МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

«КУБАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ имени И. Т. ТРУБИЛИНА»

ФАКУЛЬТЕТ ЗООТЕХНИИ

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

Рабочая программа дисциплины Контроль полноценности кормления сельскохозяйственных животных

Направление подготовки 36.06.01 Ветеринария и зоотехния

Направленность подготовки <u>Кормопроизводство, кормление сельскохозяйственных животных и</u> <u>технология кормов</u>

> Уровень высшего образования Подготовка кадров высшей квалификации

> > Форма обучения Очная, заочная

> > > Краснодар 2020

Рабочая программа дисциплины «Контроль полноценности кормления с.-х. 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 сельскохозяйственных животных от 20 апреля 2020г., протокол № 27

Заведующий кафедрой

А. Н. Ратошный

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

Председатель методической комиссии

Mayorly H. H. Tyson

A. H. Paroun

Руководитель основной профессиональной образовательной программы

А. Н. Ратошный

1 Цель и задачи освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Контроль полноценности кормления сельскохозяйственных 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 ветеринарнобиохимическими, 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-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-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 научнообразовательных 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

«Контроль полноценности кормления сельскохозяйственных животных» является дисциплиной по выбору вариативной части ОПОП ВО подготовки обучающихся по направлению 36.06.01 Зоотехния и ветеринария, направленность «Кормопроизводство, кормление с.-х. животных и технология кормов».

4 Объем дисциплины (108 часов, 3 зачетные единицы)

Dyrwy ywydyro <u>i</u> noforyy	Объем	и, часов
Виды учебной работы	Очная	Заочная
Контактная работа		
в том числе:		
 аудиторная по видам учеб- ных занятий 	32/0,9	16/0,4
— лекции	12/0,3	8/0,2
практические (лабора- торные)	20/0,6	8/0,2
внеаудиторная		_
— зачет	1	1
– экзамен	ı	_
– защита курсовых работ (проектов)	_	-
Самостоятельная работа в том числе:	75/2,1	91/2,6
курсовая работа (проект)	1	_
прочие виды самостоя- тельной работы	_	_
Итого по дисциплине	108/3,0	108/3,0

5 Содержание дисциплины

По итогам изучаемого курса обучающиеся сдают зачет с оценкой. Дисциплина изучается: по очной форме на 2 курсе в 4 семестре; по заочной форме на 2 курсе в 4 семестре.

Содержание и структура дисциплины по очной форме обучения

	Тама			Виды уч самостоят	ебной работы, ельную работу удоемкость (в ч	включая / студентов
№ п/п	Тема. Основные вопросы.	Формируемые компетенции	Семестр	Лекции	Практиче- ские занятия (лаборатор- ные занятия)	Самостоя- тельная работа
1	Характеристика методов контроля за качеством кормления. Зоотехнические методы предусматривают контроль качества	ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-8, ПК-2,	4	2	3	12

), C	T	/емые нции	тр	самостоят	ебной работы, ельную работу удоемкость (в ч	у студентов
№ п/п	Тема. Основные вопросы.	Формируемые компетенции	Семестр	Лекции	Практиче- ские занятия (лаборатор- ные занятия)	Самостоя- тельная работа
	кормов (химический состав и питательность на основании лабораторных анализов, соответствие их требованиям стандарта), их поедаемость путем проведения контрольного кормления, соответствие рационов нормам кормления, изучение ответных реакций животных (аппетит, продуктивность, качество продукции, оплата корма, воспроизводительные функции, здоровье). Ветеринарнобиохимические методы обуславливают изучение обмена веществ (его нарушений) путем лабораторных исследований крови, молока и продуктов обмена.	ПК-3, ПК-5, УК-1, УК-2, УК-3, УК-5 УК-6				
2	Зоотехнические методы контроля. Зоотехнические методы предусматривают контроль качества кормов (химический состав и питательность на основании лабораторных анализов, соответствие их требованиям стандарта), их поедаемость путем проведения контрольного кормления, соответствие рационов нормам кормления, изучение	ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-8, ПК-2, ПК-3, ПК-5, УК-1, УК-2, УК-3, УК-5 УК-6.	4	2	3	12

	T	емые	тр	самостоят	ебной работы, гельную работу удоемкость (в ч	у студентов
№ п/п	Тема. Основные вопросы.	Формируемые компетенции	Семестр	Лекции	Практиче- ские занятия (лаборатор- ные занятия)	Самостоя- тельная работа
	ответных реакций животных (аппетит, продуктивность, качество продукции, оплата корма, воспроизводительные функции, здоровье).					
3	Лабораторные методы оценки качества кормов. Отбор проб. Определение качества кормов, соответствие ГОСТу. Лабораторные методы для определения качества кормов, оценки состояния обмена веществ животных, контроля качества животноводческой продукции, токсикологических исследований и др. Принципы использования в лабораторной практике приборов для оптических и электрохимических	ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-8, ПК-2, ПК-3, ПК-5, УК-1, УК-2, УК-3, УК-5	4	2	3	12
4	измерений. Методы определения соответствия рационов потребностям животных, поедаемости рационов и отдельных кормов, изучения ответных реакций организма, оплаты продукции кормом (затраты корма). Соответствие показателей питательности рационов нормативным требованиям для конкретного вида жи-	УК-6. ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-5, ОПК-5, ОПК-8, ПК-2, ПК-3, ПК-5, УК-1, УК-2, УК-3, УК-5 УК-6.	4	2	3	13

