МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
**«КУБАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ И. Т. ТРУБИЛИНА»**

ФАКУЛЬТЕТ ЗООТЕХНИИ

УТВЕРЖДАЮ
Декан факультета зоотехнии
профессор В.Х. Вороков
«24» апреля 2020 г.

Рабочая программа дисциплины
Особенности кормления высокопродуктивных животных

Направление подготовки
36.06.01 Ветеринария и зоотехния

Направленность подготовки
Кормопроизводство, кормление сельскохозяйственных животных и технология кормов

Уровень высшего образования
Подготовка кадров высшей квалификации

Форма обучения
Очная, заочная

Краснодар
2020

Рабочая программа дисциплины «Особенности кормления высокопродуктивных» животных разработана на основе ФГОС ВО 36.06.01 «Ветеринария и зоотехния», утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 30.07.2014 г. № 896.

Автор:
д.с.-х.н., профессор _____ А. Н. Ратошный

Рабочая программа обсуждена и рекомендована к утверждению решением кафедры физиологии и кормления с.-х. животных от 20 апреля 2020 г., протокол № 27

Заведующий кафедрой _____ А. Н. Ратошный

Рабочая программа одобрена на заседании методической комиссии факультета зоотехния от 22 апреля 2020 г., протокол № 8

Председатель
методической комиссии _____ И. Н. Тузов

Руководитель
основной профессиональной
образовательной программы _____ А. Н. Ратошный

1 Цель и задачи освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Особенности кормления высокопродуктивных животных» является формирование комплекса знаний о классических и новейших методах научных исследований в области зоотехнии и умение использовать их в условиях практической и преподавательской работы.

Задачи

– освоить методы постановки зоотехнических опытов;

– приобрести навыки по планированию, организации и проведению опытов в зоотехнии;

– освоить методы статистической обработки полученных в эксперименте данных и на их основе научится правильно делать выводы по результатам исследований;

– научиться правильно, оформлять полученный в исследовании материал, освоить правила написания научного отчёта, доклада, квалификационной работы;

– осуществлять контроль, в т. ч. за зоотехническими и ветеринарно-биохимическими, иммуногенетическими методами, методами лабораторных исследований, основывающихся как на традиционных методах анализа, так и на использовании новых аналитических технологий и автоматических средств;

– освоить широко используемые многочисленные зоотехнические, клинические, гематологические, биохимические, биофизические, иммуногенетические и другие методы исследования, подбора животных, раннего прогнозирования продуктивных качеств животных;

– использовать унифицированные методы контроля, за качеством кормления животных и птицы, необходимых при выполнении научных исследований в области зоотехнии, ветеринарии, биологии.

2 Перечень планируемых результатов по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП ВО

В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции:

ОПК–1 владением необходимой системой знаний в области, соответствующей направлению подготовки;

ОПК–2 владением методологией исследований в области, соответствующей направлению подготовки;

ОПК–3 владением культурой научного исследования; в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий;

ОПК–4 способностью к применению эффективных методов исследования в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области, соответствующей направлению подготовки;

ОПК–5 готовностью организовать работу исследовательского коллектива в научной отрасли, соответствующей направлению подготовки;

ОПК–8 способностью к принятию самостоятельных мотивированных решений в нестандартных ситуациях и готовностью нести ответственность за их последствия;

ПК–1 знания о химическом составе кормов, влиянии различных факторов на содержание питательных веществ;

ПК–2 знания по обмену веществ, происходящего в организме животных и влияние на него отдельных компонентов питания;

ПК–3 способностью и готовностью анализировать закономерности функционирования органов и систем организма при использовании в рационах разных кормовых средств, использовать полученные знания в практических целях;

ПК–4 проводить интерпретацию данных химического и биохимического анализа состава кормовых средств с представлением синергического взаимодействия отдельных компонентов питания;

ПК–5 использовать результаты биохимических тестов для контроля за качеством кормления и в диагностических целях;

УК–1 способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях;

УК–2 способностью проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки;

УК–3 готовностью участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач;

УК–5 способностью следовать этическим нормам в профессиональной деятельности;

УК–6 способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития.

3 Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

«Особенности кормления высокопродуктивных животных» является факультативной дисциплиной ОПОП ВО по направлению 36.06.01 Ветеринария и зоотехния (уровень подготовки кадров высшей квалификации), направленность «Кормопроизводство, кормление с.-х. животных и технология кормов».

4 Объем дисциплины (72 часа, 2 зачетные единицы)

Виды учебной работы	Объем, часов	
	Очная	Заочная
Контактная работа в том числе: — аудиторная по видам учебных занятий	32	8
— лекции	14	4
— практические (лабораторные)	18	4
— внеаудиторная	–	–
— зачет	1	1
— экзамен	–	–
— защита курсовых работ (проектов)	–	–
Самостоятельная работа в том числе:	39	63
— курсовая работа (проект)	–	–
— прочие виды самостоятельной работы	–	–
Итого по дисциплине	72	72

5 Содержание дисциплины

По итогам изучаемого курса обучающиеся сдают зачет.

Дисциплина изучается: в очной форме на 1 курсе, 2 семестр; в заочной форме на 1 курсе, 2 семестр.

Содержание и структура дисциплины по очной форме обучения

№ п/п	Тема. Основные вопросы.	**Формируемые компетенции**	**Семестр**	**Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)**		
				Лекции	Практические занятия (лабораторные занятия)	Самостоятельная работа
1	**Вводная лекция** История организации кормления животных. Современное состояние науки о кормлении. Организация кормления высокопродуктивных животных: методы, контроль за качеством кормов; особенности пищеварения.	ОПК–1, ОПК–2, ОПК–3, ОПК–4, ОПК–5, ОПК–8, ПК–1, ПК–2, ПК–3, ПК–4, ПК–5, УК–1, УК–2, УК–3, УК–5 УК–6.	2	2	2	5
2	Факториальные методы расчета потребности животных и птицы в питательных веществах и энергии.	ОПК–1, ОПК–2, ОПК–3, ОПК–4, ОПК–5, ОПК–8, ПК–1, ПК–2, ПК–3, ПК–4, ПК–5, УК–1, УК–2, УК–3, УК–5 УК–6.	2	2	2	5
3	Биологические основы и закономерности формирования высокой продуктивности	ОПК–1, ОПК–2, ОПК–3, ОПК–4,	2	2	2	5

№ п/п	Тема. Основные вопросы.	**Формируемые компетенции**	**Семестр**	**Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)**		
				Лекции	Практические занятия (лабораторные занятия)	Самостоятельная работа
	сельскохозяйственных животных и факторы их обуславливающие.	ОПК–5, ОПК–8, ПК–1, ПК–2, ПК–3, ПК–4, ПК–5, УК–1, УК–2, УК–3, УК–5 УК–6.				
4	Кормление высокопродуктивных животных в связи с особенностями обмена веществ. Особенности кормления высокопродуктивных коров.	ОПК–1, ОПК–2, ОПК–3, ОПК–4, ОПК–5, ОПК–8, ПК–1, ПК–2, ПК–3, ПК–4, ПК–5, УК–1, УК–2, УК–3, УК–5 УК–6.	2	2	3	6
5	Особенности кормления свиней с высоким генетическим уровнем продуктивности.	ОПК–1, ОПК–2, ОПК–3, ОПК–4, ОПК–5, ОПК–8, ПК–1, ПК–2, ПК–3, ПК–4, ПК–5, УК–1, УК–2, УК–3, УК–5 УК–6.	2	2	3	6

№ п/п	Тема. Основные вопросы.	**Формируемые компетенции**	**Семестр**	**Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)**		
				Лекции	Практические занятия (лабораторные занятия)	Самостоятельная работа
6	Рациональное использование кормовых средств в современных условиях содержания птицы.	ОПК–1, ОПК–2, ОПК–3, ОПК–4, ОПК–5, ОПК–8, ПК–1, ПК–2, ПК–3, ПК–4, ПК–5, УК–1, УК–2, УК–3, УК–5 УК–6.	2	2	3	6
7	Кормление как фактор, формирующий продуктивность животных.	ОПК–1, ОПК–2, ОПК–3, ОПК–4, ОПК–5, ОПК–8, ПК–1, ПК–2, ПК–3, ПК–4, ПК–5, УК–1, УК–2, УК–3, УК–5 УК–6.	2	2	3	6
Итого				14	18	39

Содержание и структура дисциплины по заочной форме обучения

№ п/п	Наименование темы с указанием основных вопросов	**Формируемые компетенции**	**Семестр**	**Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)**		
				Лекции	Практические занятия (лабораторные занятия)	Самостоятельная работа
1	Организация кормле-	ОПК–1,	2	2	2	31

№ п/п	Наименование темы с указанием основных вопросов	**Формируемые компетенции**	**Семестр**	**Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)**		
				Лекции	Практические занятия (лабораторные занятия)	Самостоятельная работа
	ния высокопродуктивных животных: методы, контроль за качеством кормов; особенности пищеварения.	ОПК–2, ОПК–3, ОПК–4, ОПК–5, ОПК–8, ПК–1, ПК–2, ПК–3, ПК–4, ПК–5, УК–1, УК–2, УК–3, УК–5 УК–6.				
2	Особенности кормления высокопродуктивных коров. Особенности кормления свиней с высоким генетическим уровнем продуктивности.	ОПК–1, ОПК–2, ОПК–3, ОПК–4, ОПК–5, ОПК–8, ПК–1, ПК–2, ПК–3, ПК–4, ПК–5, УК–1, УК–2, УК–3, УК–5 УК–6.	2	2	2	32
Итого				4	4	63

6 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

1. Рядчиков В.Г. Основы питания и кормления сельскохозяйственных животных: учебник / В.Г. Рядчиков. Краснодар: КГАУ, 2014. – 616 с. Режим доступа https://kubsau.ru/upload/iblock/05b/05b3c664c8627b5112f823515678e734.pdf

2. Рядчиков В.Г. Основы питания и кормления сельскохозяйственных животных: учебно-практическое пособие / В.Г. Рядчиков. Краснодар: КГАУ, 2012. – 328 с. Режим доступа https://kubsau.ru/upload/iblock/820/8205d7c75227ebb5379887f11b2975ee.pdf

3. Ратошный А. Н. Курс лекций по кормлению животных для студентов факультетов ВМ и Зоотехнии / А. Н. Ратошный (электронный ресурс) Режим доступа https://kubsau.ru/education/chairs/animal-stern/doc/

4. Хохрин С.Н. Кормление моногастричных животных : учебн. пособие для вузов / С. Н. Хохрин, Ю. П. Савенко, В. Б. Галецкий. — 2-е изд., перераб. и доп. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 516 с. — Текст : непосредственный. ISBN 978-5-8114-5226-2 https://e.lanbook.com/reader/book/149328/#249

5. Крупный рогатый скот: содержание, кормление, болезни: диагностика и лечение : учебное пособие / А. Ф. Кузнецов, А. А. Стекольников, И. Д. Алемайкин [и др.]; под ред. А. Ф. Кузнецова. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2018. — 752 с. — ISBN 978-5-8114-1936-4. — https://e.lanbook.com/book/101831

6. Епимахова Е.Э. Интенсивное кормление сельскохозяйственных птиц: учебное пособие / Е. Э. Епимахова, Н. В. Самокиш, Б. Т. Абилов. — 2-е изд., испр. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 92 с. ISBN 978-5-8114-3821-1 https://e.lanbook.com/reader/book/126920#40

7. Корма и кормление в аквакультуре : учебник / Е. И. Хрусталев, Т. М. Курапова, О. Е. Гончаренок, К. А. Молчанова. — Санкт-Петербург : Лань, 2017. — 388 с. — ISBN 978-5-8114-2342-2. — Текст : электронный //. — URL: https://e.lanbook.com/book/90052

7 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации

7.1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения ОПОП ВО

Номер семестра*	Этапы формирования и проверки уровня сформированности компетенций по дисциплинам, практикам в процессе освоения ОПОП ВО
ОПК–1 владением необходимой системой знаний в области, соответствующей направлению подготовки	
1	История и философия науки
1	История науки
1	Основы научно-исследовательской деятельности
2	Философия науки
2	История и философия науки
2	По получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (Производственная №1)
4	Лабораторные методы исследований в животноводстве
4	Кормление животных
4	Особенности кормления высокопродуктивных животных
4	Контроль полноценности кормления сельскохозяйственных животных
4	По получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (Производственная №2)
6	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
6	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалифицированной работы (диссертации)
ОПК–2 владением методологией исследований в области, соответствующей направлению подготовки	
1	История и философия науки
1	История науки
1	Основы научно-исследовательской деятельности
2	Философия науки
2	История и философия науки

Номер семестра*	Этапы формирования и проверки уровня сформированности компетенций по дисциплинам, практикам в процессе освоения ОПОП ВО
2	По получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (Производственная №1)
4	Лабораторные методы исследований в животноводстве
4	Кормление животных
4	Особенности кормления высокопродуктивных животных
4	Контроль полноценности кормления сельскохозяйственных животных
4	По получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (Производственная №2)
6	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
6	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалифицированной работы (диссертации)
ОПК–3 владением культурой научного исследования; в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий	
1	Основы научно-исследовательской деятельности
2	Современные информационно-коммуникационные технологии в научно-исследовательской деятельности и образовании
2	По получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (Производственная №1)
3	Современные информационно-коммуникационные технологии в научно-исследовательской деятельности и образовании
4	Лабораторные методы исследований в животноводстве
4	Кормление животных
4	Особенности кормления высокопродуктивных животных
4	Контроль полноценности кормления сельскохозяйственных животных
4	По получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (Производственная №2)
6	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
6	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалифицированной работы (диссертации)
ОПК–4 способностью к применению эффективных методов исследования в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области, соответствующей направлению подготовки	
2	По получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (Производственная №1)
4	По получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (Производственная №2)
4	Лабораторные методы исследований в животноводстве
4	Кормление животных
4	Особенности кормления высокопродуктивных животных
4	Контроль полноценности кормления сельскохозяйственных животных
6	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена

Номер семестра*	Этапы формирования и проверки уровня сформированности компетенций по дисциплинам, практикам в процессе освоения ОПОП ВО
6	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалифицированной работы (диссертации)
ОПК–5 готовностью организовать работу исследовательского коллектива в научной отрасли, соответствующей направлению подготовки	
2	По получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (Производственная №1)
4	По получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (Производственная №2)
4	Лабораторные методы исследований в животноводстве
4	Кормление животных
4	Особенности кормления высокопродуктивных животных
4	Контроль полноценности кормления сельскохозяйственных животных
6	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
6	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалифицированной работы (диссертации)
ОПК–8 способностью к принятию самостоятельных мотивированных решений в нестандартных ситуациях и готовностью нести ответственность за их последствия	
2	По получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (Производственная №1)
4	По получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (Производственная №2)
4	Лабораторные методы исследований в животноводстве
4	Кормление животных
4	Особенности кормления высокопродуктивных животных
4	Контроль полноценности кормления сельскохозяйственных животных
6	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
6	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалифицированной работы (диссертации)
ПК–1 Знания о химическом составе кормов, влиянии различных факторов на содержание питательных веществ	
4	Кормление животных
4	Особенности кормления высокопродуктивных животных
6	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
6	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалифицированной работы (диссертации)
ПК–2 Знания по обмену веществ, происходящего в организме животных и влияние на него отдельных компонентов питания	
4	Лабораторные методы исследований в животноводстве
4	Кормление животных
4	Особенности кормления высокопродуктивных животных
4	Контроль полноценности кормления сельскохозяйственных животных

Номер семестра*	Этапы формирования и проверки уровня сформированности компетенций по дисциплинам, практикам в процессе освоения ОПОП ВО
6	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
6	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалифицированной работы (диссертации)
ПК–3 Способностью и готовностью анализировать закономерности функционирования органов и систем организма при использовании в рационах разных кормовых средств, использовать полученные знания в практических целях	
4	Лабораторные методы исследований в животноводстве
4	Особенности кормления высокопродуктивных животных
4	Контроль полноценности кормления сельскохозяйственных животных
6	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
6	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалифицированной работы (диссертации)
ПК–4 Проводить интерпретацию данных химического и биохимического анализа состава кормовых средств с представлением синергического взаимодействия отдельных компонентов питания	
4	Лабораторные методы исследований в животноводстве
4	Особенности кормления высокопродуктивных животных
6	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
6	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалифицированной работы (диссертации)
ПК–5 Использовать результаты биохимических тестов для контроля за качеством кормления и в диагностических целях	
4	Кормление животных
4	Особенности кормления высокопродуктивных животных
4	Контроль полноценности кормления сельскохозяйственных животных
6	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
6	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалифицированной работы (диссертации)
УК–1 способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях	
1	История и философия науки
1	История науки
1	Основы научно-исследовательской деятельности
2	История и философия науки
2	Философия науки
2	Особенности кормления высокопродуктивных животных
2	По получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (Производственная №1)
3	Современные информационно-коммуникационные технологии в научно-исследовательской деятельности и образовании

Номер семестра*	Этапы формирования и проверки уровня сформированности компетенций по дисциплинам, практикам в процессе освоения ОПОП ВО
4	Лабораторные методы исследований в животноводстве
4	Кормление животных
4	Особенности кормления высокопродуктивных животных
4	Контроль полноценности кормления сельскохозяйственных животных
4	По получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (Производственная №2)
6	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
6	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалифицированной работы (диссертации)
УК–2 способностью проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки	
1	История и философия науки
1	История науки
1	Основы научно-исследовательской деятельности
2	История и философия науки
2	Философия науки
2	Особенности кормления высокопродуктивных животных
2	По получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (Производственная №1)
3	Современные информационно-коммуникационные технологии в научно-исследовательской деятельности и образовании
4	Лабораторные методы исследований в животноводстве
4	Кормление животных
4	Особенности кормления высокопродуктивных животных
4	Контроль полноценности кормления сельскохозяйственных животных
4	По получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (Производственная №2)
6	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
6	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалифицированной работы (диссертации)
УК–3 готовностью участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач	
1	Иностранный язык
1	История и философия науки
1	История науки
2	Философия науки
2	Иностранный язык
2	История и философия науки
2	По получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (Производственная №1)
3	Современные информационно-коммуникационные технологии в научно-исследовательской деятельности и образо-

