонстрирует способность спланировать, осуществить и применить процесс исследований в области частной зоотехнии, кормления, технологии приготовления кормов и производства продукции животноводства с научной достоверностью, как самостоятельно, так и под руководством более квалифицированного работника;

#### **Вопросы для собеседования**

1. По каким факторам различают исследования?
2. Какова последовательность характеристик исследований?
3. Какие вы знаете подходы к изучению объекта в развитии?
4. Какие бывают подходы?
5. Охарактеризуйте формы исследований.
6. В чем особенности эксперимента?
7. Что такое методология?
8. Что включает в себя методологический аппарат?
9. Какое исследование может быть подлинно научным? Какие принципы необходимо выполнять для подбора метода исследования?
10. Какие существуют логические законы в научной работе?
11. Что означают умозаключения, как их можно квалифицировать?
12. Какие вы знаете правила проверки в каждом случае умозаключения о причинной зависимости?
13. Что такое аргументирование?
14. Какими способами можно опровергнуть или снизить ценность исследования? Опишите их.
15. В чем сущность метода мозговой атаки?

#### **Критерии оценки**

Оценка **«отлично»** выставляется аспиранту который глубоко и прочно усвоил материал в полном объеме, исчерпывающе, грамотно и логически стройно его излагает, четко формулирует основные понятия, приводит соответствующие примеры, свободно ориентируется в теме, способен к абстрактному мышлению, критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, применению эффективных методов исследования в самостоятельной научно-исследовательской деятельности.

Оценка **«хорошо»** выставляется аспиранту, который твердо усвоил программный материал, грамотно и по существу излагает его без существенных ошибок, по существу отвечает на поставленные вопросы, с небольшими погрешностями приводит формулировки определений, в ответе допускает небольшие пробелы, не искажающие его содержания.

Оценка **«удовлетворительно»** выставляется аспиранту, который не совсем твердо владеет материалом, при ответах допускает малосущественные погрешности, искажения логической последовательности, но при этом знает основные теоретические положения изучаемого курса, обладает достаточными для продолжения обучения и предстоящей профессиональной деятельности.

Оценка ниже «удовлетворительно» аспиранту не выставляется

**ТЕМА 4. ОСОБЕННОСТИ ПРОВЕДЕНИЯ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ В ВЕТЕРИНАРИИ. ОСНОВНЫЕ ПОДХОДЫ, ПОЗВОЛЯЮЩИЕ КОНТРОЛИРОВАТЬ ДИНАМИКУ СТАТУСА ЗДОРОВЬЯ ПОПУЛЯЦИИ ЗДОРОВЫХ ЖИВОТНЫХ. ПРИЕМЫ И МЕТОДЫ ОПИСАТЕЛЬНОЙ, АНАЛИТИЧЕСКОЙ, ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЙ И ТЕОРЕТИЧЕСКОЙ ЭПИЗООТОЛОГИИ. ОСНОВЫ ПРИКЛАДНОЙ ЭПИЗООТОЛОГИИ И БИОСТАТИСТИКИ (МЕТОДИЧЕСКИЕ И СТАТИСТИЧЕСКИЕ ПРАВИЛА ОТБОРА ПРОБ ДЛЯ ИССЛЕДОВАНИЙ В ПОПУЛЯЦИИ ЖИВОТНЫХ, ДИАГНОСТИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ И ДР.)**

#### **Контролируемые компетенции (или их части):**

**К 1** Способен к критическому анализу, оценке и синтезу новых идей, демонстрирует систематическое понимание в области частной зоотехнии, кормления, технологии приготовления кормов и производства продукции животноводства на уровне методологии, а также владение

методами, способами, технологиями при проведении исследований, связанных с указанной областью;

**К 2** Демонстрирует способность спланировать, осуществить и применить процесс исследований в области частной зоотехнии, кормления, технологии приготовления кормов и производства продукции животноводства с научной достоверностью, как самостоятельно, так и под руководством более квалифицированного работника;

#### **Индивидуальное домашнее задание**

На основе анализа литературных данных составить обзор литературы по теме собственного научного исследования

#### **Критерии оценки:**

Оценка «**отлично**» выставляется аспиранту который глубоко и прочно усвоил материал в полном объеме, исчерпывающе, грамотно и логически стройно его излагает, четко формулирует основные понятия, приводит соответствующие примеры, свободно ориентируется в теме, способен к абстрактному мышлению, критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, применению эффективных методов исследования в самостоятельной научно-исследовательской деятельности.

Оценка «**хорошо**» выставляется аспиранту, который твердо усвоил программный материал, грамотно и по существу излагает его без существенных ошибок, по существу отвечает на поставленные вопросы, с небольшими погрешностями приводит формулировки определений, в ответе допускает небольшие пробелы, не искажающие его содержания.