		емые	тр	самостоят	ебной работы, ельную работу удоемкость (в ч	у студентов
№ п/п	Тема. Основные вопросы.	Формируемые компетенции	Семестр	Лекции	Практиче- ские занятия (лаборатор- ные занятия)	Самостоя- тельная работа
	вотных. Изучение потребления рационов методом контрольного кормления. Этологические наблюдения за поведением животных при потреблении кормов (время поедания корма и др.).					
5	Ветеринарно- биохимические ме- тоды контроля. Вли- яние кормов на со- стояние здоровья, воспроизводитель- ные функции. Ветеринарно- биохимические мето- ды обуславливают изучение обмена ве- ществ (его наруше- ний) путем лабора- торных исследований крови, молока и про- дуктов обмена.	ОПК–1, ОПК–2, ОПК–3, ОПК–4, ОПК–5, ОПК–8, ПК–2, ПК–3, ПК–5, УК–1, УК–2, УК–3, УК–5,	4	2	4	13
6	Методы клинического анализа крови, нарушений обмена веществ. Методы оценки состояния водно-электролитного и минерального обмена, белкового, липидного, углеводного обмена. Содержание ферментов в крови как показатель состояния здоровья (нарушения обмена веществ) при разном физиологическом состоянии животных.	ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-8, ПК-2, ПК-3, ПК-5, УК-1, УК-2, УК-3, УК-5 УК-6.	4	2	4	13

No	Tarra	уемые	тр	самостоят	ебной работы, тельную работу удоемкость (в ч	у студентов
№ п/п	Тема. Основные вопросы.	Формиру	Семес	Лекции	Практиче- ские занятия (лаборатор- ные занятия)	Самостоя- тельная работа
	Итого			12	20	75

^{*} проводится на базе учебно-опытного хозяйства

Содержание и структура дисциплины по заочной форме обучения

№	Наименование темы	уемые	стр	самостоят	ебной работы, ельную работу удоемкость (в ч	у студентов
п/п	с указанием основных вопросов	Формируемые компетенции	Семестр	Лекции	Практиче- ские занятия (лаборатор- ные занятия)	Самостоя- тельная работа
1	Ветеринарно- биохимические мето- ды обуславливают изучение обмена ве- ществ (его наруше- ний) путем лабора- торных исследований крови, молока и про- дуктов обмена.	ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-8, ПК-2, ПК-3, ПК-5, УК-1, УК-2, УК-3, УК-5 УК-6.	4	2	2	22
2	Изучение потребления рационов методом контрольного кормления.	ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-8, ПК-2, ПК-3, ПК-5, УК-1, УК-2, УК-3, УК-5	4	2	2	23
3	Ветеринарно- биохимические мето- ды обуславливают изучение обмена ве-	ОПК–1, ОПК–2, ОПК–3, ОПК–4,	4	2	2	23

).c	Наименование темы	емые нции	тр	самостоят	ебной работы, ельную работу удоемкость (в ч	у студентов
№ п/п	с указанием основных вопросов	Формируемые компетенции	Семестр	Лекции	Практиче- ские занятия (лаборатор- ные занятия)	Самостоя- тельная работа
	ществ (его нарушений) путем лабораторных исследований крови, молока и продуктов обмена.	ОПК-5, ОПК-8, ПК-2, ПК-3, ПК-5, УК-1, УК-2, УК-3, УК-5 УК-6.				
4	Зоотехнические методы контроля.	ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-8, ПК-2, ПК-3, ПК-5, УК-1, УК-2, УК-3, УК-5	4	2	2	23
1	Итого			8	8	91

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

- 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. 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. 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/
- 7. 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

8. 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

7 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации

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

	Этапы формирования и проверки уровня сформированно-
Номер семестра*	сти 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 про-
	фессиональной деятельности
4	Лабораторные методы исследований в животноводстве
4	Кормление животных
4	Особенности кормления высокопродуктивных животных
4	Контроль полноценности кормления сельскохозяйствен-
	ных животных
4	По получению профессиональных умений и опыта про-
	фессиональной деятельности