Номер семестра*	Этапы формирования и проверки уровня сформированности компетенций по дисциплинам, практикам в процессе освоения ОПОП ВО
	вании
3	Основы научно-исследовательской деятельности
4	Лабораторные методы исследований в животноводстве
4	Кормление животных
4	Особенности кормления высокопродуктивных животных
4	Контроль полноценности кормления сельскохозяйственных животных
4	По получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (Производственная №2)
6	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
6	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалифицированной работы (диссертации)
УК–5 способностью следовать этическим нормам в профессиональной деятельности	
1	История и философия науки
1	История науки
2	История и философия науки
2	Философия науки
2	Особенности кормления высокопродуктивных животных
2	По получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (Производственная №1)
3	Организация учебной деятельности в Вузе и методика преподавания в высшей школе
3	Основы педагогики и психологии
3	Современные информационно-коммуникационные технологии в научно-исследовательской деятельности и образовании
3	Основы научно-исследовательской деятельности
3	Планирование развития карьеры и личности
3	Самоменеджмент. Управление временем.
3	По получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (Педагогическая)
4	Лабораторные методы исследований в животноводстве
4	Кормление животных
4	Особенности кормления высокопродуктивных животных
4	Контроль полноценности кормления сельскохозяйственных животных
4	По получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (Производственная №2)
6	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
6	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалифицированной работы (диссертации)
УК–6 способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития	
1	История и философия науки
1	История науки
2	История и философия науки

Номер семестра*	Этапы формирования и проверки уровня сформированности компетенций по дисциплинам, практикам в процессе освоения ОПОП ВО
2	Философия науки
2	Особенности кормления высокопродуктивных животных
2	По получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (Производственная №1)
3	Организация учебной деятельности в Вузе и методика преподавания в высшей школе
3	Основы педагогики и психологии
3	Современные информационно-коммуникационные технологии в научно-исследовательской деятельности и образовании
3	Основы научно-исследовательской деятельности
3	Планирование развития карьеры и личности
3	Самоменеджмент. Управление временем.
3	По получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (Педагогическая)
4	Лабораторные методы исследований в животноводстве
4	Кормление животных
4	Особенности кормления высокопродуктивных животных
4	Контроль полноценности кормления сельскохозяйственных животных
4	По получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (Производственная №2)
6	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
6	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалифицированной работы (диссертации)

* номер семестра соответствует этапу формирования компетенции

7.2 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкалы оценивания

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно (минимальный)	удовлетворительно (пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	
ОПК–1 владением необходимой системой знаний в области, соответствующей направлению подготовки					
Знать: – методы контроля полноценности и оценки экономической эффективности	**Не знает:** – методы контроля полноценности и оценки экономической эффективности	**Фрагментарно знает:** – методы контроля полноценности и оценки экономической эффек-	**Знает:** – методы контроля полноценности и оценки экономической эффективности	**Отлично и всесторонне знает:** – методы контроля полноценности и оценки экономиче-	Реферат, тесты, зачет

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно (минимальный)	удовлетворительно (пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	
кормления животных; – технику кормления животных. **Уметь:** – отбирать пробы разных кормов для зоотехнического и химического анализов, проводить органолептическую оценку кормов; – оценивать корма по химическому составу, энергетической и питательной ценности, определять их качество с учетом требований ГОСТов; на основе этих данных делать заключение о пригодности для кормления животных; анализировать рационы для животных разных вида, возраста,	кормления животных; – технику кормления животных. **Не умеет:** – отбирать пробы разных кормов для зоотехнического и химического анализов, проводить органолептическую оценку кормов; – оценивать корма по химическому составу, энергетической и питательной ценности, определять их качество с учетом требований ГОСТов; на основе этих данных делать заключение о пригодности для кормления животных; анализировать рационы для животных разных вида, возраста,	тивности кормления животных; – технику кормления животных. **Слабо умеет:** – отбирать пробы разных кормов для зоотехнического и химического анализов, проводить органолептическую оценку кормов; – оценивать корма по химическому составу, энергетической и питательной ценности, определять их качество с учетом требований ГОСТов; на основе этих данных делать заключение о пригодности для кормления животных; анализировать рационы для животных разных вида,	кормления животных; – технику кормления животных. **Умеет:** – отбирать пробы разных кормов для зоотехнического и химического анализов, проводить органолептическую оценку кормов; – оценивать корма по химическому составу, энергетической и питательной ценности, определять их качество с учетом требований ГОСТов; на основе этих данных делать заключение о пригодности для кормления животных; анализировать рационы для животных разных вида, возраста,	ской эффективности кормления животных; – технику кормления животных. **Отлично умеет:** – отбирать пробы разных кормов для зоотехнического и химического анализов, проводить органолептическую оценку кормов; – оценивать корма по химическому составу, энергетической и питательной ценности, определять их качество с учетом требований ГОСТов; на основе этих данных делать заключение о пригодности для кормления животных; анализировать рационы для животных разных вида,	

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно (минимальный)	удовлетворительно (пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	
физиологического состояния и других факторов, делать обоснованное заключение. **Владеть:** – принципами разработки мероприятий по рациональному использованию кормов и добавок, по повышению полноценности кормления; – методикой определения потребности сельскохозяйственных животных в питательных веществах, методикой составления и анализа рационов, комбикормов, белково-витаминных добавок и премиксов для животных.	физиологического состояния и других факторов, делать обоснованное заключение. **Не владеет:** – принципами разработки мероприятий по рациональному использованию кормов и добавок, по повышению полноценности кормления; – методикой определения потребности сельскохозяйственных животных в питательных веществах, методикой составления и анализа рационов, комбикормов, белково-витаминных добавок и премиксов для животных.	возраста, физиологического состояния и других факторов, делать обоснованное заключение. **Фрагментарно владеет:** – принципами разработки мероприятий по рациональному использованию кормов и добавок, по повышению полноценности кормления; – методикой определения потребности сельскохозяйственных животных в питательных веществах, методикой составления и анализа рационов, комбикормов, белково-витаминных добавок и премиксов для животных.	физиологического состояния и других факторов, делать обоснованное заключение. **Владеет:** – принципами разработки мероприятий по рациональному использованию кормов и добавок, по повышению полноценности кормления; – методикой определения потребности сельскохозяйственных животных в питательных веществах, методикой составления и анализа рационов, комбикормов, белково-витаминных добавок и премиксов для животных.	возраста, физиологического состояния и других факторов, делать обоснованное заключение. **Отлично владеет:** – принципами разработки мероприятий по рациональному использованию кормов и добавок, по повышению полноценности кормления; – методикой определения потребности сельскохозяйственных животных в питательных веществах, методикой составления и анализа рационов, комбикормов, белково-витаминных добавок и премиксов для животных.	
ОПК–2 владением методологией исследований в области, соответствующей направлению					

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно (минимальный)	удовлетворительно (пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	
подготовки					
Знать: – значение отдельных показателей биохимического контроля обмена веществ; – нормативные показатели обмена веществ живого организма; влияние отдельных показателей на межуточный обмен; методы снижения негативного воздействия некоторых нарушений в кормлении животных и птицы.	**Не знает:** – значение отдельных показателей биохимического контроля обмена веществ; – нормативные показатели обмена веществ живого организма; влияние отдельных показателей на межуточный обмен; методы снижения негативного воздействия некоторых нарушений в кормлении животных и птицы.	**Фрагментарно знает:** – значение отдельных показателей биохимического контроля обмена веществ; – нормативные показатели обмена веществ живого организма; влияние отдельных показателей на межуточный обмен; методы снижения негативного воздействия некоторых нарушений в кормлении животных и птицы.	**Знает:** – значение отдельных показателей биохимического контроля обмена веществ; – нормативные показатели обмена веществ живого организма; влияние отдельных показателей на межуточный обмен; методы снижения негативного воздействия некоторых нарушений в кормлении животных и птицы.	**Отлично и всесторонне знает:** – значение отдельных показателей биохимического контроля обмена веществ; – нормативные показатели обмена веществ живого организма; влияние отдельных показателей на межуточный обмен; методы снижения негативного воздействия некоторых нарушений в кормлении животных и птицы.	Реферат, тесты, зачет
Уметь: – использовать современные методы исследований и сочетать их с традиционными (утверждённых ГОС-Том) методиками, используемых в Зоотехнии.	**Не умеет:** – использовать современные методы исследований и сочетать их с традиционными (утверждённых ГОС-Том) методиками, используемых в Зоотехнии.	**Слабо умеет:** – использовать современные методы исследований и сочетать их с традиционными (утверждённых ГОС-Том) методиками, используемых	**Умеет:** – использовать современные методы исследований и сочетать их с традиционными (утверждённых ГОС-Том) методиками, используемых в Зоотехнии.	**Отлично умеет:** – использовать современные методы исследований и сочетать их с традиционными (утверждённых ГОС-Том) методиками, используемых	

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно (минимальный)	удовлетворительно (пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	
Владеть: – последней информацией, находящейся в источниках информации и научной литературе по изучаемому направлению; – методологией отдельных исследований, используемой при проведении опытов в животноводстве и птицеводстве.	**Не владеет:** – последней информацией, находящейся в источниках информации и научной литературе по изучаемому направлению; – методологией отдельных исследований, используемой при проведении опытов в животноводстве и птицеводстве..	в Зоотехнии. **Фрагментарно владеет:** – последней информацией, находящейся в источниках информации и научной литературе по изучаемому направлению; – методологией отдельных исследований, используемой при проведении опытов в животноводстве и птицеводстве.	**Владеет:** – последней информацией, находящейся в источниках информации и научной литературе по изучаемому направлению; – методологией отдельных исследований, используемой при проведении опытов в животноводстве и птицеводстве.	в Зоотехнии. **Отлично владеет:** – последней информацией, находящейся в источниках информации и научной литературе по изучаемому направлению; – методологией отдельных исследований, используемой при проведении опытов в животноводстве и птицеводстве.	
ОПК–3 владением культурой научного исследования; в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий					
Знать: – структуру докладов, правила поведения на конференциях, семинарах; – правила проведения научных конференций, семинаров. **Уметь:**	**Не знает:** – структуру докладов, правила поведения на конференциях, семинарах; – правила проведения научных конференций, семинаров. **Не умеет:**	**Фрагментарно знает:** – структуру докладов, правила поведения на конференциях, семинарах; – правила проведения научных конференций, семинаров. **Слабо уме-**	**Знает:** – структуру докладов, правила поведения на конференциях, семинарах; – правила проведения научных конференций, семинаров. **Умеет:**	**Отлично и всесторонне знает:** – структуру докладов, правила поведения на конференциях, семинарах; – правила проведения научных конференций, семинаров. **Отлично**	Реферат, тесты, зачет

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно (минимальный)	удовлетворительно (пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	
– делать презентации в доступных программных продуктах, ориентироваться в Интернете; – отстаивать собственную научную концепцию в дискуссии, выступать оппонентом и рецензентом по научным работам, делать презентации в различных программных продуктах, находить в Интернете необходимую научную информацию, работать в режиме он-лайн. **Владеть:** – правильной русской речью, зоотехнической и ветеринарной терминологией; – специализированной научной терминологией.	– делать презентации в доступных программных продуктах, ориентироваться в Интернете; – отстаивать собственную научную концепцию в дискуссии, выступать оппонентом и рецензентом по научным работам, делать презентации в различных программных продуктах, находить в Интернете необходимую научную информацию, работать в режиме он-лайн. **Не владеет:** – правильной русской речью, зоотехнической и ветеринарной терминологией; – специализированной научной терминологией.	**ет:** – делать презентации в доступных программных продуктах, ориентироваться в Интернете; – отстаивать собственную научную концепцию в дискуссии, выступать оппонентом и рецензентом по научным работам, делать презентации в различных программных продуктах, находить в Интернете необходимую научную информацию, работать в режиме он-лайн. **Фрагментарно владеет:** – правильной русской речью, зоотехнической и ветеринарной терминологией; – специализированной научной	– делать презентации в доступных программных продуктах, ориентироваться в Интернете; – отстаивать собственную научную концепцию в дискуссии, выступать оппонентом и рецензентом по научным работам, делать презентации в различных программных продуктах, находить в Интернете необходимую научную информацию, работать в режиме он-лайн. **Владеет:** – правильной русской речью, зоотехнической и ветеринарной терминологией; – специализированной научной терминологией.	**умеет:** – делать презентации в доступных программных продуктах, ориентироваться в Интернете; – отстаивать собственную научную концепцию в дискуссии, выступать оппонентом и рецензентом по научным работам, делать презентации в различных программных продуктах, находить в Интернете необходимую научную информацию, работать в режиме он-лайн. **Отлично владеет:** – правильной русской речью, зоотехнической и ветеринарной терминологией; – специализированной научной терминоло-	

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно (минимальный)	удовлетворительно (пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	
		терминологией.		гией.	
ОПК–4 способностью к применению эффективных методов исследования в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области, соответствующей направлению подготовки					
Знать: – значение отдельных показателей биохимического контроля обмена веществ; – нормативные показатели обмена веществ живого организма; влияние отдельных показателей на межуточный обмен; методы снижения негативного воздействия некоторых нарушений в кормлении животных и птицы.	**Не знает:** – значение отдельных показателей биохимического контроля обмена веществ; – нормативные показатели обмена веществ живого организма; влияние отдельных показателей на межуточный обмен; методы снижения негативного воздействия некоторых нарушений в кормлении животных и птицы.	**Фрагментарно знает:** – значение отдельных показателей биохимического контроля обмена веществ; – нормативные показатели обмена веществ живого организма; влияние отдельных показателей на межуточный обмен; методы снижения негативного воздействия некоторых нарушений в кормлении животных и птицы.	**Знает:** – значение отдельных показателей биохимического контроля обмена веществ; – нормативные показатели обмена веществ живого организма; влияние отдельных показателей на межуточный обмен; методы снижения негативного воздействия некоторых нарушений в кормлении животных и птицы.	**Отлично и всесторонне знает:** – значение отдельных показателей биохимического контроля обмена веществ; – нормативные показатели обмена веществ живого организма; влияние отдельных показателей на межуточный обмен; методы снижения негативного воздействия некоторых нарушений в кормлении животных и птицы.	Реферат, тесты, зачет
Уметь: – использовать современные методы исследований и сочетать их с традиционными (утверждённых ГОС-	**Не умеет:** – использовать современные методы исследований и сочетать их с традиционными (утверждённых ГОС-	**Слабо умеет:** – использовать современные методы исследований и сочетать их с традиционными (утверждён-	**Умеет:** – использовать современные методы исследований и сочетать их с традиционными (утверждённых ГОС-	**Отлично умеет:** – использовать современные методы исследований и сочетать их с традиционными (утверждён-	

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно (минимальный)	удовлетворительно (пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	
Том) методиками, используемых в Зоотехнии. **Владеть:** – ориентацией в источниках информации и научной литературе по изучаемому направлению; – методологией отдельных исследований, используемой при проведении опытов в животноводстве и птицеводстве.	Том) методиками, используемых в Зоотехнии. **Не владеет:** – ориентацией в источниках информации и научной литературе по изучаемому направлению; – методологией отдельных исследований, используемой при проведении опытов в животноводстве и птицеводстве.	ных ГОС-Том) методиками, используемых в Зоотехнии. **Фрагментарно владеет:** – ориентацией в источниках информации и научной литературе по изучаемому направлению; – методологией отдельных исследований, используемой при проведении опытов в животноводстве и птицеводстве.	Том) методиками, используемых в Зоотехнии. **Владеет:** – ориентацией в источниках информации и научной литературе по изучаемому направлению; – методологией отдельных исследований, используемой при проведении опытов в животноводстве и птицеводстве.	ных ГОС-Том) методиками, используемых в Зоотехнии. **Отлично владеет:** – ориентацией в источниках информации и научной литературе по изучаемому направлению; – методологией отдельных исследований, используемой при проведении опытов в животноводстве и птицеводстве.	
ОПК–5 готовностью организовать работу исследовательского коллектива в научной отрасли, соответствующей направлению подготовки					
Знать: – терминологический аппарат научного исследования, грамматику русского языка; – основные принципы педагогической деятельности, учебники по	**Не знает:** – терминологический аппарат научного исследования, грамматику русского языка; – основные принципы педагогической деятельности, учебники по	**Фрагментарно знает:** – терминологический аппарат научного исследования, грамматику русского языка; – основные принципы педагогической деятельности,	**Знает:** – терминологический аппарат научного исследования, грамматику русского языка; – основные принципы педагогической деятельности, учебники по	**Отлично и всесторонне знает:** – терминологический аппарат научного исследования, грамматику русского языка; – основные принципы педагогической дея-	Реферат, тесты, зачет

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно (минимальный)	удовлетворительно (пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	
основным предметам и их содержание по направлению подготовки; основное содержание предметов по данному направлению подготовки. **Уметь:** – работать в офисных оболочках на ПЭВМ, графических редакторах; – делать презентации в доступных программных продуктах, ориентироваться в Интернете, донести информационный материал до слушателей; подготовить основные методические материалы для постановки новой дисциплины, в том числе УМК и учебные по-	основным предметам и их содержание по направлению подготовки; основное содержание предметов по данному направлению подготовки. **Не умеет:** – работать в офисных оболочках на ПЭВМ, графических редакторах; – делать презентации в доступных программных продуктах, ориентироваться в Интернете, донести информационный материал до слушателей; подготовить основные методические материалы для постановки новой дисциплины, в том числе УМК и учебные по-	учебники по основным предметам и их содержание по направлению подготовки; основное содержание предметов по данному направлению подготовки. **Слабо умеет:** – работать в офисных оболочках на ПЭВМ, графических редакторах; – делать презентации в доступных программных продуктах, ориентироваться в Интернете, донести информационный материал до слушателей; подготовить основные методические материалы для постановки новой дисциплины, в том числе УМК и	основным предметам и их содержание по направлению подготовки; основное содержание предметов по данному направлению подготовки. **Умеет;** – работать в офисных оболочках на ПЭВМ, графических редакторах; – делать презентации в доступных программных продуктах, ориентироваться в Интернете, донести информационный материал до слушателей; подготовить основные методические материалы для постановки новой дисциплины, в том числе УМК и учебные по-	тельности, учебники по основным предметам и их содержание по направлению подготовки; основное содержание предметов по данному направлению подготовки. **Отлично умеет:** – работать в офисных оболочках на ПЭВМ, графических редакторах; – делать презентации в доступных программных продуктах, ориентироваться в Интернете, донести информационный материал до слушателей; подготовить основные методические материалы для постановки новой дисциплины, в том числе УМК и	

