

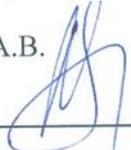
**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ИМЕНИ ИМПЕРАТОРА ПЕТРА I»**

ФАКУЛЬТЕТ ВЕТЕРИНАРНОЙ МЕДИЦИНЫ И ТЕХНОЛОГИИ ЖИВОТНОВОДСТВА

КАФЕДРА ОБЩЕЙ ЗООТЕХНИИ

УТВЕРЖДАЮ

Зав.кафедрой

Аристов А.В. 

6 мая 2016

**Фонд оценочных средств**

по дисциплине **Б.1.В.ОД.7 Современные методы исследований и основы  
патентования**  
по направлению **36.03.02- Зоотехния**  
(прикладной бакалавриат)  
квалификация (степень) выпускника **-бакалавр**

**1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы**

Индекс	Формулировка	Разделы дисциплины			
		1	2	3	4
ПК-1	способность выбирать и соблюдать режимы содержания животных, составлять рационы кормления, прогнозировать последствия изменений в кормлении, разведении и содержании животных.	+	+	+	+
ОПК-4	способность использовать достижения науки в оценке качества кормов и продукции, стандартизации и сертификации племенных животных.	+	+	+	+

**2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания**

**2.1 Шкала академических оценок освоения дисциплины**

Виды оценок	Оценки			
Академическая оценка по 4-х балльной шкале (зачет с оценкой)	Неудовлетворительно	Удовлетворительно	хорошо	отлично

## 2.2 Текущий контроль

Код	Планируемые результаты	Раздел дисциплины	Содержание требования в разрезе разделов дисциплины	Технология формирования	Форма оценочного средства (контроля)	Содержание задания
						Зачетный уровень
ПК-1	Знать и соблюдать режимы содержания животных, составлять рационы кормления, прогнозировать последствия изменений в кормлении, разведении и содержании животных..	1-4	Знать способы применения современных методов и приемов содержания, кормления, разведения и эффективного использования животных при проведении научных исследований и биометрической обработки материалов.	Лабораторные занятия, самостоятельная работа	Устный опрос, тестирование.	Задания из разделов 1-4 Тесты 1-15
ОПК-4	Знать и уметь использовать достижения науки в оценке качества кормов и продукции, стандартизации и сертификации племенных животных.	1-4	Знать и уметь использовать способы достижения науки в оценке качества кормов и продукции, стандартизации и сертификации племенных животных, проводить научные опыты и биометрически обрабатывать материалы	Лабораторные занятия, самостоятельная работа	Устный опрос, тестирование.	Задания из разделов 1-4 Тесты 15-30

## 2.3 Промежуточная аттестация

Код	Планируемые результаты	Технология формирования	Форма оценочного средства (контроля)	№Задания		
				Пороговый уровень (удовл.)	Повышенный уровень (хорошо)	Высокий уровень (отлично)
ПК-1	Уметь и правильно применять режимы содержания животных, составлять рационы кормления, прогнозировать последствия изменений в кормлении, разведении и содержании животных.	Лабораторные занятия, самостоятельная работа	Экзамен	Задания из разделов 1-4 Тесты 11-20	Задания из разделов 1-4 Тесты 11-20	Задания из разделов 1-4 Тесты 11-20
	Иметь навыки (владеть):навыками применения современных методов и приемов содержания, кормления, разведения и эффективного использования животных.	Лабораторные занятия, самостоятельная работа	Экзамен	Задания из разделов 1-4 Тесты 11-20	Задания из разделов 1-4 Тесты 11-20	Задания из разделов 1-4 Тесты 11-20
	Знать режимы содержания животных, составлять рационы кормления, прогнозировать последствия изменений в кормлении, разведении и содержании животных.	Лабораторные занятия, самостоятельная работа	Лабораторные занятия, самостоятельная работа	Задания из разделов 1-4 Тесты 11-20	Задания из разделов 1-4 Тесты 11-20	Задания из разделов 1-4 Тесты 11-20
ОПК-4	Уметь использовать достижения науки в оценке качества кормов и продукции, стандартизации и сертификации племенных животных	Лабораторные занятия, самостоятельная работа	Экзамен	Задания из разделов 1-4 Тесты 21-30	Задания из разделов 1-4 Тесты 21-30	Задания из разделов 1-4 Тесты 21-30
	Иметь навыки (владеть):навыками использования достижений науки в оценке качества кормов и продукции, стандартизации и	Лабораторные занятия, самостоятельная работа	Экзамен	Задания из разделов 1-4 Тесты 21-30	Задания из разделов 1-4 Тесты 21-30	Задания из разделов 1-4 Тесты 21-30

