

**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.



28 июня 2017 г.

Фонд оценочных средств

по учебной дисциплине

Б1.В.ДВ.02.02 «Зооанализ»

для направления 36.03.02 – Зоотехния
программа подготовки: прикладной бакалавриат

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

Индекс	Формулировка	Разделы дисциплины						
		1	2	3	4	5	6	7
ОПК-4	Способность использовать достижения науки в оценке качества кормов и продукции, в стандартизации и сертификации племенных животных	+	+	+	+	+	+	+
ПК-11	Способность рационально использовать корма, сенокосы, пастбища и другие кормовые угодья, владеть различными методами заготовки и хранения кормов	+	+	+	+	+	+	+

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 2-х балльной шкале (зачет)	не зачтено	зачтено

2.2 Текущий контроль

Код	Планируемые результаты	Раз-дел дисц.	Содержание требования в разрезе разделов дисциплины	Технология формирования	Форма оценочного средства (контроля)	№Задания		
						Пороговый уровень (удовл.)	Повышенный уровень (хорошо)	Высокий уровень (отлично)
ОПК-4	<p>-знать: методы оценки химического состава, питательности и качества кормов, кормовых добавок и премиксов; научные основы сбалансированного кормления животных, роль отдельных питательных и биологически активных элементов кормов в обмене веществ животных</p> <p>-уметь: оценивать корма по химическому составу, энергетической и питательной ценности, определять их качество с учетом требований ГОСТ; на основе этих данных делать заключение о пригодности для кормления животных;</p> <p>- иметь навыки определения соответствия кормов требованиям ГОСТ.</p>	1-7	Сформированные и систематические знания методов зооанализа, умение оценивать корма по химическому составу, навыки определения соответствия кормов требованиям ГОСТ	Практические занятия, самостоятельная работа	Устный опрос, тестирование, реферат	Задания из раздела 3.2 Тесты из задания 3.3	Задания из раздела 3.2 Тесты из задания 3.3	Задания из раздела 3.2 Тесты из задания 3.3
ПК-11	<p>- знать: содержание питательных и антипитательных факторов в отдельных кормах и кормовых смесях; рациональные способы заготовки кормов и подготовки их к скармливанию животным;</p>	1-7	Сформированные и систематические знания питательности и способов заготовки кормов, умение работать с аналитическими приборами и	Практические занятия, самостоятельная работа	Устный опрос, тестирование, реферат	Задания из раздела 3.2 Тесты из задания 3.3	Задания из раздела 3.2 Тесты из задания 3.3	Задания из раздела 3.2 Тесты из задания 3.3

	<p>- уметь: работать с аналитическими весами; работать с кислотами и щелочами; отбирать пробы разных кормов для зоотехнического и химического анализов, проводить органолептическую оценку кормов;</p> <p>- иметь навыки определения основных показателей химического состава кормов: влаги, сырого протеина, сырой клетчатки, сырого жира, каротиноидов, сырой золы, кальция, фосфора, безазотистых экстрактивных веществ, кислотности силоса и отдельных его кислот.</p>		<p>реактивами, навыки определения основных показателей химического состава кормов.</p>					
--	--	--	--	--	--	--	--	--

2.3 Промежуточная аттестация

Код	Планируемые результаты	Технология формирования	Форма оценочного средства (контроля)	№Задания		
				Пороговый уровень (удовл.)	Повышенный уровень (хорошо)	Высокий уровень (отлично)
ОПК-4	<p>-знать: методы оценки химического состава, питательности и качества кормов, кормовых добавок и премиксов; научные основы сбалансированного кормления животных, роль отдельных питательных и биологически активных элементов кормов в обмене веществ животных</p> <p>-уметь: оценивать корма по химическому составу, энергетической и питательной ценности, определять их качество с учетом требований ГОСТ; на основе этих данных делать заключение о пригодности для кормления животных;</p> <p>- иметь навыки определения соответствия кормов требованиям ГОСТ.</p>	Практические занятия, самостоятельная работа	Устный опрос, тестирование, реферат	Задания из раздела 3.2 Тесты из задания 3.3	Задания из раздела 3.2 Тесты из задания 3.3	Задания из раздела 3.2 Тесты из задания 3.3
ПК-11	<p>- знать: содержание питательных и антипитательных факторов в отдельных кормах и кормовых смесях; рациональные способы заготовки кормов и подготовки их к скармливанию животным;</p> <p>- уметь: работать с аналитическими весами; работать с кислотами и щелочами; отбирать пробы разных кормов для зоотехнического и химического анализов, проводить органолептическую оценку кормов;</p> <p>- иметь навыки определения основных показателей химического состава кормов: влаги, сырого протеина, сырой клетчатки, сырого жира, каротиноидов, сырой золы, кальция, фосфора, безазотистых экстрактивных веществ, кислотности силоса и отдельных его кислот.</p>	Практические занятия, самостоятельная работа	Устный опрос, тестирование, реферат	Задания из раздела 3.2 Тесты из задания 3.3	Задания из раздела 3.2 Тесты из задания 3.3	Задания из раздела 3.2 Тесты из задания 3.3