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно (минимальный)	удовлетворительно (пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	
собия; разработать конструкцию и необходимое методическое обеспечение новой лабораторной работы или целого класса лабораторных работ. **Владеть:** – ориентацией в источниках информации и научной литературе, навыками работы на ПЭВМ в общепринятых программных продуктах; – правильной русской речью, зоотехнической и агроинженерной терминологией; навыками методического представления информационного материала для уровня студентов бакалавриата и	собия; разработать конструкцию и необходимое методическое обеспечение новой лабораторной работы или целого класса лабораторных работ. **Не владеет:** – ориентацией в источниках информации и научной литературе, навыками работы на ПЭВМ в общепринятых программных продуктах; – правильной русской речью, зоотехнической и агроинженерной терминологией; навыками методического представления информационного материала для уровня студентов бакалавриата и	учебные пособия; разработать конструкцию и необходимое методическое обеспечение новой лабораторной работы или целого класса лабораторных работ. **Фрагментарно владеет:** – ориентацией в источниках информации и научной литературе, навыками работы на ПЭВМ в общепринятых программных продуктах; – правильной русской речью, зоотехнической и агроинженерной терминологией; навыками методического представления информационного материала для уровня сту-	собия; разработать конструкцию и необходимое методическое обеспечение новой лабораторной работы или целого класса лабораторных работ. **Владеет:** – ориентацией в источниках информации и научной литературе, навыками работы на ПЭВМ в общепринятых программных продуктах; – правильной русской речью, зоотехнической и агроинженерной терминологией; навыками методического представления информационного материала для уровня студентов бакалавриата и	учебные пособия; разработать конструкцию и необходимое методическое обеспечение новой лабораторной работы или целого класса лабораторных работ. **Отлично владеет:** – ориентацией в источниках информации и научной литературе, навыками работы на ПЭВМ в общепринятых программных продуктах; – правильной русской речью, зоотехнической и агроинженерной терминологией; навыками методического представления информационного материала для уровня студентов бака-	

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно (минимальный)	удовлетворительно (пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	
магистратуры; навыками составления методических указаний, конспектов лекций и учебных пособий.	магистратуры; навыками составления методических указаний, конспектов лекций и учебных пособий.	дентов бакалавриата и магистратуры; навыками составления методических указаний, конспектов лекций и учебных пособий.	магистратуры; навыками составления методических указаний, конспектов лекций и учебных пособий.	лавриата и магистратуры; навыками составления методических указаний, конспектов лекций и учебных пособий.	
ОПК–8 способностью к принятию самостоятельных мотивированных решений в нестандартных ситуациях и готовностью нести ответственность за их последствия					
Знать: – закон об образовании, структуру образовательных и научных учреждений; – современные образовательные технологии; современные технологии возделывания сельскохозяйственных культур и выращивания животных; существующие законы, касающиеся науки и образования. **Уметь:** – анализировать научные работы,	**Не знает:** – закон об образовании, структуру образовательных и научных учреждений; – современные образовательные технологии; современные технологии возделывания сельскохозяйственных культур и выращивания животных; существующие законы, касающиеся науки и образования. **Не умеет:** – анализировать научные работы,	**Фрагментарно знает:** – закон об образовании, структуру образовательных и научных учреждений; – современные образовательные технологии; современные технологии возделывания сельскохозяйственных культур и выращивания животных; существующие законы, касающиеся науки и образования. **Слабо умеет:** – анализировать науч-	**Знает:** – закон об образовании, структуру образовательных и научных учреждений; – современные образовательные технологии; современные технологии возделывания сельскохозяйственных культур и выращивания животных; существующие законы, касающиеся науки и образования. **Умеет:** – анализировать научные работы,	**Отлично и всесторонне знает:** – закон об образовании, структуру образовательных и научных учреждений; – современные образовательные технологии; современные технологии возделывания сельскохозяйственных культур и выращивания животных; существующие законы, касающиеся науки и образования. **Отлично умеет:** – анализировать науч-	Реферат, тесты, зачет

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно (минимальный)	удовлетворительно (пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	
обнаруживать при конструировании проблемные места и предлагать свои способы решения; – предлагать комплексные решения проблем сельскохозяйственного производства, логически мыслить; видеть место своего частного решения в общей системе. **Владеть:** – способностью открыто высказывать свои идеи, отстаивать собственную точку зрения на диспутах, семинарах, публичных выступлениях; – способностью открыто высказывать идеи по оптимальному решению постав-	обнаруживать при конструировании проблемные места и предлагать свои способы решения; – предлагать комплексные решения проблем сельскохозяйственного производства, логически мыслить; видеть место своего частного решения в общей системе. **Не владеет:** – способностью открыто высказывать свои идеи, отстаивать собственную точку зрения на диспутах, семинарах, публичных выступлениях; – способностью открыто высказывать идеи по оптимальному решению постав-	ные работы, обнаруживать при конструировании проблемные места и предлагать свои способы решения; – предлагать комплексные решения проблем сельскохозяйственного производства, логически мыслить; видеть место своего частного решения в общей системе. **Фрагментарно владеет:** – способностью открыто высказывать свои идеи, отстаивать собственную точку зрения на диспутах, семинарах, публичных выступлениях; – способностью открыто высказывать идеи по оптималь-	обнаруживать при конструировании проблемные места и предлагать свои способы решения; – предлагать комплексные решения проблем сельскохозяйственного производства, логически мыслить; видеть место своего частного решения в общей системе. **Владеет:** – способностью открыто высказывать свои идеи, отстаивать собственную точку зрения на диспутах, семинарах, публичных выступлениях; – способностью открыто высказывать идеи по оптимальному решению постав-	ные работы, обнаруживать при конструировании проблемные места и предлагать свои способы решения; – предлагать комплексные решения проблем сельскохозяйственного производства, логически мыслить; видеть место своего частного решения в общей системе. **Отлично владеет:** – способностью открыто высказывать свои идеи, отстаивать собственную точку зрения на диспутах, семинарах, публичных выступлениях; – способностью открыто высказывать идеи по оптимальному реше-	

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно (минимальный)	удовлетворительно (пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	
ленных задач, отстаивать собственную точку зрения на научных конференциях, проявлять ее в своих публикациях; математическим аппаратом достаточным для анализа современных научных достижений.	ленных задач, отстаивать собственную точку зрения на научных конференциях, проявлять ее в своих публикациях; математическим аппаратом достаточным для анализа современных научных достижений.	ному решению поставленных задач, отстаивать собственную точку зрения на научных конференциях, проявлять ее в своих публикациях; математическим аппаратом достаточным для анализа современных научных достижений.	ленных задач, отстаивать собственную точку зрения на научных конференциях, проявлять ее в своих публикациях; математическим аппаратом достаточным для анализа современных научных достижений.	нию поставленных задач, отстаивать собственную точку зрения на научных конференциях, проявлять ее в своих публикациях; математическим аппаратом достаточным для анализа современных научных достижений.	
ПК–1 Знания о химическом составе кормов, влиянии различных факторов на содержание питательных веществ					
Знать: – основные физиологические и биологические законы обмена веществ в организме животных; – основные физиологические законы, правила проведения экспериментальных исследований; научные школы по теме исследований и ученых-	**Не знает:** – основные физиологические и биологические законы обмена веществ в организме животных; – основные физиологические законы, правила проведения экспериментальных исследований; научные школы по теме исследований и ученых-	**Фрагментарно знает:** – основные физиологические и биологические законы обмена веществ в организме животных; – основные физиологические законы, правила проведения экспериментальных исследований; научные школы по теме исследований и	**Знает:** – основные физиологические и биологические законы обмена веществ в организме животных; – основные физиологические законы, правила проведения экспериментальных исследований; научные школы по теме исследований и ученых-	**Отлично и всесторонне знает:** – основные физиологические и биологические законы обмена веществ в организме животных; – основные физиологические законы, правила проведения экспериментальных исследований; научные школы по теме иссле-	Реферат, тесты, зачет

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно (минимальный)	удовлетворительно (пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	
классиков; существующий уровень достижений по теме исследований, уровень развития науки о кормлении в стране и за рубежом; существующие технологии в сельскохозяйственном производстве не только в России, но и за рубежом. **Уметь:** – оценивать корма по химическому составу, энергетической и питательной ценности, определять их качество с учетом требований ГОСТов; на основе этих данных делать заключение о пригодности для кормления животных; анализировать рацио-	классиков; существующий уровень достижений по теме исследований, уровень развития науки о кормлении в стране и за рубежом; существующие технологии в сельскохозяйственном производстве не только в России, но и за рубежом. **Не умеет:** – оценивать корма по химическому составу, энергетической и питательной ценности, определять их качество с учетом требований ГОСТов; на основе этих данных делать заключение о пригодности для кормления животных; анализировать рацио-	ученых-классиков; существующий уровень достижений по теме исследований, уровень развития науки о кормлении в стране и за рубежом; существующие технологии в сельскохозяйственном производстве не только в России, но и за рубежом. **Слабо умеет:** – оценивать корма по химическому составу, энергетической и питательной ценности, определять их качество с учетом требований ГОСТов; на основе этих данных делать заключение о пригодности для кормления животных; анализиро-	классиков; существующий уровень достижений по теме исследований, уровень развития науки о кормлении в стране и за рубежом; существующие технологии в сельскохозяйственном производстве не только в России, но и за рубежом. **Умеет:** – оценивать корма по химическому составу, энергетической и питательной ценности, определять их качество с учетом требований ГОСТов; на основе этих данных делать заключение о пригодности для кормления животных; анализировать рацио-	дований и ученых-классиков; существующий уровень достижений по теме исследований, уровень развития науки о кормлении в стране и за рубежом; существующие технологии в сельскохозяйственном производстве не только в России, но и за рубежом. **Отлично умеет:** – оценивать корма по химическому составу, энергетической и питательной ценности, определять их качество с учетом требований ГОСТов; на основе этих данных делать заключение о пригодности для кормления животных; анализиро-	

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно (минимальный)	удовлетворительно (пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	
ны для животных разных вида, возраста, физиологического состояния и других факторов, делать обоснованное заключение. **Владеть:** – принципами разработки мероприятий по рациональному использованию кормов и добавок, по повышению полноценности кормления; – навыками проводить основной комплекс измерений различных параметров; знаниями в области математики для анализа данных о обмене веществ в организме.	ны для животных разных вида, возраста, физиологического состояния и других факторов, делать обоснованное заключение. **Не владеет:** – принципами разработки мероприятий по рациональному использованию кормов и добавок, по повышению полноценности кормления; – навыками проводить основной комплекс измерений различных параметров; знаниями в области математики для анализа данных о обмене веществ в организме.	вать рационы для животных разных вида, возраста, физиологического состояния и других факторов, делать обоснованное заключение. **Фрагментарно владеет:** – принципами разработки мероприятий по рациональному использованию кормов и добавок, по повышению полноценности кормления; – навыками проводить основной комплекс измерений различных параметров; знаниями в области математики для анализа данных о обмене веществ в организме.	ны для животных разных вида, возраста, физиологического состояния и других факторов, делать обоснованное заключение. **Владеет:** – принципами разработки мероприятий по рациональному использованию кормов и добавок, по повышению полноценности кормления; – навыками проводить основной комплекс измерений различных параметров; знаниями в области математики для анализа данных о обмене веществ в организме.	вать рационы для животных разных вида, возраста, физиологического состояния и других факторов, делать обоснованное заключение. **Отлично владеет:** – принципами разработки мероприятий по рациональному использованию кормов и добавок, по повышению полноценности кормления; – навыками проводить основной комплекс измерений различных параметров; знаниями в области математики для анализа данных о обмене веществ в организме.	
ПК–2 Знания по обмену веществ, происходящего в организме животных и влияние на него отдельных компонентов питания					

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно (минимальный)	удовлетворительно (пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	
Знать: – основные физиологические и биологические законы обмена веществ в организме животных; – методы контроля полноценности и оценки экономической эффективности кормления животных; технику кормления животных.	**Не знает:** – основные физиологические и биологические законы обмена веществ в организме животных; – методы контроля полноценности и оценки экономической эффективности кормления животных; технику кормления животных.	**Фрагментарно знает:** – основные физиологические и биологические законы обмена веществ в организме животных; – методы контроля полноценности и оценки экономической эффективности кормления животных; технику кормления животных.	**Знает:** – основные физиологические и биологические законы обмена веществ в организме животных; – методы контроля полноценности и оценки экономической эффективности кормления животных; технику кормления животных.	**Отлично и всесторонне знает:** – основные физиологические и биологические законы обмена веществ в организме животных; – методы контроля полноценности и оценки экономической эффективности кормления животных; технику кормления животных.	Реферат, тесты, зачет
Уметь: – отбирать пробы разных кормов для зоотехнического и химического анализов, проводить органолептическую оценку кормов; – оценивать корма по химическому составу, энергетической и питательной ценности, определять	**Не умеет:** – отбирать пробы разных кормов для зоотехнического и химического анализов, проводить органолептическую оценку кормов; – оценивать корма по химическому составу, энергетической и питательной ценности, определять	**Слабо умеет:** – отбирать пробы разных кормов для зоотехнического и химического анализов, проводить органолептическую оценку кормов; – оценивать корма по химическому составу, энергетической и питательной ценности,	**Умеет:** – отбирать пробы разных кормов для зоотехнического и химического анализов, проводить органолептическую оценку кормов; – оценивать корма по химическому составу, энергетической и питательной ценности, определять	**Отлично умеет:** – отбирать пробы разных кормов для зоотехнического и химического анализов, проводить органолептическую оценку кормов; – оценивать корма по химическому составу, энергетической и питательной ценности,	

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно (минимальный)	удовлетворительно (пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	
их качество с учетом требований ГОСТов; на основе этих данных делать заключение о пригодности для кормления животных; анализировать рационы для животных разных вида, возраста, физиологического состояния и других факторов, делать обоснованное заключение. **Владеть:** – умением оценивать корма по химическому составу, энергетической и питательной ценности, определять их качество с учетом требований ГОСТов; на основе этих данных делать заключение о пригодности для	их качество с учетом требований ГОСТов; на основе этих данных делать заключение о пригодности для кормления животных; анализировать рационы для животных разных вида, возраста, физиологического состояния и других факторов, делать обоснованное заключение. **Не владеет:** – умением оценивать корма по химическому составу, энергетической и питательной ценности, определять их качество с учетом требований ГОСТов; на основе этих данных делать заключение о пригодности для	определять их качество с учетом требований ГОСТов; на основе этих данных делать заключение о пригодности для кормления животных; анализировать рационы для животных разных вида, возраста, физиологического состояния и других факторов, делать обоснованное заключение. **Фрагментарно владеет:** – умением оценивать корма по химическому составу, энергетической и питательной ценности, определять их качество с учетом требований ГОСТов; на основе этих данных делать заклю-	их качество с учетом требований ГОСТов; на основе этих данных делать заключение о пригодности для кормления животных; анализировать рационы для животных разных вида, возраста, физиологического состояния и других факторов, делать обоснованное заключение. **Владеет:** – умением оценивать корма по химическому составу, энергетической и питательной ценности, определять их качество с учетом требований ГОСТов; на основе этих данных делать заключение о пригодности для	определять их качество с учетом требований ГОСТов; на основе этих данных делать заключение о пригодности для кормления животных; анализировать рационы для животных разных вида, возраста, физиологического состояния и других факторов, делать обоснованное заключение. **Отлично владеет:** – умением оценивать корма по химическому составу, энергетической и питательной ценности, определять их качество с учетом требований ГОСТов; на основе этих данных делать заключение о при-	

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно (минимальный)	удовлетворительно (пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	
кормления животных; анализировать рационы для животных разных вида, возраста, физиологического состояния и других факторов, делать обоснованное заключение; – методикой определения потребности сельскохозяйственных животных в питательных веществах, методикой составления и анализа рационов, комбикормов, белково-витаминных добавок и премиксов для животных.	кормления животных; анализировать рационы для животных разных вида, возраста, физиологического состояния и других факторов, делать обоснованное заключение; – методикой определения потребности сельскохозяйственных животных в питательных веществах, методикой составления и анализа рационов, комбикормов, белково-витаминных добавок и премиксов для животных.	чение о пригодности для кормления животных; анализировать рационы для животных разных вида, возраста, физиологического состояния и других факторов, делать обоснованное заключение; – методикой определения потребности сельскохозяйственных животных в питательных веществах, методикой составления и анализа рационов, комбикормов, белково-витаминных добавок и премиксов для животных.	кормления животных; анализировать рационы для животных разных вида, возраста, физиологического состояния и других факторов, делать обоснованное заключение; – методикой определения потребности сельскохозяйственных животных в питательных веществах, методикой составления и анализа рационов, комбикормов, белково-витаминных добавок и премиксов для животных.	годности для кормления животных; анализировать рационы для животных разных вида, возраста, физиологического состояния и других факторов, делать обоснованное заключение; – методикой определения потребности сельскохозяйственных животных в питательных веществах, методикой составления и анализа рационов, комбикормов, белково-витаминных добавок и премиксов для животных.	
ПК–3 Способностью и готовностью анализировать закономерности функционирования органов и систем организма при использовании в рационах разных кормовых средств, использовать полученные знания в практических целях					
Знать: – классификацию кормовых средств,	**Не знает:** – классификацию кормовых средств,	**Фрагментарно знает:** – классификацию кормовых	**Знает:** – классификацию кормовых средств,	**Отлично и всесторонне знает:** – классификацию кор-	Реферат, тесты, зачет