---

	сертификации племенных животных					
	Знать и правильно использовать достижения науки в оценке качества кормов и продукции, стандартизации и сертификации племенных животных	Лабораторные занятия, самостоятельная работа	Лабораторные занятия, самостоятельная работа	Задания из разделов 1-4 Тесты 21-30	Задания из разделов 1-4 Тесты 21-30	Задания из разделов 1-4 Тесты 21-30

## 2.4 Критерии оценки на экзамене

Оценка экзаменатора, уровень	Критерии (дописать критерии в соответствии с компетенциями)
«отлично», высокий уровень	Обучающийся показал прочные знания основных положений учебной дисциплины, умение самостоятельно решать конкретные практические задачи повышенной сложности, свободно использовать справочную литературу, делать обоснованные выводы
«хорошо», повышенный уровень	Обучающийся показал прочные знания основных положений учебной дисциплины, умение самостоятельно решать конкретные практические задачи, предусмотренные рабочей программой, ориентироваться в рекомендованной справочной литературе, умеет правильно оценить полученные результаты.
«удовлетворительно», пороговый уровень	Обучающийся показал знание основных положений учебной дисциплины, умение получить с помощью преподавателя правильное решение конкретной практической задачи из числа предусмотренных рабочей программой, знакомство с рекомендованной справочной
«неудовлетворительно»,	При ответе обучающегося выявились существенные пробелы в знаниях основных положений учебной дисциплины, неумение с помощью преподавателя получить правильное решение конкретной практической задачи из числа предусмотренных рабочей программой учебной дисциплины

## 2.5 Критерии оценки устного опроса

Оценка	Критерии
«отлично»	выставляется обучающемуся, если он четко выражает свою точку зрения по рассматриваемым вопросам, приводя соответствующие примеры
«хорошо»	выставляется обучающемуся, если он допускает отдельные погрешности в ответе
«удовлетворительно»	выставляется обучающемуся, если он обнаруживает пробелы в знаниях основного учебно-программного материала
«неудовлетворительно»	выставляется обучающемуся, если он обнаруживает существенные пробелы в знаниях основных положений учебной дисциплины, неумение с помощью преподавателя получить правильное решение конкретной практической задачи из числа предусмотренных рабочей программой учебной дисциплины

## 2.6 Критерии оценки тестов

Ступени уровней освоения компетенций	Отличительные признаки	Показатель оценки сформированной компетенции
Пороговый	Обучающийся воспроизводит термины, основные понятия, способен узнавать языковые явления.	Не менее 55 % баллов за задания теста.
Продвинутый	Обучающийся выявляет взаимосвязи, классифицирует, упорядочивает, интерпретирует, применяет на практике пройденный материал.	Не менее 75 % баллов за задания теста.
Высокий	Обучающийся анализирует, оценивает, прогнозирует, конструирует.	Не менее 90 % баллов за задания теста.
Компетенция не сформирована		Менее 55 % баллов за задания теста.

## 2.7 Допуск к сдаче зачета

Зачет не предусмотрен

**3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы**

### 3.1 Вопросы к экзамену

1. История развития опытного дела в России
2. Вклад русских и советских ученых в развитие опытного дела в России
3. Биологические методы исследования
4. Наблюдение
5. Обследование
6. Историческое сравнение
7. Эксперимент, виды эксперимента
8. Научно-хозяйственный опыт
9. Физиологический опыт
10. Производственный опыт
11. Структура процесса исследований
12. Методы постановки зоотехнических опытов
13. Метод однойцевых двоен
14. Метод пар-аналогов
15. Метод сбалансированных групп
16. Метод миниатюрного стада
17. Метод двухфакторного комплекса
18. Метод многофакторного комплекса
19. Метод периодов
20. Метод групп-периодов
21. Метод повторного замещения