Оценка «**удовлетворительно**» выставляется аспиранту, который не совсем твердо владеет материалом, при ответах допускает малосущественные погрешности, искажения логической последовательности, но при этом знает основные теоретические положения изучаемого курса, обладает достаточными для продолжения обучения и предстоящей профессиональной деятельности.

Оценка ниже «удовлетворительно» аспиранту не выставляется

### **ТЕМА 5 ОФОРМЛЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ (АПРОБАЦИЯ, ЛИТЕРАТУРНОЕ ОФОРМЛЕНИЕ И ПУБЛИКАЦИЯ). ОСНОВНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К ДИССЕРТАЦИЯМ И ИХ АВТОРАМ**

#### **Контролируемые компетенции (или их части):**

**К 1** Способен к критическому анализу, оценке и синтезу новых идей, демонстрирует систематическое понимание в области частной зоотехнии, кормления, технологии приготовления кормов и производства продукции животноводства на уровне методологии, а также владение методами, способами, технологиями при проведении исследований, связанных с указанной областью;

**К 2** Демонстрирует способность спланировать, осуществить и применить процесс исследований в области частной зоотехнии, кормления, технологии приготовления кормов и производства продукции животноводства с научной достоверностью, как самостоятельно, так и под руководством более квалифицированного работника;

#### **Индивидуальное домашнее задание**

Разработать схему научного эксперимента и оформить его результат как научную статью.

#### **Критерии оценки:**

Оценка «**отлично**» выставляется аспиранту который глубоко и прочно усвоил материал в полном объеме, исчерпывающе, грамотно и логически стройно его излагает, четко формулирует основные понятия, приводит соответствующие примеры, свободно ориентируется в теме, способен к абстрактному мышлению, критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, применению эффективных методов исследования в самостоятельной научно-исследовательской деятельности.

Оценка «**хорошо**» выставляется аспиранту, который твердо усвоил программный материал, грамотно и по существу излагает его без существенных ошибок, по существу отвечает на поставленные вопросы, с небольшими погрешностями приводит формулировки определений, в ответе допускает небольшие пробелы, не искажающие его содержания.

Оценка «удовлетворительно» выставляется аспиранту, который не совсем твердо владеет материалом, при ответах допускает малосущественные погрешности, искажения логической последовательности, но при этом знает основные теоретические положения изучаемого курса, обладает достаточными для продолжения обучения и предстоящей профессиональной деятельности. Оценка ниже «удовлетворительно» аспиранту не выставляется

## **ВОПРОСЫ К ЗАЧЕТУ**

1. Цели и задачи учебной дисциплины «Методы научных исследований». Взаимосвязь курса с другими дисциплинами.
2. История науки и техники.
3. Понятие о науке и ее цель. Научное исследование и его цель. Классификация научных исследований.
4. Закон «О науке и государственной научно-технической политике» №127-ФЗ, основные понятия, субъекты научной деятельности, их права и обязанности, хоздоговор.
5. Научно-техническая информация, ее понятие, значение, характеристика, виды. Информационный поиск, информационно-поисковый язык. УДК – история образования, знаки УДК, основные принципы работы с классификаторами.
6. Виды печатных и электронных изданий. Оформление библиографического списка. Правила использования электронных ресурсов в научных трудах.
7. Этапы научных исследований: Формулирование темы научного исследования. Требования предъявляемые к научной теме. Формулирование цели задач исследования.
8. Методология теоретических и экспериментальных исследований.
9. Методология экспериментальных исследований. План-программа, обоснование средств измерения, проведение эксперимента, обработка и анализ экспериментальных данных.
10. Общие методические критерии постановки опытов на животных. Число животных в группе, от чего зависит, допустимые отклонения. Возраст животных, конституция и уровень онтогенетической развитости, допустимые отклонения. Размещение и техника кормления опытных животных.
11. Общая схема научно-хозяйственных опытов. Сроки проведения опытов. Сроки периодов.
12. Схема организации опыта по методу пар-аналогов и методу сбалансированных групп-аналогов.. Суть, достоинства и недостатки метода.
13. Схема организации опыта простого двухфакторного комплекса. Суть, достоинства и недостатки метода.
14. Схема организации опыта полного факторного эксперимента для 3-х независимых переменных на 2-х уровнях. Суть, достоинства и недостатки метода.
15. По какому методу лучше поставить эксперимент в скотоводстве, свиноводстве, в птицеводстве, на мелких домашних животных, обоснуйте свой выбор.
16. Задача уравнительного, переходного и главного (учетного) периода в организации опыта. Особенности проведения опытов на молодняке.
17. Суть методов периодов и паралельных групп - периодов (простой случай и на примере 2-х факторов).
18. Метод групп – периодов с обратным замещением и повторным замещением.
19. Роль и понятие математического метода в научных исследованиях. Цели и задачи математического анализа данных. Особенности биологического материала для обработки данных.
20. Логический анализ данных. Требования предъявляемые к выводам. Критерии доказательства вывода.
21. ФЗ «О высшем и послевузовском образовании». Ступени высшего и послевузовского образования, сроки и формы его получения. Понятие о должностях, ученых званиях, ученых степенях.
22. Субъекты учебной и научной деятельности в системе высшего и послевузовского образования, их права и обязанности (студенты, аспиранты, докторанты, соискатели, научно-педагогические кадры).
23. Понятие аспирантуры, условия поступления, обучения. Научный руководитель. Определение темы диссертационного исследования, информационный поиск по теме диссертации.