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно (минимальный)	удовлетворительно (пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	
влияние отдельных кормовых средств на межуточный обмен веществ в организме животных; – методы контроля полноценности и оценки экономической эффективности кормления животных; технику кормления животных. **Уметь:** – рассчитывать нормы ввода отдельных компонентов рационов для повышения питательности рационов и снижения риска нарушения обмена веществ, корректировать рационы по БАВ (биологически активным веществам) с учётом факти-	влияние отдельных кормовых средств на межуточный обмен веществ в организме животных; – методы контроля полноценности и оценки экономической эффективности кормления животных; технику кормления животных. **Не умеет:** – рассчитывать нормы ввода отдельных компонентов рационов для повышения питательности рационов и снижения риска нарушения обмена веществ, корректировать рационы по БАВ (биологически активным веществам) с учётом факти-	средств, влияние отдельных кормовых средств на межуточный обмен веществ в организме животных; – методы контроля полноценности и оценки экономической эффективности кормления животных; технику кормления животных. **Слабо умеет:** – рассчитывать нормы ввода отдельных компонентов рационов для повышения питательности рационов и снижения риска нарушения обмена веществ, корректировать рационы по БАВ (биологически активным веществам) с учё-	влияние отдельных кормовых средств на межуточный обмен веществ в организме животных; – методы контроля полноценности и оценки экономической эффективности кормления животных; технику кормления животных. **Умеет:** – рассчитывать нормы ввода отдельных компонентов рационов для повышения питательности рационов и снижения риска нарушения обмена веществ, корректировать рационы по БАВ (биологически активным веществам) с учётом факти-	мовых средств, влияние отдельных кормовых средств на межуточный обмен веществ в организме животных; – методы контроля полноценности и оценки экономической эффективности кормления животных; технику кормления животных. **Отлично умеет:** – рассчитывать нормы ввода отдельных компонентов рационов для повышения питательности рационов и снижения риска нарушения обмена веществ, корректировать рационы по БАВ (биологически активным веществам) с учё-	

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно (минимальный)	удовлетворительно (пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	
ческого содержания их в кормах и потребности животных. **Владеть:** – методикой определения содержания питательных веществ в кормовых средствах; – умением оценивать корма по химическому составу, энергетической и питательной ценности, определять их качество с учетом требований ГОСТов; на основе этих данных делать заключение о пригодности для кормления животных; анализировать рационы для животных разных вида, возраста, физиологического состояния и других факторов, де-	ческого содержания их в кормах и потребности животных. **Не владеет:** – методикой определения содержания питательных веществ в кормовых средствах; – умением оценивать корма по химическому составу, энергетической и питательной ценности, определять их качество с учетом требований ГОСТов; на основе этих данных делать заключение о пригодности для кормления животных; анализировать рационы для животных разных вида, возраста, физиологического состояния и других факторов, де-	том фактического содержания их в кормах и потребности животных. **Фрагментарно владеет:** – методикой определения содержания питательных веществ в кормовых средствах; – умением оценивать корма по химическому составу, энергетической и питательной ценности, определять их качество с учетом требований ГОСТов; на основе этих данных делать заключение о пригодности для кормления животных; анализировать рационы для животных разных вида, возраста, физиологического состояния и	ческого содержания их в кормах и потребности животных. **Владеет:** – методикой определения содержания питательных веществ в кормовых средствах; – умением оценивать корма по химическому составу, энергетической и питательной ценности, определять их качество с учетом требований ГОСТов; на основе этих данных делать заключение о пригодности для кормления животных; анализировать рационы для животных разных вида, возраста, физиологического состояния и других факторов, де-	том фактического содержания их в кормах и потребности животных. **Отлично владеет:** – методикой определения содержания питательных веществ в кормовых средствах; – умением оценивать корма по химическому составу, энергетической и питательной ценности, определять их качество с учетом требований ГОСТов; на основе этих данных делать заключение о пригодности для кормления животных; анализировать рационы для животных разных вида, возраста, физиологического состояния и других фак-	

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно (минимальный)	удовлетворительно (пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	
лать обоснованное заключение.	лать обоснованное заключение.	других факторов, делать обоснованное заключение.	лать обоснованное заключение.	торов, делать обоснованное заключение.	
ПК–4 Проводить интерпретацию данных химического и биохимического анализа состава кормовых средств с представлением синергического взаимодействия отдельных компонентов питания					
Знать: – основные понятия синергического воздействия отдельных компонентов питания, методы снижения воздействия антипитатеьных факторов на обмен веществ; – приемы повышения синергического воздействия отдельных компонентов питания, использование влияния отдельных веществ для получения полного синергического действия. **Уметь:** – составлять рационы с учётом вза-	**Не знает:** – основные понятия синергического воздействия отдельных компонентов питания, методы снижения воздействия антипитатеьных факторов на обмен веществ; – приемы повышения синергического воздействия отдельных компонентов питания, использование влияния отдельных веществ для получения полного синергического действия. **Не умеет:** – составлять рационы с учётом вза-	**Фрагментарно знает:** – основные понятия синергического воздействия отдельных компонентов питания, методы снижения воздействия антипитатеьных факторов на обмен веществ; – приемы повышения синергического воздействия отдельных компонентов питания, использование влияния отдельных веществ для получения полного синергического действия. **Слабо умеет:** – составлять рационы с	**Знает:** – основные понятия синергического воздействия отдельных компонентов питания, методы снижения воздействия антипитатеьных факторов на обмен веществ; – приемы повышения синергического воздействия отдельных компонентов питания, использование влияния отдельных веществ для получения полного синергического действия. **Умеет:** – составлять рационы с учётом вза-	**Отлично и всесторонне знает;** – основные понятия синергического воздействия отдельных компонентов питания, методы снижения воздействия антипитатеьных факторов на обмен веществ; – приемы повышения синергического воздействия отдельных компонентов питания, использование влияния отдельных веществ для получения полного синергического действия. **Отлично умеет:** – составлять рационы с	Реферат, тесты, зачет

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно (минимальный)	удовлетворительно (пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	
имодействия отдельных компонентов питания; – корректировать рационы по БАВ (биологически активным веществам) с учётом фактического содержания их в кормах и потребности животных, рассчитывать нормы ввода отдельных компонентов рационов для повышения питательности рационов и снижения риска нарушения обмена веществ. **Владеть:** – навыками расчетов кормовых добавок БАВ; – навыками проводить основной комплекс измерений различных параметров физиологи-	имодействия отдельных компонентов питания; – корректировать рационы по БАВ (биологически активным веществам) с учётом фактического содержания их в кормах и потребности животных, рассчитывать нормы ввода отдельных компонентов рационов для повышения питательности рационов и снижения риска нарушения обмена веществ. **Не владеет:** – навыками расчетов кормовых добавок БАВ; – навыками проводить основной комплекс измерений различных параметров физиологи-	учётом взаимодействия отдельных компонентов питания; – корректировать рационы по БАВ (биологически активным веществам) с учётом фактического содержания их в кормах и потребности животных, рассчитывать нормы ввода отдельных компонентов рационов для повышения питательности рационов и снижения риска нарушения обмена веществ. **Фрагментарно владеет:** – навыками расчетов кормовых добавок БАВ; – навыками проводить основной комплекс измерений различных	имодействия отдельных компонентов питания; – корректировать рационы по БАВ (биологически активным веществам) с учётом фактического содержания их в кормах и потребности животных, рассчитывать нормы ввода отдельных компонентов рационов для повышения питательности рационов и снижения риска нарушения обмена веществ. **Владеет:** – навыками расчетов кормовых добавок БАВ; – навыками проводить основной комплекс измерений различных параметров физиологи-	учётом взаимодействия отдельных компонентов питания; – корректировать рационы по БАВ (биологически активным веществам) с учётом фактического содержания их в кормах и потребности животных, рассчитывать нормы ввода отдельных компонентов рационов для повышения питательности рационов и снижения риска нарушения обмена веществ. **Отлично владеет:** – навыками расчетов кормовых добавок БАВ; – навыками проводить основной комплекс измерений различных параметров	

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно (минимальный)	удовлетворительно (пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	
ческого состояния организма.	ческого состояния организма.	параметров физиологического состояния организма.	ческого состояния организма.	физиологического состояния организма.	
ПК–5 Использовать результаты биохимических тестов для контроля за качеством кормления и в диагностических целях					
Знать: – методы контроля полноценности кормления животных, методики определения биохимического и морфологического состава крови и продуктов выделения. **Уметь:** – отбирать пробы разных кормов для зоотехнического и химического анализов, проводить органолептическую оценку кормов, проводить химические исследования для определения качественных показателей корма;	**Не знает:** – методы контроля полноценности кормления животных, методики определения биохимического и морфологического состава крови и продуктов выделения. **Не умеет:** – отбирать пробы разных кормов для зоотехнического и химического анализов, проводить органолептическую оценку кормов, проводить химические исследования для определения качественных показателей корма;	**Фрагментарно знает:** – методы контроля полноценности кормления животных, методики определения биохимического и морфологического состава крови и продуктов выделения. **Слабо умеет:** – отбирать пробы разных кормов для зоотехнического и химического анализов, проводить органолептическую оценку кормов, проводить химические исследования для определения качественных показателей	**Знает:** – методы контроля полноценности кормления животных, методики определения биохимического и морфологического состава крови и продуктов выделения. **Умеет:** – отбирать пробы разных кормов для зоотехнического и химического анализов, проводить органолептическую оценку кормов, проводить химические исследования для определения качественных показателей корма;	**Отлично и всесторонне знает:** – методы контроля полноценности кормления животных, методики определения биохимического и морфологического состава крови и продуктов выделения. **Отлично умеет:** – отбирать пробы разных кормов для зоотехнического и химического анализов, проводить органолептическую оценку кормов, проводить химические исследования для определения качественных показателей	Реферат, тесты, зачет

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно (минимальный)	удовлетворительно (пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	
– использовать современные измерительные цифровые приборы для изучения химического состава кормовых средств. **Владеть:** – принципами разработки мероприятий по рациональному использованию кормов и добавок, по повышению полноценности кормления; – навыками расчетов оптимальных количеств отдельных компонентов питания с целью профилактики нарушений обмена веществ.	– использовать современные измерительные цифровые приборы для изучения химического состава кормовых средств. **Не владеет:** – принципами разработки мероприятий по рациональному использованию кормов и добавок, по повышению полноценности кормления; – навыками расчетов оптимальных количеств отдельных компонентов питания с целью профилактики нарушений обмена веществ.	корма; – использовать современные измерительные цифровые приборы для изучения химического состава кормовых средств. **Фрагментарно владеет:** – принципами разработки мероприятий по рациональному использованию кормов и добавок, по повышению полноценности кормления; – навыками расчетов оптимальных количеств отдельных компонентов питания с целью профилактики нарушений обмена веществ.	– использовать современные измерительные цифровые приборы для изучения химического состава кормовых средств. **Владеет:** – принципами разработки мероприятий по рациональному использованию кормов и добавок, по повышению полноценности кормления; – навыками расчетов оптимальных количеств отдельных компонентов питания с целью профилактики нарушений обмена веществ.	корма; – использовать современные измерительные цифровые приборы для изучения химического состава кормовых средств. **Отлично владеет:** – принципами разработки мероприятий по рациональному использованию кормов и добавок, по повышению полноценности кормления; – навыками расчетов оптимальных количеств отдельных компонентов питания с целью профилактики нарушений обмена веществ.	
УК–1 способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях					
Знать: – основные зоотехниче-	**Не знает:** – основные зоотехниче-	**Фрагментарно знает:** – основные	**Знает:** – основные зоотехниче-	**Отлично и всесторонне знает:**	Реферат, тесты, зачет

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно (минимальный)	удовлетворительно (пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	
ские и физические законы, правила проведения экспериментальных исследований; – основные физиологические законы, правила проведения экспериментальных исследований; научные школы по теме исследований и ученых-классиков; существующий уровень достижений по теме исследований, уровень развития науки о кормлении в стране и за рубежом; существующие технологии в сельскохозяйственном производстве не только в России, но и за рубежом.	ские и физические законы, правила проведения экспериментальных исследований; – основные физиологические законы, правила проведения экспериментальных исследований; научные школы по теме исследований и ученых-классиков; существующий уровень достижений по теме исследований, уровень развития науки о кормлении в стране и за рубежом; существующие технологии в сельскохозяйственном производстве не только в России, но и за рубежом.	зоотехнические и физические законы, правила проведения экспериментальных исследований; – основные физиологические законы, правила проведения экспериментальных исследований; научные школы по теме исследований и ученых-классиков; существующий уровень достижений по теме исследований, уровень развития науки о кормлении в стране и за рубежом; существующие технологии в сельскохозяйственном производстве не только в России, но и за рубежом.	ские и физические законы, правила проведения экспериментальных исследований; – основные физиологические законы, правила проведения экспериментальных исследований; научные школы по теме исследований и ученых-классиков; существующий уровень достижений по теме исследований, уровень развития науки о кормлении в стране и за рубежом; существующие технологии в сельскохозяйственном производстве не только в России, но и за рубежом.	– основные зоотехнические и физические законы, правила проведения экспериментальных исследований; – основные физиологические законы, правила проведения экспериментальных исследований; научные школы по теме исследований и ученых-классиков; существующий уровень достижений по теме исследований, уровень развития науки о кормлении в стране и за рубежом; существующие технологии в сельскохозяйственном производстве не только в России, но и за рубежом.	
Уметь: – анализировать опубли-	**Не умеет:** – анализировать опубли-	**Слабо умеет:** – анализиро-	**Умеет:** – анализировать опубли-	**Отлично умеет:** – анализиро-	

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно (минимальный)	удовлетворительно (пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	
кованные научные работы, обнаруживать при конструировании проблемные места и предлагать свои способы решения; – анализировать опубликованные научные работы по теме исследований; обнаруживать при конструировании проблемные места и предлагать свои способы решения, которые можно осуществить сейчас или в ближайшем будущем; в отчетах по НИР показать оригинальность подходов, новизну; дать решения удачно связанные с другими отраслями знаний, что	кованные научные работы, обнаруживать при конструировании проблемные места и предлагать свои способы решения; – анализировать опубликованные научные работы по теме исследований; обнаруживать при конструировании проблемные места и предлагать свои способы решения, которые можно осуществить сейчас или в ближайшем будущем; в отчетах по НИР показать оригинальность подходов, новизну; дать решения удачно связанные с другими отраслями знаний, что	вать опубликованные научные работы, обнаруживать при конструировании проблемные места и предлагать свои способы решения; – анализировать опубликованные научные работы по теме исследований; обнаруживать при конструировании проблемные места и предлагать свои способы решения, которые можно осуществить сейчас или в ближайшем будущем; в отчетах по НИР показать оригинальность подходов, новизну; дать решения удачно связанные с другими отраслями	кованные научные работы, обнаруживать при конструировании проблемные места и предлагать свои способы решения; – анализировать опубликованные научные работы по теме исследований; обнаруживать при конструировании проблемные места и предлагать свои способы решения, которые можно осуществить сейчас или в ближайшем будущем; в отчетах по НИР показать оригинальность подходов, новизну; дать решения удачно связанные с другими отраслями знаний, что	вать опубликованные научные работы, обнаруживать при конструировании проблемные места и предлагать свои способы решения; – анализировать опубликованные научные работы по теме исследований; обнаруживать при конструировании проблемные места и предлагать свои способы решения, которые можно осуществить сейчас или в ближайшем будущем; в отчетах по НИР показать оригинальность подходов, новизну; дать решения удачно связанные с другими отраслями знаний, что	

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно (минимальный)	удовлетворительно (пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	
говорит о широком кругозоре и достаточной компетенции в смежных областях знаний. **Владеть:** – способностью открыто высказывать свои идеи, отстаивать собственную точку зрения на диспутах; – способностью открыто высказывать идеи по оптимальному решению поставленных задач, отстаивать собственную точку зрения на научных конференциях, проявлять ее в своих публикациях; математическим аппаратом достаточным для анализа современных научных достижений.	говорит о широком кругозоре и достаточной компетенции в смежных областях знаний. **Не владеет:** – способностью открыто высказывать свои идеи, отстаивать собственную точку зрения на диспутах; – способностью открыто высказывать идеи по оптимальному решению поставленных задач, отстаивать собственную точку зрения на научных конференциях, проявлять ее в своих публикациях; математическим аппаратом достаточным для анализа современных научных достижений.	знаний, что говорит о широком кругозоре и достаточной компетенции в смежных областях знаний. **Фрагментарно владеет:** – способностью открыто высказывать свои идеи, отстаивать собственную точку зрения на диспутах; – способностью открыто высказывать идеи по оптимальному решению поставленных задач, отстаивать собственную точку зрения на научных конференциях, проявлять ее в своих публикациях; математическим аппаратом достаточным для анализа современных научных до-	говорит о широком кругозоре и достаточной компетенции в смежных областях знаний. **Владеет:** – способностью открыто высказывать свои идеи, отстаивать собственную точку зрения на диспутах; – способностью открыто высказывать идеи по оптимальному решению поставленных задач, отстаивать собственную точку зрения на научных конференциях, проявлять ее в своих публикациях; математическим аппаратом достаточным для анализа современных научных достижений.	говорит о широком кругозоре и достаточной компетенции в смежных областях знаний. **Отлично владеет:** – способностью открыто высказывать свои идеи, отстаивать собственную точку зрения на диспутах; – способностью открыто высказывать идеи по оптимальному решению поставленных задач, отстаивать собственную точку зрения на научных конференциях, проявлять ее в своих публикациях; математическим аппаратом достаточным для анализа современных научных достижений.	