- 
- 22.Метод латинского квадрата
  - 23.Метод латинского квадрата по Лукасу
  - 24.Основные методические приемы проведения зоотехнических опытов
  - 25.Опыты, проводимые на крупном рогатом скоте
  - 26.Опыты проводимые на свиньях
  - 27.Опыты проводимые на овцах
  - 28.Особенности проведения опытов на промышленных комплексах
  - 29.Производственная проверка результатов опыта
  - 30.Условия, обеспечивающие достоверность проведения опытов
  - 31.Уравнительный период
  - 32.Переходный опыт
  - 33.Основной период
  - 34.Литературное оформление научной работы, работа над рукописью научного труда
  - 35.Доклад
  - 36.Журнальная статья
  - 37.Монография
  - 38.Брошюра
  - 39.Научный отчет
  - 40.Рецензия
  - 41.Реферат
  - 42.Автореферат
  - 43.Аннотация
  - 44.Тезисы доклада
  - 45.Резюме
  - 46.Синапсис
  - 47.Диссертация
  - 48.Опыты по переваримости кормов и обмену веществ
  49. Опыты по оценке наследственно-конституциональных факторов продуктивности

### **3.2 Вопросы к зачету**

Не предусмотрен

### **3.3 Тестовые задания**

1. S: *Наука – это:*

: -сфера человеческой деятельности, функцией которой является выработка и теоретическая систематизация объективных знаний о действительности

: -умственная деятельность человека направленная на решение каких либо конкретных задач

: - функция человеческого мозга с помощью которой познается окружающий мир

: - методы исследования каких либо объектов

2. S: *Научное исследование – это:*

: - изучение закономерностей развития явлений объективного мира и их объяснение.

: - способы познания природы

: - теоретические разработки по изучению актуальных вопросов

---

: - методы изучения биологических объектов

3. S: Фундаментальные исследования – это:

: - исследования направленные на открытие новых закономерностей развития природы и общества, вскрытие связей между явлениями, поиск перспектив развития науки и техники.

: - исследования которые необходимо внедрять в производство

: - исследования направленные для подтверждения научных гипотез

: - исследования с помощью которых обеспечивается наибольший экономический эффект

4. S: Прикладные исследования и разработки направлены на:

: - объяснение явлений и фактов в рамках открытых законов и действующих теорий.

: - практическое использование в производственных целях

: - достижение максимальной эффективности

: - улучшение качества получаемой продукции

5. S: Опытно-внедренческие разработки ориентированы на:

: - практическое применение открытий явлений, процессов, фактов.

: - качественное улучшение проведения опытов

: - эффективность получаемых результатов

: - технологическое совершенствование изучаемых проблем

6. S: Автореферат диссертации это :

: - научное издание в виде брошюры, содержащее составленный автором реферат проведенного им исследования, представляемого на соискание ученой степени

: - краткий доклад по изучаемой теме

: - краткий обзор литературы по изучаемой теме

: - доклад автора на защите диссертации

7. S: Аннотация это:

: - краткое изложение основного содержания книги, статьи, рукописи.

: - доклад по изучаемой теме

: - обзор литературы по изучаемой теме

: - выдержки из научных статей и книг по изучаемой теме

8. S: Аспект это:

: - угол зрения, под которым рассматривается объект (предмет) исследования.

- 
- : - объем изученного научного материала
  - : - свойства изученных научных объектов
  - : - определённые требования к объектам исследования

9. S: Брошюра это:

- : - печатное произведение небольшого объема, обычно издаваемая в мягком переплете.
- : - авторское научное издание
- : - рекламное издание научных достижений
- : - научное произведение в твердом переплете

10. S: Гипотеза это:

- : - научное предположение, выдвигаемое для объяснения каких-либо явлений.
- : - научное объяснение изученных явлений
- : - предложение по внедрению в производство научных разработок
- : - научное объяснение каких-либо явлений.

11. S: Дедукция это:

- : - вид умозаключения от общего к частному
- : - вид умозаключения от частного к общему
- : - склад умственной деятельности предрасположенный к наукам
- : - тип умственной деятельности склонный к быстрому принятию решений

12. S: Диссертация это:

- : - научное произведение, выполненное в форме рукописи, научного доклада, опубликованной монографии или учебника.
- : - научное произведение особой сложности
- : - опубликованный научный доклад для конференции
- : - рукопись с научными выводами и предложениями

13. S: Индукция это:

- : - вид умозаключения от частного к общему
- : - тип умственной деятельности склонный к быстрому принятию решений
- : - вид умозаключения от общего к частному
- : - склад умственной деятельности предрасположенный к наукам

14. S: Категория это:

---

: - форма логического мышления, в которой раскрываются внутренние, существенные стороны и отношения исследуемых предметов

: - стройная система разграничений по каким либо признакам

: - стройная система взглядов на исследуемые объекты

: - стройная система классификации исследуемых объектов

15. S: Концепция это:

: - система взглядов на что-либо, когда определяются цели и задачи исследования и указываются пути его ведения.