2.4 Критерии оценки на зачёте

Оценка	Критерии
«зачтено»	- выставляется обучающемуся, если он выполнил все виды работ, предусмотренные программой, выполнил, оформил и защитил практические работы, ответил на вопросы по содержанию дисциплины, допускается наличие незначительных неточностей в ответах на вопросы.
«незачтено»	- выставляется обучающемуся, если он выполнил не все виды работ, предусмотренные программой, не отчитался по практическим работам или допустил в них существенные неточности и ошибки, недостаточно содержательно ответил на вопросы по содержанию дисциплины или не ответил на них

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

- 1.Посещение занятий.
2. Выполнение домашних заданий.
3. Активное участие в работе на занятиях, выполнение, оформление и защита практических работ.

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

Не предусмотрены. ...

3.2 Вопросы к зачёту

1. Схема и значение зооанализа
2. Виды влаги в кормах.
3. Первоначальная, общая и гигроскопическая влажность, методы их определения.
- 4.Понятие о сыром протеине.
5. Белки и амиды.
6. Определение общего азота методом Кьельдаля.
7. Определение расщепляемого и нерасщепляемого протеина.
8. Определение белкового и небелкового азота.
9. Аминокислотный анализ кормов.
10. Определение аммонийного азота.
11. Определение нитритного азота.
12. Определение нитратного азота.
13. Определение мочевины.
14. Понятие о сыром жире.
15. Определение сырого жира методом Сокслетта и методом Томмэ.
16. Кислотное число жира.
17. Понятие о сырой клетчатке и её компонентах.
18. Методы определения сырой клетчатки.
19. Понятие о сырой золе.
20. Макро- и микроэлементы.
- 21.Определение кальция и фосфора.
22. Определение железа и марганца.
- 23.Определение тяжёлых металлов.
24. Понятие о биологически активных веществах. Определение витаминов.
25. Определение безазотистых экстрактивных веществ расчётным путём и химическими методами.

3.3 Тестовые задания

Тесты для текущего и промежуточного контроля

1. Небольшое количество корма, отвечающее по своему составу среднему составу всей партии корма, называют:
 - разовой пробой;
 - общей пробой;
 - средней пробой;
2. Масса средней пробы грубых кормов составляет:
 - 0,5 кг;
 - 1 кг;
 - 3-5 кг.;
3. Количество средней пробы зеленой массы составляет:
 - 0,5 кг;
 - 1 кг;
 - 3-5 кг.
4. Высушивание корма при $t = 60-65^{\circ} \text{C}$ используют для определения:
 - первоначальной влажности;
 - гигроскопической влажности;
 - общей влажности.
5. Квартование используется для:
 - отбора разовой пробы из партии корма;
 - составления общей пробы из разовых;
 - отбора средней пробы из общей.
6. Желтый растительный пигмент, образующий в организме животных витамин А – это:
 - хлорофил;
 - каротин;
 - гемоглабин.
7. Корм, из которого удалена свободная вода, называется:
 - натуральным кормом;
 - воздушно-сухим кормом;
 - абсолютно-сухим кормом.
8. Корм, из которого удалена связанная вода, называется:
 - натуральным кормом;
 - воздушно-сухим кормом;
 - абсолютно-сухим кормом
9. Корм, не подвергавшийся какому либо высушиванию в процессе исследования, называется:
 - натуральным кормом;
 - воздушно-сухим кормом;
 - абсолютно-сухим кормом.
10. Процент свободной воды в натуральном корме – это:
 - первоначальная влажность
 - гигроскопическая влажность;
 - общая влажность.
11. Процент связанной воды в воздушно-сухом корме – это:
 - первоначальная влажность;
 - гигроскопическая влажность;
 - общая влажность.
12. Вещества, не растворимые в воде и извлекаемые из корма органическими растворителями, называются:

- "сырым" протеином;
 - "сырой" клетчаткой;
 - "сырым" жиром.
13. Воск относится к группе:
- "сырого" протеина;
 - "сырой" клетчатки;
 - "сырого" жира.
14. Метод мокрого озоления корма концентрированной серной кислотой используется при определении:
- "сырого" протеина;
 - "сырой" клетчатки;
 - "сырой" золы.
15. Аминокислоты в ходе зооанализа относятся к фракции:
- безазотистых экстрактивных веществ (БЭВ);
 - биологически активных веществ;
 - "сырого" протеина.
16. Метод Кьельдаля позволяет определить в корме:
- содержание белка;
 - содержание общего азота;
 - содержание аминокислот.
17. "Сырой" протеин корма делится на фракции:
- белки и амиды;
 - органические кислоты и аминокислоты;
 - липиды и воск.
18. Нитраты и нитриты определяются в группе:
- безазотистых экстрактивных веществ (БЭВ);
 - биологически активных веществ;
 - "сырого" протеина.
19. Часть органических веществ корма, нерастворимых в воде, органических растворителях, растворах кислот и щелочей, называются:
- "сырая" зола;
 - "сырая" клетчатка;
 - "сырой" жир.
20. Целлюлоза и сопутствующие ей лигнин, кутин и суберин относятся к группе:
- "сырой" клетчатки;
 - безазотистых экстрактивных веществ (БЭВ);
 - расчетного метода.
21. Остаток, получаемый после сжигания корма в муфельной печи называется:
- сухим веществом корма;
 - "сырой" золой;
 - органическим веществом корма.
22. Песок, глина, частицы угля в ходе зооанализа включают во фракцию:
- сухого вещества корма;
 - "сырой" золы;
 - органических веществ корма.
23. Безазотистые экстрактивные вещества (БЭВ) в ходе зооанализа определяют путем:
- отгонки в щелочной среде;
 - мокрого озоления корма;
 - расчетного метода.

24. Метод комплексонометрического титрования используется в зооанализе при определении:
фосфора;
кальция;
"сырого" протеина.
25. Метод кислотно-основного титрования используется в зооанализе при определении:
фосфора;
кальция;
"сырого" протеина.
26. На образовании в кислотной среде фосфорно-ванадо-молибдатного комплекса желтого цвета основан метод определения:
фосфора;
каротина;
"сырого" жира.
27. Фотоэлектроколориметр используют в ходе определения:
каротина;
кальция;
"сырого" протеина.
28. Кальций и фосфор относят к :
микроэлементам;
макроэлементам;
ультрамикроэлементам.
29. Все азотосодержащие вещества корма называют:
белки;
амиды;
"сырой" протеин.
30. Биологически активные вещества относят к группе:
микроэлементов;
безазотистых экстрактивных веществ (БЭВ)
органических веществ.

3.4. Типовые ситуационные задачи

1. В ходе зоотехнического анализа корма было обнаружено, что его общая влажность составляет 35%. Сделайте заключение о качестве корма.

2. Методом Кьельдаля было установлено, что содержание азота в воздушно-сухом корме составляет 12%. Определите содержание сырого протеина в нём.

3. В результате зооанализа было получено отрицательное значение содержания в корме БЭВ. Объясните, где была допущена ошибка и как её исправить.

3.5. Перечень тем рефератов.

№	Тема реферата
1	Методы определения и значение для животных протеина
2	Методы определения и значение для животных жира
3	Методы определения и значение для животных клетчатки
4	Методы определения и значение для животных минеральных веществ
5	Методы определения и значение для животных каротина
6	Методы определения и значение для животных кальция
7	Методы определения и значение для животных фосфора
8	Методы определения и значение для животных железа
9	Методы определения и значение для животных аминокислот
10	Методы определения и значение для животных БЭВ

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	Шомина Е.И.
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	Шомина Е.И.
9.	Методы оценки результатов	Экспертный
10.	Предъявление результатов	Оценка выставляется в журнал и доводится до сведения обучающихся в течение занятия
11.	Апелляция результатов	В порядке, установленном нормативными документами, регулирующими образовательный процесс в Воронежском ГАУ

Рецензент - Заместитель начальника отдела развития животноводства
Департамента аграрной политики Воронежской области Ерофеев Р.Ю.