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно (минимальный)	удовлетворительно (пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	
		стижений.			
УК–2 способностью проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки					
Знать: – современные проблемы сельскохозяйственного производства, систему научного познания; основные этапы истории науки; – современные проблемы сельскохозяйственного производства России и за ее пределами, основные этапы истории науки (в частности зоотехнии и кормления); ученых, вносивших значительный вклад в развитие науки о кормлении животных; о логике предикатов и логических высказываниях. **Уметь:**	**Не знает:** – современные проблемы сельскохозяйственного производства, систему научного познания; основные этапы истории науки; – современные проблемы сельскохозяйственного производства России и за ее пределами, основные этапы истории науки (в частности зоотехнии и кормления); ученых, вносивших значительный вклад в развитие науки о кормлении животных; о логике предикатов и логических высказываниях. **Не умеет:**	**Фрагментарно знает:** – современные проблемы сельскохозяйственного производства, систему научного познания; основные этапы истории науки; – современные проблемы сельскохозяйственного производства России и за ее пределами, основные этапы истории науки (в частности зоотехнии и кормления); ученых, вносивших значительный вклад в развитие науки о кормлении животных; о логике предикатов и логических высказываниях. **Слабо уме-**	**Знает:** – современные проблемы сельскохозяйственного производства, систему научного познания; основные этапы истории науки; – современные проблемы сельскохозяйственного производства России и за ее пределами, основные этапы истории науки (в частности зоотехнии и кормления); ученых, вносивших значительный вклад в развитие науки о кормлении животных; о логике предикатов и логических высказываниях. **Умеет:**	**Отлично и всесторонне знает:** – современные проблемы сельскохозяйственного производства, систему научного познания; основные этапы истории науки; – современные проблемы сельскохозяйственного производства России и за ее пределами, основные этапы истории науки (в частности зоотехнии и кормления); ученых, вносивших значительный вклад в развитие науки о кормлении животных; о логике предикатов и логических высказываниях. **Отлично**	Реферат, тесты, зачет

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно (минимальный)	удовлетворительно (пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	
– увязывать знания с различных областей, абстрагироваться в области исследований; – предлагать комплексные решения проблем сельскохозяйственного производства, логически мыслить; видеть место своего частного решения в общей системе. **Владеть:** – информацией в области будущего исследования; – широтой взглядов на комплексные проблемы.	– увязывать знания с различных областей, абстрагироваться в области исследований; – предлагать комплексные решения проблем сельскохозяйственного производства, логически мыслить; видеть место своего частного решения в общей системе. **Не владеет:** – информацией в области будущего исследования; – широтой взглядов на комплексные проблемы.	**ет:** – увязывать знания с различных областей, абстрагироваться в области исследований; – предлагать комплексные решения проблем сельскохозяйственного производства, логически мыслить; видеть место своего частного решения в общей системе. **Фрагментарно владеет:** – информацией в области будущего исследования; – широтой взглядов на комплексные проблемы.	– увязывать знания с различных областей, абстрагироваться в области исследований; – предлагать комплексные решения проблем сельскохозяйственного производства, логически мыслить; видеть место своего частного решения в общей системе. **Владеет:** – информацией в области будущего исследования; – широтой взглядов на комплексные проблемы.	**умеет:** – увязывать знания с различных областей, абстрагироваться в области исследований; – предлагать комплексные решения проблем сельскохозяйственного производства, логически мыслить; видеть место своего частного решения в общей системе. **Отлично владеет:** – информацией в области будущего исследования; – широтой взглядов на комплексные проблемы.	
УК–3 готовностью участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач					
Знать: – закон об образовании, структуру образовательных и научных	**Не знает:** – закон об образовании, структуру образовательных и научных	**Фрагментарно знает:** – закон об образовании, структуру образовательных и	**Знает:** – закон об образовании, структуру образовательных и научных	**Отлично и всесторонне знает:** – закон об образовании, структуру образова-	Реферат, тесты, зачет

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно (минимальный)	удовлетворительно (пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	
учреждений; – современные образовательные технологии; современные технологии возделывания сельскохозяйственных культур и выращивания животных; существующие законы, касающиеся науки и образования. **Уметь:** – делать презентации в доступных программных продуктах, ориентироваться в Интернете; слушать собеседника и не перебивать, правильно формулировать свои высказывания; – принимать участие в международных конференциях, участвовать в научных дискуссиях и	учреждений; – современные образовательные технологии; современные технологии возделывания сельскохозяйственных культур и выращивания животных; существующие законы, касающиеся науки и образования. **Не умеет:** – делать презентации в доступных программных продуктах, ориентироваться в Интернете; слушать собеседника и не перебивать, правильно формулировать свои высказывания; – принимать участие в международных конференциях, участвовать в научных дискуссиях и	научных учреждений; – современные образовательные технологии; современные технологии возделывания сельскохозяйственных культур и выращивания животных; существующие законы, касающиеся науки и образования. **Слабо умеет:** – делать презентации в доступных программных продуктах, ориентироваться в Интернете; слушать собеседника и не перебивать, правильно формулировать свои высказывания; – принимать участие в международных конференциях, участвовать в научных	учреждений; – современные образовательные технологии; современные технологии возделывания сельскохозяйственных культур и выращивания животных; существующие законы, касающиеся науки и образования. **Умеет:** – делать презентации в доступных программных продуктах, ориентироваться в Интернете; слушать собеседника и не перебивать, правильно формулировать свои высказывания; – принимать участие в международных конференциях, участвовать в научных дискуссиях и	тельных и научных учреждений; – современные образовательные технологии; современные технологии возделывания сельскохозяйственных культур и выращивания животных; существующие законы, касающиеся науки и образования. **Отлично умеет:** – делать презентации в доступных программных продуктах, ориентироваться в Интернете; слушать собеседника и не перебивать, правильно формулировать свои высказывания; – принимать участие в международных конференциях, участвовать в научных	

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно (минимальный)	удовлетворительно (пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	
быть модератором. **Владеть:** – правильной русской речью, зоотехнической и агроинженерной терминологией; навыками методического представления информационного материала для уровня студентов бакалавриата и магистратуры; навыками составления методических указаний, конспектов лекций и учебных пособий.	быть модератором. **Не владеет:** – правильной русской речью, зоотехнической и агроинженерной терминологией; навыками методического представления информационного материала для уровня студентов бакалавриата и магистратуры; навыками составления методических указаний, конспектов лекций и учебных пособий.	дискуссиях и быть модератором. **Фрагментарно владеет:** – правильной русской речью, зоотехнической и агроинженерной терминологией; навыками методического представления информационного материала для уровня студентов бакалавриата и магистратуры; навыками составления методических указаний, конспектов лекций и учебных пособий.	быть модератором. **Владеет:** – правильной русской речью, зоотехнической и агроинженерной терминологией; навыками методического представления информационного материала для уровня студентов бакалавриата и магистратуры; навыками составления методических указаний, конспектов лекций и учебных пособий.	дискуссиях и быть модератором. **Отлично владеет:** – правильной русской речью, зоотехнической и агроинженерной терминологией; навыками методического представления информационного материала для уровня студентов бакалавриата и магистратуры; навыками составления методических указаний, конспектов лекций и учебных пособий.	
УК–5 способностью следовать этическим нормам в профессиональной деятельности					
Знать: – основные правила поведения на производстве, в образовательных учреждениях и общественных местах.	**Не знает:** – основные правила поведения на производстве, в образовательных учреждениях и общественных местах.	**Фрагментарно знает:** – основные правила поведения на производстве, в образовательных учреждениях и общественных местах.	**Знает:** – основные правила поведения на производстве, в образовательных учреждениях и общественных местах.	**Отлично и всесторонне знает:** – основные правила поведения на производстве, в образовательных учреждениях и общественных	Реферат, тесты, зачет

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно (минимальный)	удовлетворительно (пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	
Уметь: – выразить свою мысль в доступном виде для подчиненных и руководителей; – проводить занятия на высоком уровне. **Владеть:** – культурной речью и культурой поведения на работе и в общественных местах; – культурной речью и способностью донести информацию до обучающихся.	**Не умеет:** – выразить свою мысль в доступном виде для подчиненных и руководителей; – проводить занятия на высоком уровне. **Не владеет:** – культурной речью и культурой поведения на работе и в общественных местах; – культурной речью и способностью донести информацию до обучающихся.	**Слабо умеет:** – выразить свою мысль в доступном виде для подчиненных и руководителей; – проводить занятия на высоком уровне. **Фрагментарно владеет:** – культурной речью и культурой поведения на работе и в общественных местах; – культурной речью и способностью донести информацию до обучающихся.	**Умеет:** – выразить свою мысль в доступном виде для подчиненных и руководителей; – проводить занятия на высоком уровне. **Владеет:** – культурной речью и культурой поведения на работе и в общественных местах; – культурной речью и способностью донести информацию до обучающихся.	местах. **Отлично умеет:** – выразить свою мысль в доступном виде для подчиненных и руководителей; – проводить занятия на высоком уровне. **Отлично владеет:** – культурной речью и культурой поведения на работе и в общественных местах; – культурной речью и способностью донести информацию до обучающихся.	
УК–6 способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития					
Знать: – способы поиска приложения своих знаний и способностей; – методики планирования временных мероприятий,	**Не знает:** – способы поиска приложения своих знаний и способностей; – методики планирования временных мероприятий,	**Фрагментарно знает:** – способы поиска приложения своих знаний и способностей; – методики планирования временных меро-	**Знает:** – способы поиска приложения своих знаний и способностей; – методики планирования временных мероприятий,	**Отлично и всесторонне знает:** – способы поиска приложения своих знаний и способностей; – методики планирования времен-	Реферат, тесты, зачет

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно (минимальный)	удовлетворительно (пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	
способы самоанализа и корректировки своей работы. **Уметь:** – выполнять работы вовремя и быть своевременно в нужном месте; – самостоятельно решать научно-практические задачи с помощью общедоступных источников информации (периодическая литература, научные журналы, сеть интернет) и делать публичные доклады о результатах решения задач; находить места приложения своих знаний, умений и при необходимости оперативно пополнять или повы-	способы самоанализа и корректировки своей работы. **Не умеет:** – выполнять работы вовремя и быть своевременно в нужном месте; – самостоятельно решать научно-практические задачи с помощью общедоступных источников информации (периодическая литература, научные журналы, сеть интернет) и делать публичные доклады о результатах решения задач; находить места приложения своих знаний, умений и при необходимости оперативно пополнять или повы-	приятий, способы самоанализа и корректировки своей работы. **Слабо умеет:** – выполнять работы вовремя и быть своевременно в нужном месте; – самостоятельно решать научно-практические задачи с помощью общедоступных источников информации (периодическая литература, научные журналы, сеть интернет) и делать публичные доклады о результатах решения задач; находить места приложения своих знаний, умений и при необходимости оперативно пополнять	способы самоанализа и корректировки своей работы. **Умеет:** – выполнять работы вовремя и быть своевременно в нужном месте; – самостоятельно решать научно-практические задачи с помощью общедоступных источников информации (периодическая литература, научные журналы, сеть интернет) и делать публичные доклады о результатах решения задач; находить места приложения своих знаний, умений и при необходимости оперативно пополнять или повы-	ных мероприятий, способы самоанализа и корректировки своей работы. **Отлично умеет:** – выполнять работы вовремя и быть своевременно в нужном месте; – самостоятельно решать научно-практические задачи с помощью общедоступных источников информации (периодическая литература, научные журналы, сеть интернет) и делать публичные доклады о результатах решения задач; находить места приложения своих знаний, умений и при необходимости оперативно пополнять	

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно (минимальный)	удовлетворительно (пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	
шать свой уровень. **Владеть:** – способностями планировать свой день, вообще свое будущее, иметь потребность и способность в познании; – способностями изучать научную литературу по выбранной теме исследований, анализировать проблемы, проводить патентный поиск и выбор нового варианта решения проблемы по теме исследований, читать художественную и научно-популярную литературу, самостоятельно повышать свой научный и профессиональный уровень.	шать свой уровень. **Не владеет:** – способностями планировать свой день, вообще свое будущее, иметь потребность и способность в познании; – способностями изучать научную литературу по выбранной теме исследований, анализировать проблемы, проводить патентный поиск и выбор нового варианта решения проблемы по теме исследований, читать художественную и научно-популярную литературу, самостоятельно повышать свой научный и профессиональный уровень.	или повышать свой уровень. **Фрагментарно владеет:** – способностями планировать свой день, вообще свое будущее, иметь потребность и способность в познании; – способностями изучать научную литературу по выбранной теме исследований, анализировать проблемы, проводить патентный поиск и выбор нового варианта решения проблемы по теме исследований, читать художественную и научно-популярную литературу, самостоятельно повышать свой научный и профессиональный	шать свой уровень. **Владеет:** – способностями планировать свой день, вообще свое будущее, иметь потребность и способность в познании; – способностями изучать научную литературу по выбранной теме исследований, анализировать проблемы, проводить патентный поиск и выбор нового варианта решения проблемы по теме исследований, читать художественную и научно-популярную литературу, самостоятельно повышать свой научный и профессиональный уровень.	или повышать свой уровень. **Отлично владеет:** – способностями планировать свой день, вообще свое будущее, иметь потребность и способность в познании; – способностями изучать научную литературу по выбранной теме исследований, анализировать проблемы, проводить патентный поиск и выбор нового варианта решения проблемы по теме исследований, читать художественную и научно-популярную литературу, самостоятельно повышать свой научный и профессиональный уровень.	

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно (минимальный)	удовлетворительно (пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	
		уровень.			

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

Оценочные средства разработаны в соответствии с ПлКубГАУ 2.2.4 «Фонд оценочных средств».

7.3.1 Оценочные средства для текущего контроля

ОПК–1 владением необходимой системой знаний в области, соответствующей направлению подготовки; ОПК–2 владением методологией исследований в области, соответствующей направлению подготовки; ОПК–3 владением культурой научного исследования; в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий; ОПК–4 способностью к применению эффективных методов исследования в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области, соответствующей направлению подготовки; ОПК–5 готовностью организовать работу исследовательского коллектива в научной отрасли, соответствующей направлению подготовки; ОПК–8 способностью к принятию самостоятельных мотивированных решений в нестандартных ситуациях и готовностью нести ответственность за их последствия; УК–3 готовностью участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач.

Темы рефератов

1. Зерновые бобовые корма (горох, вика, люпин). Их характеристика по энергетической, белковой, аминокислотной питательности. Доля в % от сухого вещества в рационах свиней, птиц, КРС.
2. Кормление молодняка крупного рогатого скота в молочный период.
3. Молочные корма (цельное и обезжиренное молоко, молочная сыворотка – натуральные и обезвоженные). Хим. состав, применение в животноводстве.
4. Виды рыбной муки, химический состав (содержание белка, лизина, метионина + цистина), использование в животноводстве.
5. Ферментные препараты (протеолитические, амилолитические) их характеристика. Методы эффективного их применения в кормлении животных (в зависимости от возраста животных, состава рационов).
6. Пробиотики, механизм действия в организме животных. Пробиотические препараты в животноводстве, птицеводстве. Методы эффективного их применения в кормлении животных.
7. Виды оценки энергетической питательности кормов (валовая, переваримая, обменная, чистая, продуктивная). Энергетические единицы (ЭКЕ, Овсяная кормовая единица).
8. Клетчатка кормов (сырая клетчатка, НДК, КДК), ее состав, роль в питании жвачных и моногастричных животных. Потребность в клетчатке.

9. Кормление молодняка крупного рогатого скота с целью получения «мраморной» говядины.
10. Особенности кормления новотельных коров, профилактика нарушений обмена веществ.
11. Переваримость питательных веществ (сухое вещество, протеин и др.). Методы определения и формула расчета.
12. Понятие о протеиновом отношении, его вычисление и применение в практике кормления. Сахаропротеиновое отношение.
13. Способы повышения переваримости зерновых кормов для поросят и цыплят.
14. Классификация кормов. Признаки, отличающие различные группы кормов.
15. Кормление ремонтного молодняка птицы (куры, гуси, утки и т. д.).
16. Пути укрепления кормовой базы животноводства. Значение рациональной организации кормления с.-х. животных в осуществлении научно-технического прогресса в животноводстве.
17. Понятие о корме. Требования к корму. Классификация кормов. Факторы, влияющие на состав и питательных растительных кормов. Правила взятия образцов лабораторного анализа кормов и оформление сопроводительных документов. Особенности в составе и питательности кормов по зонам России.
18. Потребность в отдельных группах веществ у стельных сухостойных коров и их влияние на развитие плода и последующую продуктивность. Нормы кормления и уровень питания стельных сухостойных коров. Нормы скармливания отдельных кормов по срокам сухостойного питания. Структура рациона. Примерный рацион.
19. Рациональное кормление как важнейший фактор функциональных и морфологических изменений в организме и направленного воздействия на продуктивность и качество продукции животных (работы Н.П. Чивинского, М.Ф. Иванова, П.Д. Пшеничного по изложенному выше вопросу).
20. Зеленый корм. Химический состав, питательность. Достоинства и недостатка зеленого корма. Нормы скармливания. Зеленый конвейер.
21. Влияние уровня и полноценности кормления дойных коров на продуктивность и репродуктивные способности. Экономические и физиологические обоснования уровня полноценности кормления дойных коров. Годовая потребность кормов в кормах и питательных веществах (кормовые единицы, протеин).
22. Значение полноценного кормления в профилактике нарушений обмена веществ. Функция воспроизводства и заболеваний с. - х. животных. Значение лимитирующего питания в возникновении нарушения обмена веществ.
23. Методы и технология заготовки сена. Пути снижения потерь питательных ве6ществ при заготовке и хранении сена. ГОСТ на сено. Нормы скармливания.
24. Потребность в питательных веществах у лактирующих коров, (на поддержание жизни, лактацию, прирост массы тела и стельность). Нормы кормления и принципы их построения. Затраты питательных веществ на 1 кг молока годового удоя у коров различной продуктивностью. Типы кормления и структура рационов при кормлении коров. Физиологическое и экономическое обоснование типов кормления и структур рационов. Примерный рацион.
25. Углеводы. Классификация (по химическому составу, анатомическому расположению, способности к гидролитическому распаду, функциональному значению). Значение в питании. Влияние углеводов на обмен других питательных веществ. Корма бедные и богатые углеводами.
26. Солома. Химический состав и питательность. Способы и методы подготовки к скармливанию. Использование соломы в зимних и летних рационах жвачных.
27. Кормление быков – производителей. Потребности в питательных веществах и принципы построения норм кормления. Техника кормления и нормы скармливания отдельных кормов. Рационы быков – производителей и их структура. Влияние уровня и полноценности кормления на спермопродукцию.