24. Проведение научной экспертизы диссертационного исследования – формальная и неформальная (подготовка публикаций, участие на научных конференциях, съездах, защита на кафедре, защита на совете, отзывы оппонентов, ведущей организации, на автореферат, экспертиза в ВАК).
25. Понятие о кандидатской и докторской диссертации, требования предъявляемые к ним, оформление диссертации.
26. Автореферат диссертации, его значение, оформление.
27. Понятие о диссертационном совете, виды, функции, условия открытия и работы.
28. Высшая аттестационная комиссия (ВАК), ее функции и роль в аттестации научных кадров.
29. Понятие института интеллектуальная собственность. Перечень нормативно-правовых актов осуществляющих правовую защиту объектов ИС.
30. Состав правоотношений в области ИС. Субъекты права. Правосубъектность физических и юридических лиц.
31. Индивидуальные субъекты права (автор, соавтор, изобретатель, патентовед, патентный поверенный, эксперт).
32. Коллективные субъекты права (ВОИС, европейское патентное ведомство, евразийское патентное ведомство, Роспатент, ФАС России, НИИ и ВУЗы, Российское авторское общество и др.).
33. Смешанные субъекты права (заявитель, правообладатель, патентообладатель, лицензиат, лицензиар, заказчик, исполнитель, правопреемник и др.).
34. Объекты права. Ветви ИС. Классификация объектов ИС.
35. Интеллектуальные права (исключительное право, личные неимущественные и иные права).
36. Распоряжение исключительными правами. Формы договоров. Виды договоров в области ИС. Условия договора.
37. Договор об отчуждении исключительного права.
38. Лицензионный договор. Виды лицензий.
39. Договор заказа.
40. Возникновение и развитие системы охраны авторских прав.
41. Объекты авторского права (произведения литературы науки и искусства). Знаки охраны авторского права. Объекты, которые не признаются объектами авторского права.
42. Особенности правовой охраны переводов и составных произведений, программ для ЭВМ и баз данных, аудиовизуальных произведений.
43. Личные неимущественные права автора и исключительные права на произведение.
44. Использование объектов авторского права без согласия автора и выплаты вознаграждения.
45. Сроки правовой охраны объектов авторского права. Переход произведения в общественное достояние.
46. Произведения созданные по заказу. Договор авторского заказа. Служебное произведение.
47. Особенности лицензионного договора на объект авторского права.
48. Особенности защиты авторских прав в сети Интернет.
49. Объекты смежных прав. Знаки правовой охраны. Сроки правовой охраны. Права на исполнение, на фонограмму, организаций эфирного и кабельного вещания, изготовителя базы данных, публикатора.
50. Возникновение и развитие патентного права.
51. Системы патентования в разных странах. Их достоинства и недостатки. Сроки действия патентов в разных странах.
52. Объекты патентного права - изобретение, полезная модель, промышленный образец. Условия и сроки их патентоспособности.
53. Права патентообладателя (личные неимущественные, исключительные). Охранные документы на объекты патентного права (патент, свидетельство), их значение в правовой охране. Действия, не являющиеся нарушением патентных прав.
54. Понятие приоритета на объект патентного права. Виды приоритетов. Понятие временной и постоянной правовой охраны. Общественное достояние. Право преждепользования и послепользования.
55. Получение патента. Заявка на выдачу патента на объект патентного права. Состав документов заявки.
56. Патентная информация как вид научно-технической информации. Значение и виды.

57. Описание изобретения, полезной модели, промышленного образца. Структура описания по видам изобретения.
58. Формула изобретения, ее значение в правовой охране, виды формул, части формулы, составление формулы. Реферат, его значение и правила составления.
59. Государственная пошлина за регистрацию объектов патентного права, поддержание патента в силе и т.д. Размеры и сроки уплаты.
60. Международная патентная классификация (МПК), ее структура и роль. Проведение патентного поиска. Цели и способы поиска.