: - способность к исследованию каких либо объектов

: - взгляд на научную проблему под определенным углом зрения

: - ведение научных исследований для достижения поставленной цели

16. S: Ключевое слово это:

: -слово или словосочетание, наиболее полно и специфично характеризующее содержание научного документа или его части

: - слово наиболее часто встречающееся в тексте

: - слово наиболее четко отражающее специфику статьи

: - слово по которому можно классифицировать статью

17. S: Метод исследования это:

: - способ применения старого знания для получения нового знания

: - конкретные мероприятия для достижения поставленной цели

: - четкие инструкции по научным исследованиям

: - надежные способы получения определенных результатов

18. S: Методология научного познания это:

: - учение о принципах, формах и способах научно-исследовательской деятельности

: - совокупность методов для научных исследований

: - способы познания объектов научных исследований

: - разработка новых методов для познания свойств каких либо *объектов*

19. S: Монография это:

: - научный труд, в котором подробно и всесторонне исследуется и освещается одна проблема или тема

: - научный труд, в котором подробно и всесторонне исследуется один объект

---

: - научный труд который написан одним автором

: - жизнеописание автора, который занимается научными проблемами

20. S: Научная дисциплина это:

: - раздел науки, который на данном уровне ее развития, освоен и внедрен в учебный процесс высшей школы

: - дисциплина которая занимается разработкой научных проблем

: - дисциплина которая занимается внедрением в учебный процесс результатов научных исследований

: - раздел науки, который необходимо развивать и осваивать для внедрения в производство

21. S: Научная теория это:

: - система абстрактных понятий и утверждений, которая представляет собой идеализированное отображение действительности.

: - система понятий и утверждений, которые необходимо исследовать

: - научные предположения которые необходимо исследовать и доказать их правоту

: - система утверждений, которая требует научных доказательств

22. S: Научное исследование это:

: - целенаправленное познание, результаты которого выступают в виде системы понятий, законов и теорий

: - исследование важное по своим результатам для научных сотрудников

: - исследование результаты которого необходимо внедрить в производство

: - исследование проведенное для подтверждения научной теории

23. S: Объект исследования это:

: - процесс или явление, порождающее проблемную ситуацию и избранное для изучения.

: - живой организм который недостаточно изучен

: - совокупность процессов и явлений важных с точки зрения исследователя

: - явление свойства которого недостаточно изучены

24. S: Принцип это:

: - основное, исходное положение какой-либо теории, учения, науки

: - основное свойство исследуемого объекта

: - результат исследования важный для науки

: - положение какой-либо теории которое необходимо исследовать

---

25. S: Проблема это:

- : - крупное обобщение, множество сформулированных научных вопросов, которые охватывают область будущих исследований
- : - множество сформулированных научных вопросов, которые мало изучены
- : - система взглядов на что-либо
- : - свойства мало изученных объектов

26. S: Рецензия это:

- : - отзыв, критическая оценка научного произведения с указанием положительных сторон и недостатков
- : - краткое изложение сути доклада, статьи, краткий вывод из сказанного
- : - краткое изложение основного содержания книги, статьи, рукописи
- : - научный труд, в котором подробно освещается мало изученная проблема

27. S: Фактографический документ это:

- : - научный документ, содержащий текстовую, цифровую и другую информацию, отражающую состояние предмета исследования
- : - документ содержащий графическое изображение состояния объекта исследования
- : - документ содержащий фактическую информацию об научном открытии
- : - документ содержащий список научных исследований оформленный в виде графиков

28. S: Начало зарождения сельскохозяйственного опытного дела в нашей стране можно отнести:

- : - к XVIII веку
- : - к XVII веку
- : - к XIX веку
- : - к XX веку

29. S: Какие ученые жили и трудились в дореволюционное время:

- : - Болотов А.Т., Ливанов М.Г., Всеволодов В.И., Чернопяттов И.Н.
- : - Иванов М.Ф., Ломоносов М.Ф., Малигонов А.А., Эйснер Ф.Ф.
- : - Пастер Л., Попов И.С., Дунин И.М., Богданов Г.А.
- : - Завертяев Б.Н., Джапаридзе Т.Г., Харитонов С.М., Рузский С.А.