28. Липиды. Их значение в питании различных видов и половозрастных групп животных. Незаменимые жирные кислоты. Фосфатиды, стерины и др. влияние количества и качества жира на качество продуктов животноводства.
29. Силос. Теоретические основы силосования. Техника силосования. Методы оценки силосованного корма. Нормы скармливания.
30. Кормление телят в молочный период. Направленное выращивание. План выращивания, величины массы тела по периодам выращивания телят для откорма на мясо и ремонта стада. Нормы кормления и принципы построения схем кормления. Техника кормления телят в молочный период при различных системах выращивания: ручной выпойки. Методам подсоса. Затраты питательных веществ на 1 кг прироста.
31. Биологическая полноценность (качество) протеинов кормов. Методы оценки качества белка. Факторы его определяющие. Значение учета качества белка при организации кормления жвачных животных и свиней. Аминокислотный состав протеинов растительных и животных кормов. Принцип « дополняющего действия » протеинов различных кормов.
32. Химическое консервирование кормов. Химические консерванты. Факторы, влияющие на качество корма. Требования к химическим консервантам. Технология химического консервирования. Техника безопасности при применении химических консервантов.
33. Откорм КРС. Виды и типы откорма. Факторы, влияющие на откорм. Структура рационов. Периоды и сроки откорма.
34. Проблема ликвидации недостатка кормового протеина в кормовом балансе (государственные и хозяйственные пути его решения). Основные пути решения уровня протеинового питания с.-х. животных и повышение усвояемости протеина в условиях хозяйства.
35. Комбинированный силос. Определение. Назначение комбисилосов. Требование к питательности. Сырье. Техника силосования. Нормы скармливания. Значение в кормлении.
36. Откорм КРС на побочных продуктах переработки растительного сырья. Нормы скармливания подкормки.
37. Роль Са и Р в обмене. Условия, благоприятствующие их усвоению в организме животных. Факторы влияющие на содержание Са и Р в кормах. Фосфорно-кальциевые подкормки и ориентировочные нормы их скармливания.
38. Сенаж. Теоретические основы сенажирования. Преимущества и недостатки технологии приготовления сенажа. Нормы скармливания.
39. Биологические и хозяйственные особенности овец при организации рационального использования кормовых средств. Влияние уровня и полноценности кормления овец на рост и качество шерсти. Значение отдельных групп питательных веществ в кормлении овец. Кормление баранов – производителей. Потребность в питательных веществах, нормы кормления, корма и нормы их скармливания, структура рационов. Примерный рацион.
40. Формы проявления нарушения обмена Са и Р в питании животных. Признаки нарушения обмена Са и Р у животных. Методы профилактики нарушений обмена Са и Р. Методы контроля обеспеченности животных Са и Р.
41. Травяная мука, технология производства, сырье. Факторы, влияющие на сохранность питательных веществ. Методы стабилизации каротина. Нормы использования в рационах различных видов и групп животных. Значение травяной муки в рационах отдельных групп животных. Требования к качеству. Условия для хранения.
42. Кормление овцематок в период подготовки их к случке. Кормление суягных овцематок. Нормы и факторы их определяющие. Корма и нормы их скармливания. Техника кормления. Примерный рацион для суягной овцематки.
43. Экзогенные и эндогенные авитаминозы и гипоавитоминозы. Причина и профилактика возникновения.
44. Монокорма: определение, техника заготовки использования. Преимущества и недостатки без обмолотного способа заготовки.
45. Кормление подсосных овцематок. Нормы, факторы, влияющие на них. Корма и нормы их скармливания. Техника кормления. Примерный рацион.

46. Витамин А и Д в животноводстве. Физиологическая роль. Влияние на продуктивность. Источники витаминов А и Д.
47. ЗЦМ – их состав, требования, техника использования.
48. Кормление ягнят в подсосный период и после отбивки. Сроки отъема. Рост, потребность в питательных веществах, корма и нормы их скармливания. Откорм ягнят и взрослых овец. Особенности питания откармливаемых овец, в связи с возрастом. Корма, нормы скармливания. Техника кормления. Кормление ремонтного молодняка и шерстных валухов. Привести примерные рационы для ягнят, ремонтного молодняка и откорма овец.
49. Методы и системы оценки энергетической питательности кормовых рационов и применение их в системе полноценного кормлении сельскохозяйственных животных.
50. Методы оценки протеиновой питательности кормов и рационов и их значение при организации полноценного питания сельскохозяйственных животных.
51. Протеиновое питание жвачных животных: физиологическое обоснование, содержание в кормах сырого, расщепляемого и нерасщепляемого протеина, принципы нормирования протеина в рационах.
52. Использование небелковых азотистых соединений в кормлении жвачных (при откорме крупного рогатого скота).
53. Жиры кормовых средств, их роль в кормлении сельскохозяйственных животных и птиц.
54. Корма – источники структурных и неструктурных углеводов для жвачных и моногастричных животных.
55. Нейтрально-детергентная и кислото-детергентная клетчатка кормов, принципы ее нормирования в рационах жвачных животных.
56. Роль легкоферментируемых углеводов в кормлении жвачных животных.
57. Клетчатка кормов и особенности ее нормирования в рационах жвачных и моногастричных животных.
58. Кальций и фосфор в кормлении дойных и сухостойных коров.
59. Кальций и фосфор в кормлении молодняка животных.
60. Кальций и фосфор в кормлении кур-несушек и растущей птицы.
61. Сера в кормлении сельскохозяйственных животных.
62. Роль микроэлементов в кормлении животных.
63. Цинк в кормлении свиней.
64. Микроэлементы в кормлении сельскохозяйственных птиц.
65. Селен в кормлении сельскохозяйственных животных.
66. Каротин и витамин А в полноценном кормлении коров.
67. Содержание каротина в кормах и его роль в полноценном кормлении овец.
68. Витамин А и каротин в кормлении кур родительского стада.
69. Витамин Д и его роль в кормлении коров и молодняка крупного рогатого скота.
70. Значение витаминов группы В в кормлении племенных кур и цыплят.
71. Значение витаминов группы В в кормлении свиней.
72. Зеленый корм, питательность и рациональное использование в кормлении животных.

Тесты

1. Оценка питательности кормов и научные основы полноценного кормления животных

I: KT=1
S: Энергетическая кормовая единица (ЭКЕ) равна…МДж
-: 7
-: 8
+: 10
-: 12

-: 15

I: КТ=1
S: Сухое вещество корма состоит из…
-: влага, протеин, зола, БЭВ
+: протеин, зола, БЭВ, жир, клетчатка
-: протеин, зола, БЭВ, жир, влага
-: БЭВ, зола, жир, клетчатка, влага
-: протеин, зола, жир, клетчатка(НДК)

I: КТ=1
S: Сырой белок - это азот умноженный на…
-: 4,18
-: 3,14
+: 6,25
-: 6,72
-: 8,12

I: КТ=1
S: Тиамин - это витамин…
+: B_1
-: B_2
-: B_6
-: B_5
-: B_{12}

I: КТ=1
S: Сложный процесс взаимодействия между организмом животного и поступающими в него кормовыми средствами называется…
+: питание
-: размножение
-: расщепление
-: лактация
I: КТ=1
S: Группа небелковых азотистых соединений, которая состоит из свободных аминокислот называется…
+: амиды
-: жиры
-: белки
-: углеводы

I: КТ=1
S: Соединение эфиров жирных кислот и трехатомного спирта глицерина представляют собой…
+: жиры
-: белки
-: углеводы
-: БЭВ

I: КТ=1
S: Общее количество азотистых соединений представляет собой…
+: сырой протеин

-: сырую клетчатку
-: сырой жир
-: обменную энергию
-: золу

I: КТ=1
S: К углеводам относятся…
-: сырая зола
+: крахмал, сахароза, сырая клетчатка
-: сырой протеин и зола
-: сырой жир
-: БЭВ и сырой жир

I: КТ=1
S: Повышение уровня клетчатки в рационе…
+: снижает переваримость питательных веществ рациона на 1,5% и более
-: повышает переваримость питательных веществ рациона на 1,5% и более
-: не оказывает никакого влияния
-: повышает продуктивность животных на 10-15%
+: снижает продуктивность на 8-12%

I: КТ=1
S: Белковую питательность для животных нормируют по содержанию…
-: сухого вещества
-: сухого вещества и золы
+: сырого и переваримого белка
-: сырой золы
-: переваримых БЭВ

I: КТ=1
S: Для балансирования рационов по аминокислотному составу используют…
-: сено злаковых культур
-: сено разнотравное
-: силос кукурузный
+: белковые корма животного происхождения
+: синтетические препараты аминокислот

2. Корма (кормовые средства)

I: КТ=2
S: В организме животного превращение бета-каротина в витамин А происходит в…
-: рубце
-: слепой кишке
+: тонком отделе кишечника
-: толстом отделе кишечника
-: желудке

I: КТ=2
S: Провитамином кальциферола (витамин $Д_2$) в растительных кормах является…
+: эргостерин
-: каротин
-: дегидрохолестерин
-: формалин

-: циклопентанопергидрофенантрен

I: КТ=1
S: Один мкг витамина Д соответствует…МЕ
-: 10
-: 30 МЕ
+: 40 МЕ
-: 48 МЕ
-: 60 МЕ

I: КТ=1
S: Витамин Е носит название…
+: токоферол
-: эргостерин
-: эргокальциферол
-: тривит
-: филохинон

I: КТ=2
S: Витамин К способствует…
+: повышению свёртываемости крови и прочности капилляров
-: выделению кальция из организма
-: профилактике остеопороза
-: лечению "лизухи"
-: снижению свёртываемости крови

I: КТ=2
S: Витамин B_3 - это…
-: никотиновая кислота
-: серноватистая кислота
-: уксусная кислота
+: пантотеновая кислота
-: пировиноградная кислота

I: КТ=1
S: Витамин С относится к…
+: растворимым в воде
-: растворимым в жире
-: растворимым в бензоле
-: растворимым в эфире
-: растворимым в этаноле

3. Нормированное кормление с.-х. животных разных видов

I: КТ=1
S: Сахаро-протеиновое отношение для жвачных равно…
-: 0,3:1
-: 0,5:2
+: 0,8-1,0:1
-: 1,5:1

-: 2,0:1

I: КТ=1
S: При концентратном типе кормления свиней в рацион входят…
-: концентраты + силос
-: зерносенаж + дерть
-: дерть + корнеплоды
+: концентраты
-: концентраты + комбинированный силос

I: КТ=1
S: Молочность свиноматок определяется на…день
-: 16
+: 21
-: 27
-: 36
-: 60

I: КТ=1
S: Средняя продолжительность супоросности свиноматки составляет…дней:
-: 90-95
-: 95-100
-: 100-110
+: 110-120
-: 120-140

I: КТ=1
S: Поддерживающий тип кормления необходим для…
-: образования продукции
-: выделения продуктов обмена
+: поддержания жизненных функций
-: образование плода
-: образование плода и продукции

Вопросы к зачету

1. Технологические факторы производства, влияющие на состав и питательность зерновых.

2. Протеиновая питательность кормов, незаменимые и заменимые аминокислоты. Какие незаменимые аминокислоты называют критическими и почему?

3. Кальций и фосфор в питании животных. Симптомы их недостатка. Кормовые и минеральные источники кальция и фосфора.

4. Биохимический контроль обеспеченности коров минеральными веществами. Оптимальные нормы кальция, фосфора, железа, цинка в сыворотке крови.

5. Жирорастворимые витамины. Роль в обмене веществ, симптомы их недостатка. Кормовые и промышленные источники этих витаминов.

6. Водорастворимые витамины группы В (B_1, B_2, B_3 и т.д.), их значение в обмене веществ, симптомы недостатка у свиней и птиц. Кормовые и промышленные источники этих витаминов.

7. Понятие о балансе энергии. Энергия поддержания и продукции. Виды баланса энергии, их вычисление.

8. Определение валовой и обменной энергии кормов по химическому составу и переваримости сырого протеина, сырого жира, сырой клетчатки, БЭВ (энергетическая ценность белков, жиров, углеводов в калориях и джоулях).

9. Виды оценки энергетической питательности кормов (валовая, переваримая, обменная, чистая, продуктивная).Энергетические единицы (ЭКЕ, ОКЕ).

10. Клетчатка кормов, ее состав, роль в питании жвачных и моногастричных животных. Потребность в клетчатке.

11. Кормовые антибиотики, механизм их действия в организме животных. Наиболее распространенные препараты антибиотиков.

12. Переваримость питательных веществ (сухое вещество, протеин и др.). Методы определения и формула расчета.

13. Понятие о протеиновом отношении, его вычисление и применение в практике кормления. Сахаропротеиновое отношение.

14. Способы повышения переваримости зерновых кормов для поросят и цыплят.

15. Классификация кормов. Признаки, отличающие различные группы кормов.

16. Технология приготовления высококачественного сена. Требования стандарта качества сена.

17. Технология приготовления высококачественного кукурузного силоса. Биохимические процессы при его созревании (ферментные и консервирующие препараты, сроки уборки растений и др.). Требования стандарта качества кукурузного силоса.

18. Технология приготовления высококачественного сенажа. Биохимические процессы ферментации, консерванты и их действие. Требования стандарта качества сенажа.

19. Зеленые корма – злаковые и бобовые. Изменение химсостава в процессе вегетации и уборки, способы кормления зеленым кормом.

20. β-каротин – провитамин А, источники каротина, физиологическая роль.

21. Ферментные препараты, расщепляющие некрахмальные полисахариды зерновых. Механизм их действия и применение в кормлении с.-х. животных.

22. Соя. Характеристика белковой, аминокислотной, энергетической ценности соевых бобов. Антипитательные вещества сои. Корма из сои (жмыхи, шроты, экструдир. соя), их кормовые свойства.

23. Семена подсолнечника. Подсолнечный жмых и шрот, технология их производства, характеристика белковой ценности, аминокислотный, углеводный состав, использование в рационах свиней, птиц, КРС.

24. Семена рапса. Антипитательные вещества рапса. Рапсовый жмых и шрот, технология производства, характеристика белковой ценности, аминокислотный, углеводный состав, использование в рационах свиней, птиц, КРС.

25. Зерновые злаковые корма (ячмень, пшеница, кукуруза, сорго). Их характеристика по энергетической, белковой, аминокислотной питательности. Доля зерна в % от сухого вещества в рационах свиней, птиц, КРС.

26. Зерновые бобовые корма (горох, вика, люпин). Их характеристика по энергетической, белковой, аминокислотной питательности. Доля в % от сухого вещества в рационах свиней, птиц, КРС.

27. Кормовые дрожжи. Химический состав, использование в кормлении свиней, птиц, КРС.

28. Молочные корма (цельное и обезжиренное молоко, молочная сыворотка – натуральные и обезвоженные). Химсостав, применение в животноводстве.

29. Виды рыбной муки, химический состав (содержание белка, лизина, метионина+цистина), использование в животноводстве.

30. Ферментные препараты (протеолитические, амилолитические) их характеристика. Методы эффективного их применения в кормлении животных (в зависимости от возраста животных, состава рационов).

31. Пробиотики, механизм действия в организме животных. Пробиотические препараты в животноводстве, птицеводстве. Методы эффективного их применения в кормлении животных.

32. Комбикорм. Состав и физическая структура. Виды комбикормов. Требования к составу, питательности и качеству комбикормов для разных видов, возрастных и производственных групп с.-х. животных.

33. Определение понятия о премиксе. Состав, назначение премиксов. Требования к составу и качеству премиксов для разных видов возрастных и производственных групп с.-х. животных.

34. Источники небелкового азота для жвачных животных. Особенности применения небелковых азотистых веществ, нормы и техника скармливания животным.

35. Синтетические аминокислоты. Какие аминокислоты и в каких случаях необходимо применять в кормлении с.-х. животных?

36. Растительные масла и животные жиры, их питательная ценность по энергии и незаменимым жирным кислотам. Методы рационального использования в рационах с.-х. животных и птицы.

37. Отходы мукомольного и крупяного производства (отруби, кормовая мука, семенные оболочки (шелуха) гречихи, проса, риса, ячменя, гороха). Состав и использование в качестве кормов.

38. Отходы спиртового производства (свежая и сухая барда). Химсостав, использование в качестве корма в рационах крупного рогатого скота.

39. Отходы крахмального производства (глютеновый корм, зародыши кукурузы, мезга). Химсостав, использование в качестве корма.

40. Отходы свеклосахарного производства (сырой и сухой жом, свекловичная патока). Химический состав и кормовая ценность.

41. Способы подготовки зерновых кормов к скармливанию (размол, плющение, экструдирование и др.).какие изменения состава и питательности происходят?

42. Нормы энергетического, белкового, минерального, витаминного кормления. Рацион и его структура, уровень кормления.

43. Состав рационов по видам кормов для жвачных и моногастричных животных в связи с особенностями их пищеварительной системы.

44. Особенности строения желудочно-кишечного тракта и пищеварения у жвачных животных.

45. Однотипное кормление коров. Его значение в связи с особенностями рубцового пищеварения.

46. Особенности кормления коров в сухостойный период (сроки и фазы сухостоя).

47. Особенности кормления коров в родильном отделении. Нормы сухого вещества, энергии и протеина.

48. Кормление коров в условиях беспривязного содержания по фазам лактации (технологические группы).

49. Кормление коров в летний период при пастбищном и стойлово-выгульном содержании.

50. Кормление телят до 6-ти месячного возраста. Нормы выпойки молока, стартерные комбикорма. Пути снижения затрат молока на выпойку.

51. Рационы и нормы кормления молодняка крупного рогатого скота молочных пород на мясо (пастбищное, стойловое и др. способы содержании).

52. Особенности пищеварения у свиней разных возрастов и производственных групп (поросята, откорм, матки).

53. Кормление холостых и супоросных свиноматок. Структура рационов, нормы энергии, белка, лизина, минеральных веществ в комбикорме.

54. Технология кормления и рационы (количество, состав) в предродовой, послеродовой и в период лактации свиноматок.

55. Кормление хряков-производителей. Структура рационов, нормы энергии, белка, минеральных веществ в комбикорме.

56. Кормление поросят-сосунов. Структура рационов, нормы энергии, протеина, лизина, кальция, фосфора в комбикормах.

57.Кормление поросят после отъема (2-4 мес.). Структура рационов, нормы энергии, протеина, лизина, кальция, фосфора в комбикормах.

58. Мясной и беконный откорм свиней. Нормы питательных веществ, структура рационов.

59. Кормление баранов-производителей, в неслучной и случной периоды. Структура рационов, нормы энергии, белка, минеральных веществ в сухом веществе рациона.

60. Кормление холостых и суягных овцематок. Структура рационов, нормы энергии, белка, минеральных веществ в сухом веществе рациона.

61. Кормление молодняка овец. Структура рационов, нормы энергии, белка, минеральных веществ в сухом веществе рациона.

62. Особенности строения пищеварительной системы и пищеварения у птицы (в сравнении с млекопитающими).

63. Кормление цыплят-бройлеров по фазам выращивания. Структура рационов, нормы скармливания комбикорма, потребность в энергии, белке, лизине и метионине, кальции и фосфоре в сухом веществе рациона.

64. Кормление кур яичного направления продуктивности. Структура рационов, нормы скармливания комбикорма, потребность в энергии, белке, лизине и метионине, кальции и фосфоре в сухом веществе рациона.

65. Кормление ремонтного молодняка кур. Структура рационов, нормы скармливания комбикорма, потребность в энергии, белке, лизине и метионине, кальции и фосфоре в сухом веществе рациона.

66. Кормление утят. Структура рационов, нормы скармливания комбикорма, потребность в энергии, белке, лизине и метионине, кальции и фосфоре в сухом веществе рациона.

67. Кормление взрослого поголовья уток. Структура рационов, нормы скармливания кормов. Потребность в сухом веществе, в энергии, белке, лизине и метионине, кальции и фосфоре.

68. Кормление гусят по фазам выращивания. Структура рационов, нормы скармливания кормов (комбикорма и др. кормов), потребность в энергии, белке, лизине и метионине, кальции и фосфоре в сухом веществе рациона.

69. Кормление взрослого поголовья гусей по фазам выращивания. Откорм гусей на жирную печень.

70. Кормление индюшат и взрослых индеек по фазам выращивания. Структура рационов, нормы скармливания кормов (комбикорма и др. кормов), потребность в энергии, белке, лизине и метионине, кальции и фосфоре в сухом веществе рациона.

71. Кормление страусов по фазам выращивания. Структура рационов, нормы скармливания кормов (комбикорма и др. кормов), потребность в энергии, белке, лизине и метионине, кальции и фосфоре в сухом веществе рациона.

72. Кормление кроликов. Структура рационов, нормы энергии, белка, минеральных веществ.

73. Кормление пушных зверей. Структура рационов, нормы энергии, белка, минеральных веществ.

74. Особенности строения пищеварительного тракта и пищеварения у лошадей. Кормление спортивных лошадей. Структура рационов, нормы энергии, белка, минеральных веществ.

7.3.1.2 Для текущего контроля по компетенциям: ПК–1 знания о химическом составе кормов, влиянии различных факторов на содержание питательных ве-

ществ; ПК–2 знания по обмену веществ, происходящего в организме животных и влияние на него отдельных компонентов питания; ПК–3 способностью и готовностью анализировать закономерности функционирования органов и систем организма при использовании в рационах разных кормовых средств, использовать полученные знания в практических целях; ПК–4 проводить интерпретацию данных химического и биохимического анализа состава кормовых средств с представлением синергического взаимодействия отдельных компонентов питания; ПК–5 использовать результаты биохимических тестов для контроля за качеством кормления и в диагностических целях;

УК–1 способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях; УК–2 способностью проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки; УК–5 способностью следовать этическим нормам в профессиональной деятельности; УК–6 способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития.

Темы рефератов

1. Сено — основной корм в рационах крупного рогатого ско¬та, овец, лошадей.
2. Силос, научные основы технологии силосования, питатель¬ность и рациональное использование в кормлении коров.
3. Сенаж в кормлении коров.
4. Использование полнорационных кормовых смесей на ос¬нове силоса и сенажа в кормлении коров.
5. Травяная мука, научные технологии ее заготовки и раци¬ональное использование в кормлении птицы и свиней.
6. Рациональное использование соломы в кормлении коров.
7. Корнеклубнеплоды и бахчевые, их питательность и раци¬ональное использование в кормлении молочного скота.
8. Зерновые корма и отходы их переработки в кормлении коров.
9. Зерновые корма и побочные продукты их переработки в кормлении свиней.
10. Корма животного происхождения, состав, питательность и рациональное их использование в кормлении животных.
11. Комбикорма, их состав и использование в кормлении жи¬вотных и птиц.
12. Полноценное кормление маток в период беременности и его влияние на качество приплода, молозива и молока.
13. Система нормированного кормления стельных сухостой¬ных коров.
14. Система нормированного кормления суягных маток шер¬стных и мясошерстных пород.
15. Система нормированного кормления жеребых кобыл.
16. Система нормированного кормления под¬сосных маток романовской породы.
17. Кормление телят в молочный и послемолочный период кормления.
18. Нормированное кормление ягнят тонкорун¬ных пород.
19. Нормированное кормление поросят-сосунов и отъемышей.
20. Система нормированного кормления жеребят рысистых и верховых пород.
21. Система нормированного кормления ремонтных телок и нетелей.
22. Система нормированного кормления крупного рогатого скота при откорме с использованием отходов свеклосахарной промышленности.
23. Система нормированного кормления при беконном от¬корме свиней.
24. Система нормированного кормления производителей раз¬ных видов животных.
25. Значение полноценного кормления в борьбе с яловостью коров.

26. Нормирование кормления коров по периодам (фазам) производственного цикла.
27. Особенности балансирования рационов коров при содер¬жании на долголетних культурных пастбищах.
28. Система нормированного кормления подсосных кобыл при летнем пастбищном содержании.
29. Система нормированного кормления кур родительского стада яичных линий.
30. Нормированное кормление кур промышленного стада в условиях птицефабрик.
31. Кормление цыплят яичных кроссов.
32. Кормления цыплят-бройлеров высокопродуктивных кроссов.
33. Особенности нормированного кормления кур мясных кроссов.
34. Система нормированного кормления рабочих лошадей.

Тесты

1. Оценка питательности кормов и научные основы полноценного кормления животных

I: КТ=1
S: Витамины группы В растворяются в…
-: жирах
-: растворе глюкозы
+: воде
-: неорганических кислотах
-: органических кислотах

I: КТ=2
S: Основная биологическая роль минеральных веществ организме заключается в…
-: поддержании в норме сахаро-протеинового от ношения
-: поддержании в норме энерго-протеинового отношения
-: стимуляции процессов жироотложения
+: вхождении в состав скелета и поддержании кислото-щелочного равновесия
-: поддержании в норме баланса энергии

I: КТ=1
S: Витамины группы В растворяются в…
-: жирах
-: растворе глюкозы
+: воде
-: неорганических кислотах
-: органических кислотах

2. Корма (кормовые средства)

I: КТ=1
S: Микровит А кормовой источник витамина…
-: $Д_3$
-: В12
+: А
-: С
-: Е

I: КТ=1
S: Видеин $Д_3$, источник витамина…
+: $Д_3$
-: $В_{12}$
-: А
-: С
-: Е

I: КТ=1
S: Раствор эргокальциферола в спирте, источник витамина…
+: $Д_2$
-: В12
-: А
-: С
-: Е

I: КТ=1
S: Гранувит Е, источник витамина…
-: $Д_3$
-: $В_{12}$
-: А
-: С
+: Е

I: КТ=1
S: Рыбий жир, источник витаминов…
-: С, $В_{12}$, Н
+: А, Д
-: $В_1$
-: Вс
-: Е

I: КТ=1
S: Ферментные препараты способствуют…
-: снижению переваримости корма
-: блокировке процесса переваривания корма
+: повышению переваримости корма в желудочно-кишечном тракте
-: увеличению усвояемости минеральных веществ
-: повышению кислотности содержимого желудка

I: КТ=1
S: Амилосубтилин Г3х обладает активностью…
-: витаминной
-: пектолитической
+: амилолитической, протеолитической
-: витаминной, пектолитической
-: восстановительной

I: КТ=2
S: Пектавоморин П10х обладает…активностью
-: витаминной

-: пектолитической
+: амилолитической, пектолитической, протеолитической
-: витаминной, пектолитической
-: восстановительной

I: КТ=2
S: Протосубтилин Г3х обладает…активнстью
-: витаминной
-: пектолитической
-: амилолитической, протеолитической
-: витаминной, пектолитической
+: протеолитической

I: КТ=1
S: Целловиридин используется при скармливании рационов содержащих много…
-: белка
-: жира
+: клетчатки
-: минеральных веществ
-: жира и минеральных веществ

I: КТ=1
S: Антибиотики способствуют…
-: увеличению патогенной микрофлоры в организме
-: снижению продуктивности животных
-: снижению переваримости корма
+: повышению продуктивности животных
+: повышению резистентности организма

I: КТ=1
S: Кокцидиостатики - это вещества подавляющие развитие…
-: кишечной палочки
-: лёгочных заболеваний
-: заболеваний конечностей
+: паразитов желудочно-кишечного тракта (гельминтов)
-: моче-половых заболеваний

I: КТ=1
S: Химические консерванты кормов способствуют…
-: снижению качества кормов
-: снижению содержания питательных веществ
+: снижению потерь питательных веществ
-: увеличению сроков заготовки
+: повышению качества кормов

3. Нормированное кормление с.-х. животных разных видов

I: КТ=1
S: Кормление животных вволю - это доступ к корму в течении…часов
-: 4
-: 6
-: 8

-: 12
+: 24

I: КТ=1
S: Ранний отъем поросят проводят в возрасте…дней
-: 14-20
+: 21-35
-: 35-45
-: 45-50
-: 60

I: КТ=1
S: Стандартный отъем поросят проводят в возрасте…дней
-: 14-20
-: 21-28
-: 35-45
-: 45-50
+: 60

I: КТ=1
S: В рационе поросят 2-4 мес. количество клетчатки в сухом веществе составляет…%
-: 3,0-3,9
-: 4,0-4,5
+: 4,5-5,2
-: 5,5-6,0
-: 6,0-6,3

I: КТ=1
S: Ремонтный молодняк свиней - это молодняк отобранный для…
-: откорма
+: ремонта стада
-: брака
-: продажи
-: выставки

I: КТ=1
S: Технологическая схема выращивания поросят на мясо по очередности периодов состоит из…
-: откорм, подсос, выращивание
-: подсос, откорм, выращивание
+: подсос, выращивание, откорм
-: выращивание, подсос, откорм
-: откорм, выращивание, подсос

I: КТ=2
S: Потребность кур яичного направления продуктивности в первую фазу (20-40 недель) в сыром протеине составляет…%
-: 10
-: 11-12
-: 13-14
-: 15-16
+: 17-18

I: КТ=3
S: Уровень лизина в рационе кур-несушек должен составлять…%
-: 0,3
-: 0,45
-: 0,58
-: 0,63
+: 0,75

I: КТ=3
S: Уровень метионина в рационе кур-несушек должен составлять…%
-: 0,10
-: 0,23
+: 0,32
-: 0,43
-: 0,50

I: КТ=3
S: Уровень триптофана в рационе кур-несушек должен составлять…%
-: 0,11
-: 0,12
-: 0,15
+: 0,17
-: 0,21

I: КТ=2
S: Фронт кормления кур-несушек при сухом типе кормления составляет…см
-: 1,0-2,0
+: 2,5-5,0
-: 6,1-8,5
-: 9,2-10,0
-: 10,2-11,0

I: КТ=2
S: Оптимальный уровень клетчатки в рационах цыплят-бройлеров составляет…% от сухого вещества
-: 1-2
-: 2-3
+: 3-4
-: 5-6
-: 6-7

I: КТ=1
S: Уровень сырого протеина в рационах цыплят-бройлеров в стартовый период составляет…%
-: 14-16
-: 16-18
-: 18-20
+: 22-24
-: 26-28

7.3.2. Вопросы и задания для проведения промежуточного контроля зачета с оценкой по компетенциям: ОПК–1 владением необходимой системой знаний в области, соответствующей направлению подготовки; ОПК–2 владением методологией исследований в области, соответствующей направлению подготовки; ОПК–3 владением культурой научного исследования; в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий; ОПК–4 способностью к применению эффективных методов исследования в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области, соответствующей направлению подготовки; ОПК–5 готовностью организовать работу исследовательского коллектива в научной отрасли, соответствующей направлению подготовки; ОПК–8 способностью к принятию самостоятельных мотивированных решений в нестандартных ситуациях и готовностью нести ответственность за их последствия; УК–3 готовностью участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач.

.

Вопросы к зачету

1. Технологические факторы производства, влияющие на состав и питательность зерновых.
2. Протеиновая питательность кормов, незаменимые и заменимые аминокислоты. Незаменимые аминокислоты (критические).
3. Кальций и фосфор в питании животных. Симптомы их недостатка. Кормовые и минеральные источники кальция и фосфора.
4. Биохимический контроль обеспеченности коров минеральными веществами. Оптимальные нормы кальция, фосфора, железа, цинка в сыворотке крови.
5. Жирорастворимые витамины. Роль в обмене веществ, симптомы их недостатка. Кормовые и промышленные источники этих витаминов.
6. Водорастворимые витамины группы В, их значение в обмене веществ, симптомы недостатка у свиней и птиц. Кормовые и промышленные источники этих витаминов.
7. Понятие о балансе энергии. Энергия поддержания и продукции. Виды баланса энергии, их вычисление.
8. Виды оценки энергетической питательности кормов (валовая, переваримая, обменная, чистая, продуктивная).Энергетические единицы (ЭКЕ, ОКЕ).
9. Классификация кормов. Показатели, характеризующие различные группы кормов.
10. Определение валовой и обменной энергии кормов по химическому составу и переваримости сырого протеина, сырого жира, сырой клетчатки, БЭВ (энергетическая ценность белков, жиров, углеводов в калориях и джоулях).
11. Пути укрепления кормовой базы животноводства. Значение рациональной организации кормления с.-х. животных в осуществлении научно-технического прогресса в животноводстве.
12. Понятие о корме. Требования к корму. Классификация кормов. Факторы, влияющие на состав и питательных растительных кормов. Правила взятия образцов лабораторного анализа кормов и оформление сопроводительных документов. Особенности в составе и питательности кормов по зонам России.
13. Значение полноценного кормления в профилактике нарушений обмена веществ. Функция воспроизводства и заболеваний с. - х. животных. Значение лимитирующего питания в возникновении нарушения обмена веществ.
14. Рациональное кормление как важнейший фактор функциональных и морфологических изменений в организме и направленного воздействия на продуктивность и качество продукции животных (работы Н.П. Чивинского, М.Ф. Иванова, П.Д. Пшеничного по изложенному выше вопросу).
15. Углеводы. Классификация (по химическому составу, анатомическому расположению, способности к гидролитическому распаду, функциональному значению). Значение в пита-

нии. Влияние углеводов на обмен других питательных веществ. Корма бедные и богатые углеводами.

16. Липиды. Их значение в питании различных видов и половозрастных групп животных. Незаменимые жирные кислоты. Фосфатиды, стерины и др. влияние количества и качества жира на качество продуктов животноводства.
17. Экзогенные и эндогенные авитаминозы и гипоавитоминозы. Причина и профилактика возникновения.
18. Кормовые дрожжи. Химический состав, использование в кормлении свиней, птиц, КРС.
19. Молочные корма (цельное и обезжиренное молоко, молочная сыворотка – натуральные и обезвоженные). Химсостав, применение в животноводстве.
20. Виды рыбной муки, химический состав (содержание белка, лизина, метионина + цистина), использование в животноводстве.
21. Ферментные препараты (протеолитические, амилолитические), их характеристика. Методы эффективного их применения в кормлении животных.
22. Пробиотики, механизм действия в организме животных. Пробиотические препараты в животноводстве, птицеводстве. Методы эффективного их применения в кормлении животных.
23. Комбикорм. Состав и физическая структура. Виды комбикормов. Требования к составу, питательности и качеству комбикормов для разных видов, возрастных и производственных групп с.-х. животных.
24. Понятие о премиксе. Состав, назначение премиксов. Требования к составу и качеству премиксов для разных видов возрастных и производственных групп с.-х. животных.
25. Источники небелкового азота для жвачных животных. Особенности применения небелковых азотистых веществ, нормы и техника скармливания животным.
26. Синтетические аминокислоты. Применение в кормлении животных.
27. Растительные масла и животные жиры, их питательная ценность по энергии и незаменимым жирным кислотам. Методы рационального использования в рационах животных и птицы.
28. Отходы мукомольного и крупяного производства. Состав и использование в качестве кормов.
29. Отходы спиртового производства (свежая и сухая барда). Химсостав, использование в качестве корма в рационах крупного рогатого скота.
30. Отходы пивоваренного производства (пивная дробина – свежая и сухая). Химсостав, использование в качестве корма.
31. Отходы крахмального производства (глютеновый корм, зародыши кукурузы, мезга). Химсостав, использование в качестве корма.
32. Отходы свеклосахарного производства (сырой и сухой жом, свекловичная патока). Химический состав и кормовая ценность.
33. Способы подготовки зерновых кормов к скармливанию (размол, плющение, экструдирование и др.) какие изменения состава и питательности происходят?
34. Солома. Химический состав и питательность. Способы и методы подготовки к скармливанию
35. Травяная мука, технология производства, сырье. Факторы, влияющие на сохранность питательных веществ. Методы стабилизации каротина. Нормы использования в рационах различных видов и групп животных. Значение травяной муки в рационах отдельных групп животных. Требования к качеству. Условия для хранения.

Компетенции: ПК–1 знания о химическом составе кормов, влиянии различных факторов на содержание питательных веществ; ПК–2 знания по обмену веществ, происходящего в организме животных и влияние на него отдельных компонентов питания; ПК–3 способностью и готовностью анализировать закономерности функционирования органов

и систем организма при использовании в рационах разных кормовых средств, использовать полученные знания в практических целях; ПК–4 проводить интерпретацию данных химического и биохимического анализа состава кормовых средств с представлением синергического взаимодействия отдельных компонентов питания; ПК–5 использовать результаты биохимических тестов для контроля за качеством кормления и в диагностических целях;

УК–1 способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях; УК–2 способностью проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки; УК–5 способностью следовать этическим нормам в профессиональной деятельности; УК–6 способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития.