30. S: Основными методами современных биологических исследований являются:

: - наблюдения, обследование, историческое сравнение и экспериментальный метод

: - опыт, эксперимент, научное сравнение, изучение

: - наблюдения, опыт, изучение, уточнение

: - изучение, уточнение, научное сравнение, опыт

#### Производственные ситуации по дисциплине

«Современные методы исследований и основы патентоведения».

##### Производственная ситуация №1.

Сформируйте две группы животных по методу пар- аналогов и проведите биометрическую обработку их продуктивности.

Удой коров: 4260; 3980; 4720; 3800; 5100; 3975; 5225; 4070; 5000; 4640; 4347; 3972; 5187; 4683; 4008; 5269; 4710; 3924; 4493; 4252.

##### Производственная ситуация №2.

Сформируйте две группы животных и проведите обработку материалов методом ранжирования.

Живая масса коров: 520; 495; 507; 536; 487; 515; 482; 500; 492; 473; 469; 517; 492; 501; 529; 482; 513; 498; 509; 476.

##### Производственная ситуация №3.

Из представленных данных отберите коров в группу миниатюрного стада и обработайте полученные данные биометрическим методом.

Продуктивность за лактацию, кг	Отобрано коров в министадо (15 %), гол.	Осталось коров в основном стаде, гол.
3500-4000		36
4001-4500		36
4501-5000		40
5001-5500		89
5501-6000		54
Всего	45	255

Производственная ситуация №4.

При проведении физиологических опытов рассчитайте переваримость и коэффициенты переваримости питательных веществ рациона из представленных данных:

Показатель	Сухое вещество	Органическ ое вещество	Протеи н	Жир	Клетчатк а	БЭВ
1	2	3	4	5	6	7
Задано с кормом, кг:						
сено						
силос						
корнеплоды						
концентраты						
Всего задано, кг						
Содержится в остатках, кг						
Фактически потреблено, кг						
Выделено с калом, кг						
Переварено, кг						
Коэффициент переваримости, %						

Производственная ситуация №5.

Примените критерий соответствия (ХИ- квадрат) при определении достоверности различий между двумя группами животных на следующем примере:

Проверяется новая вакцина против инфекционного заболевания у кроликов. В опытной группе (животные вакцинировались) из 20 кроликов заболело 5, не заболело 15. В контрольной группе (без применения вакцины) из 30 заболело 15, не заболело 15.

Таблица 9-Вычисление критерия Хи-квадрат.

Классы	Наблюдаемые данные (O)	Ожидаемые данные (E)	(O-E)	(O-E) <sup>2</sup>	$\frac{(O-E)^2}{E}$
Заболело					
Не заболело					

Необходимо оценить, достоверно ли положительное действие новой вакцины.

### 3.4 Реферат

не предусмотрен

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

### 4.1 Положение о формах, периодичности и порядке проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся II ВГАУ 1.1.05 – 2014

#### 4.2 Методические указания по проведению текущего контроля

1.	Сроки проведения текущего контроля	На практических занятиях
2.	Место и время проведения текущего контроля	В учебной аудитории в течение практического занятия
3.	Требования к техническому оснащению аудитории	в соответствии с ОПОП и рабочей программой
4.	Ф.И.О. преподавателя (ей), проводящих процедуру контроля	Алифанов С.В.
5.	Вид и форма заданий	Собеседование
6.	Время для выполнения заданий	в течение занятия
7.	Возможность использования дополнительных материалов.	Обучающийся может пользоваться дополнительными материалами
8.	Ф.И.О. преподавателя (ей), обрабатывающих результаты	Алифанов С.В.
9.	Методы оценки результатов	Экспертный
10.	Предъявление результатов	Оценка выставляется в журнал/доводится до сведения обучающихся в течение занятия
11.	Апелляция результатов	В порядке, установленном нормативными

---

		документами, регулирующими образовательный процесс в Воронежском ГАУ
--	--	---