Вопросы к зачету

1. Нормы энергетического, белкового, минерального, витаминного кормления. Рацион и его структура, уровень кормления.
2. Состав рационов по видам кормов для жвачных и моногастричных животных в связи с особенностями их пищеварительной системы.
3. Особенности строения желудочно-кишечного тракта и пищеварения у жвачных животных.
4. Однотипное кормление коров. Его значение в связи с особенностями рубцового пищеварения.
5. Особенности кормления коров в сухостойный период (сроки и фазы сухостоя).
6. Особенности кормления коров в родильном отделении. Нормы сухого вещества, энергии и протеина.
7. Кормление коров в условиях беспривязного содержания по фазам лактации (технологические группы).
8. Кормление коров в летний период при пастбищном и стойлово- выгульном содержании.
9. Потребность в питательных веществах у лактирующих коров, (на поддержание жизни, лактацию, прирост массы тела и стельность). Нормы кормления и принципы их построения. Затраты питательных веществ на 1 кг молока годового удоя у коров различной продуктивностью. Типы кормления и структура рационов при кормлении коров. Физиологическое и экономическое обоснование типов кормления и структур рационов. Примерный рацион.
10. Кормление телят до 6-ти месячного возраста. Нормы выпойки молока, стартерные комбикорма. Пути снижения затрат молока на выпойку.
11. Рационы и нормы кормления молодняка крупного рогатого скота молочных пород на мясо (пастбищное, стойловое и др. способы содержании).
12. Откорм КРС. Виды и типы откорма. Факторы, влияющие на откорм. Структура рационов. Периоды и сроки откорма.
13. Кормление быков – производителей. Потребности в питательных веществах и принципы построения норм кормления. Техника кормления и нормы скармливания отдельных кормов. Рационы быков – производителей и их структура. Влияние уровня и полноценности кормления на спермопродукцию.
14. Особенности пищеварения у свиней разных возрастов и производственных групп (поросята, откорм, матки).
15. Кормление холостых и супоросных свиноматок. Структура рационов, нормы энергии, белка, лизина, минеральных веществ в комбикорме.

16. Технология кормления и рационы (количество, состав) в предродовой, послеродовой и в период лактации свиноматок.
17. Кормление хряков-производителей. Структура рационов, нормы энергии, белка, минеральных веществ в комбикорме.
18. Кормление поросят-сосунов. Структура рационов, нормы энергии, протеина, лизина, кальция, фосфора в комбикормах.
19. Кормление поросят после отъема (2-4 мес.). Структура рационов, нормы энергии, протеина, лизина, кальция, фосфора в комбикормах.
20. Мясной и беконный откорм свиней. Нормы питательных веществ, структура рационов.
21. Особенности строения пищеварительной системы и пищеварения у птицы (в сравнении с млекопитающими).
22. Кормление цыплят-бройлеров по фазам выращивания. Структура рационов, нормы скармливания комбикорма, потребность в энергии, белке, лизине и метионине, кальции и фосфоре в сухом веществе рациона.
23. Кормление кур яичного направления продуктивности. Структура рационов, нормы скармливания комбикорма, потребность в энергии, белке, лизине и метионине, кальции и фосфоре в сухом веществе рациона.
24. Кормление ремонтного молодняка кур. Структура рационов, нормы скармливания комбикорма, потребность в энергии, белке, лизине и метионине, кальции и фосфоре в сухом веществе рациона.
25. Клетчатка кормов (общая, НДК, КДК), роль в питании жвачных и моногастричных животных. Потребность в клетчатке.
26. Переваримость питательных веществ (сухое вещество, протеин и др.). Методы определения и формула расчета.
27. Понятие о протеиновом отношении, его вычисление и применение в практике кормления. Сахаропротеиновое отношение.
28. Способы повышения переваримости зерновых кормов для поросят и цыплят.
29. Технология приготовления высококачественного сена. Требования стандарта качества сена.
30. Технология приготовления высококачественного кукурузного силоса. Биохимические процессы при его созревании (ферментные и консервирующие препараты, сроки уборки растений и др.). Требования стандарта качества кукурузного силоса.
31. Технология приготовления высококачественного сенажа. Биохимические процессы ферментации, консерванты и их действие. Требования стандарта качества сенажа.
32. Зеленый корм. Химический состав, питательность. Достоинства и недостатка зеленого корма. Нормы скармливания. Зеленый конвейер.
33. β-каротин – провитамин А. Источники каротина, его физиологическая роль.
34. Ферментные препараты, расщепляющие некрахмальные полисахариды зерновых. Механизм их действия и применение в кормлении с.-х. животных.
35. Соя. Характеристика белковой, аминокислотной, энергетической ценности соевых бобов. Антипитательные вещества сои. Корма из сои (жмыхи, шроты, экструдир. соя), их кормовые свойства.
36. Семена подсолнечника. Подсолнечный жмых и шрот, технология их производства, характеристика белковой ценности, аминокислотный, углеводный состав, использование в рационах свиней, птиц, КРС.
37. Семена рапса. Антипитательные вещества рапса. Рапсовый жмых и шрот, технология производства, характеристика белковой ценности, аминокислотный, углеводный состав, использование в рационах свиней, птиц, КРС.
38. Зерновые злаковые корма (ячмень, пшеница, кукуруза, сорго). Их характеристика по энергетической, белковой, аминокислотной питательности. Доля зерна в % от сухого вещества в рационах свиней, птиц, КРС.

39. Зерновые бобовые корма (горох, вика, люпин). Их характеристика по энергетической, белковой, аминокислотной питательности. Доля в сухом веществе в рационах свиней, птиц, КРС.
40. Использование соломы в зимних и летних рационах жвачных.
41. ЗЦМ – их состав, требования, техника использования.
42. Витамин А и Д в животноводстве. Физиологическая роль. Влияние на продуктивность. Источники витаминов А и Д.
43. Химическое консервирование кормов. Химические консерванты. Факторы, влияющие на качество корма. Требования к химическим консервантам. Технология химического консервирования. Техника безопасности при применении химических консервантов.
44. Проблема ликвидации недостатка кормового протеина в кормовом балансе (государственные и хозяйственные пути его решения). Основные пути решения уровня протеинового питания с.-х. животных и повышение усвояемости протеина в условиях хозяйства.
45. Комбинированный силос. Определение. Назначение комбисилосов. Требование к питательности. Сырье. Техника силосования. Нормы скармливания. Значение в кормлении.

7.4 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений и навыков и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Контроль освоения дисциплины, оценка знаний, умений и навыков обучающихся на экзамене производится в соответствии с Пл КубГАУ 2.5.1 «Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация обучающихся».

Критерии оценки реферата

Критериями оценки реферата являются: новизна текста, обоснованность выбора источников литературы, степень раскрытия сущности вопроса, соблюдения требований к оформлению.

Оценка «**отлично**» – выполнены все требования к написанию реферата: обозначена проблема и обоснована её актуальность; сделан анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция; сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём; соблюдены требования к внешнему оформлению.

Оценка «**хорошо**» – основные требования к реферату выполнены, но при этом допущены недочёты. В частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; не выдержан объём реферата; имеются упущения в оформлении.

Оценка «**удовлетворительно**» – имеются существенные отступления от требований к реферированию. В частности: тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании реферата; отсутствуют выводы.

Оценка «**неудовлетворительно**» – тема реферата не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы или реферат не представлен вовсе.

Тестовые задания

Оценка «**отлично**» выставляется при условии правильного ответа студента не менее чем 85% тестовых заданий;

Оценка «**хорошо**» выставляется при условии правильного ответа студента не менее чем 70% тестовых заданий;

Оценка «**удовлетворительно**» выставляется при условии правильного ответа студента не менее 51%.

Оценка «**неудовлетворительно**» выставляется при условии правильного ответа студента менее, чем на 50% тестовых заданий.

Критерии оценки зачета

Оценка **«отлично»** выставляется обучающемуся, который обладает всесторонними, систематизированными и глубокими знаниями материала учебной программы, умеет свободно выполнять задания, предусмотренные учебной программой, усвоил основную и ознакомился с дополнительной литературой.

Оценка **«хорошо»** выставляется обучающемуся, обнаружившему полное знание материала учебной программы, успешно выполняющему предусмотренные учебной программой задания, усвоившему материал основной литературы, рекомендованной учебной программой.

Оценка **«удовлетворительно»** выставляется обучающемуся, который показал знание основного материала учебной программы в объеме, достаточном и необходимым для дальнейшей учебы и предстоящей работы, справился с выполнением заданий, предусмотренных учебной программой, знаком с основной литературой, рекомендованной учебной программой.

Оценка **«неудовлетворительно»** выставляется обучающемуся, не знающему основной части материала учебной программы, допускающему принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных учебной программой заданий, неуверенно с большими затруднениями выполняющему практические работы.

8 Перечень основной и дополнительной учебной литературы

Основная учебная литература

1. Хазиахметов Ф.С. Рациональное кормление животных : учебн. пособие / Ф. С. Хазиахметов — 3-е изд., стер. — СПб.: Издательство «Лань», 2019. — 364 с.: ил. ISBN 978-5-8114-4171-62. https://e.lanbook.com/reader/book/115666#178

2. Корма и кормление в аквакультуре : учебник / Е. И. Хрусталев, Т. М. Курапова, О. Е. Гончаренок, К. А. Молчанова. — Санкт-Петербург : Лань, 2017. — 388 с. — ISBN 978-5-8114-2342-2. — Текст : электронный //. — URL: https://e.lanbook.com/book/90052

3. Епимахова Е.Э. Интенсивное кормление сельскохозяйственных птиц: учебное пособие / Е. Э. Епимахова, Н. В. Самокиш, Б. Т. Абилов. — 2-е изд., испр. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 92 с. ISBN 978-5-8114-3821-1 https://e.lanbook.com/reader/book/126920#40

4. Рядчиков В.Г. Основы питания и кормления сельскохозяйственных животных: учебник / В.Г. Рядчиков. Краснодар: КубГАУ, 2014. – 616 с. Режим доступа https://kubsau.ru/upload/iblock/05b/05b3c664c8627b5112f823515678e734.pdf

5. Рядчиков В.Г. Основы питания и кормления сельскохозяйственных животных: учебно-практическое пособие / В.Г. Рядчиков. Краснодар: КубГАУ, 2012. – 328 с. Режим доступа https://kubsau.ru/upload/iblock/820/8205d7c75227ebb5379887f11b2975ee.pdf

Дополнительная учебная литература

1. Хохрин С.Н. Кормление моногастричных животных : учебн. пособие для вузов / С. Н. Хохрин, Ю. П. Савенко, В. Б. Галецкий. — 2-е изд., перераб. и доп. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 516 с. — Текст : непосредственный. ISBN 978-5-8114-5226-2 https://e.lanbook.com/reader/book/149328#249

2. Крупный рогатый скот: содержание, кормление, болезни: диагностика и лечение : учебное пособие / А. Ф. Кузнецов, А. А. Стекольников, И. Д. Алемайкин [и др.]; под ред. А. Ф. Кузнецова. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2018. — 752 с. — ISBN 978-5-8114-1936-4. — https://e.lanbook.com/book/101831

3. Родионов Г.В. Частная зоотехния и технология производства продукции животноводства: учебник / Г. В. Родионов, Л. П. Табакова, Г. П. Табаков. Практикумпо технологии производства и переработки
животноводческой продукции. М. : РГАУ МСХА им. К. А. Тимирязева, - 2012. - 308 с. Режим доступа https://e.lanbook.com/reader/book/99524/#1
4. Любимов А.И. Практикум по производству продукции животноводства: Учебное пособие. – СПб. : Издательство «Лань», 2014. – 192 с. Режим доступа
https://e.lanbook.com/reader/book/51725/#184
5. Хазиахметов Ф.С. Рациональное кормление животных: Учебное пособие. – 2 –е изд., испр. - СПб. : Издательство «Лань», 2017. – 364 с. Режим доступа
https://e.lanbook.com/reader/book/93711/#4

9 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

Перечень электронно-библиотечных систем:

№	Наименование	Тематика	Ссылка
1	Znanium.com	Универсальная	https://znanium.com/
2	IPRbook	Универсальная	http://www.iprbookshop.ru/
3	Образовательный портал КубГАУ	Универсальная	https://edu.kubsau.ru/

Информационно-телекоммуникационные ресурсы сети «Интернет»:

1. http://www.edu.ru – Российское образование. Федеральный портал
2. http://www.rsl.ru – Российская государственная библиотека
3. http://elibrary.ru – Научная электронная библиотека
4. http://wikipedia.org/wiki – Википедия – поисковая система.
5. http://siftnn.narod.ru – Здоровье животных
6. http://www.agroportal.ru – Информационно-поисковая система АПК
7. http://www.ccenter.msk.rti – Научно-производственное объединение (НПО) «Крисмас-Центр»

10 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

1. Рядчиков В.Г. Основы питания и кормления сельскохозяйственных животных: учебник / В.Г. Рядчиков. Краснодар: КГАУ, 2014. – 616 с. Режим доступа
https://kubsau.ru/upload/iblock/05b/05b3c664c8627b5112f823515678e734.pdf

2. Рядчиков В.Г. Основы питания и кормления сельскохозяйственных животных: учебно-практическое пособие / В.Г. Рядчиков. Краснодар: КГАУ, 2012. – 328 с. Режим доступа
https://kubsau.ru/upload/iblock/820/8205d7c75227ebb5379887f11b2975ee.pdf

3. Ратошный А. Н. Курс лекций по кормлению животных для студентов факультетов ВМ и Зоотехнии / А. Н. Ратошный (электронный ресурс) Режим доступа https://kubsau.ru/education/chairs/animal-stern/doc/

4. Скворцова Л.Н. Контроль полноценности кормления сельскохозяйственных животных: рабочая тетрадь / Л. Н. Скворцова. - Краснодар : КубГАУ, 2020. - 23 с. https://edu.kubsau.ru/mod/resource/view.php?id=8363

5. Контроль полноценности кормления сельскохозяйственных животных : метод, указания по выполнению самостоятельной работы / сост. Л. Н. Скворцова. - Краснодар : КубГАУ, 2020. - 37 с. https://edu.kubsau.ru/mod/resource/view.php?id=8272

11 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине позволяют: обеспечить взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное и (или) асинхронное взаимодействие посредством сети "Интернет"; фиксировать ход образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации по дисциплине и результатов освоения образовательной программы; организовать процесс образования путем визуализации изучаемой информации посредством использования презентационных технологий; контролировать результаты обучения на основе компьютерного тестирования.

11.1 Перечень лицензионного программного обеспечения

№	Наименование	Краткое описание
1	Microsoft Windows	Операционная система
2	Microsoft Office (включает Word, Excel, PowerPoint)	Пакет офисных приложений

11.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

№	Наименование	Тематика
1	Гарант	Правовая
2	Консультант	Правовая
3	Научная электронная библиотека eLibrary	Универсальная

11.3 Доступ к сети Интернет

Доступ к сети Интернет, доступ в электронную информационно-образовательную среду университета.

12 Материально-техническое обеспечение для обучения по дисциплине

Планируемые помещения для проведения всех видов учебной деятельности

№ п/п	Наименование учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практики, иных видов учебной деятельности, предусмотренных учебным планом образовательной программы	Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещения для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, учебно-наглядных пособий и используемого программного обеспечения	Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом (в случае реализации образовательной программы в сетевой форме дополнительно указывается наименование организации, с которой заключен договор)
1	2	3	4
	Особенности кормления высокопродуктивных	Помещение №438 ЗОО, посадочных мест — 30; площадь — 43кв. м; помещение для проведения занятий лекционного типа, занятий семинар-	350044, Краснодарский край, г. Краснодар, ул. Калинина, 13.

1		ского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. специализированная мебель(учебная доска, учебная мебель). технические средства обучения, наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий (ноутбук, проектор, экран); программное обеспечение: Windows, Office. Помещение №434 ЗОО, посадочных мест — 30; площадь — 31,2кв. м; помещение для про-ведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. специализированная мебель(учебная доска, учебная мебель Помещение №407 ЗОО, посадочных мест — 25; площадь — 42,9кв. м; помещение для про-ведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. специализированная мебель(учебная доска, учебная мебель). Помещение №406 ЗОО, посадочных мест — 25; площадь — 43,5кв. м; помещение для про-ведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. специализированная мебель(учебная доска, учебная мебель. Помещение №401 ЗОО, посадочных мест — 25; площадь — 10,2м²; Лаборатория "Зоотехнический анализ кормов" (кафедры физиологии и кормления с.х. животных) . машинка пишущая — 3 шт.; лабораторное оборудование (шкаф лабораторный — 1 шт.; весы — 8 шт.;	

		печь — 1 шт.; стол лабораторный — 8 шт.;); специализированная мебель(учебная доска, учебная мебель). Помещение №402 ЗОО, посадочных мест — 25; площадь — 64,9м²; Лаборатория "Зоотехнический анализ кормов" (кафедры физиологии и кормления с.х. животных) . лабораторное оборудование (оборудование лабораторное — 5 шт.; весы — 8 шт.; дистиллятор — 1 шт.; стенд лабораторный — 3 шт.; мельница — 1 шт.); технические средства обучения (ноутбук — 1 шт.; проектор — 1 шт.; сетевое оборудование — 1 шт.; сканер — 2 шт.); специализированная мебель(учебная доска, учебная мебель). программное обеспечение: Windows, Office. Помещение №165 ЗОО, площадь — 60,1м²; Биохимическая лаборатория (кафедры физиологии и кормления с.х. животных). кондиционер — 1 шт.; холодильник — 3 шт.; лабораторное оборудование (шкаф лабораторный — 4 шт.; весы — 3 шт.; анализатор — 1 шт.; дозатор — 5 шт.; дистиллятор — 1 шт.; печь — 1 шт.; центрифуга — 4 шт.; плейер — 1 шт.; стол лабораторный — 14 шт.; стенд лабораторный — 8 шт.; насос — 2 шт.; ванна — 1 шт.; гомогенизатор — 1 шт.; колбонагреватель — 3 шт.;	

		термостат — 1 шт.; рн-метр — 1 шт.); технические средства обучения (принтер — 1 шт.; мфу — 1 шт.; ибп — 1 шт.; компьютер персональный — 4 шт.); специализированная ме-бель(учебная доска, учебная мебель). программное обеспечение: Windows, Office. Помещение № 226 ГУК, посадочных мест — 16; площадь — 35,9 кв. м; помещение для самостоятельной работы. технические средства обучения (компьютер персональный — 13 шт.); доступ к сети «Интернет»; доступ в электронную информационно-образовательную среду университета; специализированная мебель (учебная мебель). Программное обеспечение: Windows, Office, специализированное лицензионное и свободно распространяемое про-граммное обеспечение, предусмотренное в рабочей программе	