	Этапы формирования и проверки уровня сформированно-
Номер семестра*	сти компетенций по дисциплинам,
Помер семестра	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 (дис-
	сертации)
	й 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
2	По получению профессиональных умений и опыта про-
	фессиональной деятельности
4	Лабораторные методы исследований в животноводстве
4	Кормление животных
4	Особенности кормления высокопродуктивных животных
4	Контроль полноценности кормления сельскохозяйствен-
	ных животных
4	По получению профессиональных умений и опыта про-
	фессиональной деятельности
6	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
6	Представление научного доклада об основных результатах
	подготовленной научно-квалифицированной работы (дис-
	сертации)
	учного исследования; в том числе с использованием новей-
ших информационно-коммуни	кационных технологий
1	Основы научно-исследовательской деятельности
2	Современные информационно-коммуникационные техно-
	логии в научно-исследовательской деятельности и образо-
	вании
2	По получению профессиональных умений и опыта про-
	фессиональной деятельности
3	Современные информационно-коммуникационные техно-
	логии в научно-исследовательской деятельности и образо-
	вании
4	Лабораторные методы исследований в животноводстве
4	Кормление животных
4	Особенности кормления высокопродуктивных животных
4	Контроль полноценности кормления сельскохозяйствен-
	ных животных
4	По получению профессиональных умений и опыта про-
	фессиональной деятельности
6	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
6	Представление научного доклада об основных результатах
	подготовленной научно-квалифицированной работы (дис-
	сертации)
ОПК-4 способностью к примен	ению эффективных методов исследования в самостоятель-

Номер семестра*	Этапы формирования и проверки уровня сформированности компетенций по дисциплинам, практикам в процессе освоения ОПОП ВО
ной научно-исследовательског подготовки	й деятельности в области, соответствующей направлению
2	По получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
4	По получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
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-5 готовностью организова	ть работу исследовательского коллектива в научной отрас-
ли, соответствующей направле	
2	По получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
4	По получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
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)
_	гию самостоятельных мотивированных решений в нестантью нести ответственность за их последствия
2	По получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
4	По получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
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-2 Знания по обмену вещест отдельных компонентов питан	в, происходящего в организме животных и влияние на него

1	
TT at	Этапы формирования и проверки уровня сформированно-
Номер семестра*	сти 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 сельскохозяйствен-
	ных животных
6	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
6	Представление научного доклада об основных результатах
	подготовленной научно-квалифицированной работы (дис-
	сертации)
ПК-3 Способностью и готовно	стью анализировать закономерности функционирования ор-
ганов и систем организма при	и использовании в рационах разных кормовых средств, ис-
пользовать полученные знания	н в практических целях
4	Лабораторные методы исследований в животноводстве
4	Особенности кормления высокопродуктивных животных
4	Контроль полноценности кормления сельскохозяйствен-
	ных животных
6	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
6	Представление научного доклада об основных результатах
	подготовленной научно-квалифицированной работы (дис-
	сертации)
ПК-5 Использовать результаты	биохимических тестов для контроля за качеством кормле-
ния и в диагностических целях	
4	Кормление животных
4 4	Кормление животных Особенности кормления высокопродуктивных животных
	•
4	Особенности кормления высокопродуктивных животных
4	Особенности кормления высокопродуктивных животных Контроль полноценности кормления сельскохозяйствен-
4 4	Особенности кормления высокопродуктивных животных Контроль полноценности кормления сельскохозяйственных животных
4 4 6	Особенности кормления высокопродуктивных животных Контроль полноценности кормления сельскохозяйственных животных Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалифицированной работы (дис-
4 4 6 6	Особенности кормления высокопродуктивных животных Контроль полноценности кормления сельскохозяйственных животных Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалифицированной работы (диссертации)
4 4 6 6 6 УК-1 способностью к критичес	Особенности кормления высокопродуктивных животных Контроль полноценности кормления сельскохозяйственных животных Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалифицированной работы (диссертации)
4 4 6 6 7 5 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7	Особенности кормления высокопродуктивных животных Контроль полноценности кормления сельскохозяйственных животных Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалифицированной работы (диссертации) жому анализу и оценке современных научных достижений, ои решении исследовательских и практических задач, в том
4 4 6 6 6 УК-1 способностью к критичес	Особенности кормления высокопродуктивных животных Контроль полноценности кормления сельскохозяйственных животных Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалифицированной работы (диссертации) жому анализу и оценке современных научных достижений, ои решении исследовательских и практических задач, в том
4 4 6 6 7 5 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7	Особенности кормления высокопродуктивных животных Контроль полноценности кормления сельскохозяйственных животных Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалифицированной работы (диссертации) жому анализу и оценке современных научных достижений, ои решении исследовательских и практических задач, в том
4 4 6 6 7 5 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7	Особенности кормления высокопродуктивных животных Контроль полноценности кормления сельскохозяйственных животных Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалифицированной работы (диссертации) скому анализу и оценке современных научных достижений, ои решении исследовательских и практических задач, в том областях
4 4 6 6 7 5 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7	Особенности кормления высокопродуктивных животных Контроль полноценности кормления сельскохозяйственных животных Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалифицированной работы (диссертации) скому анализу и оценке современных научных достижений, ои решении исследовательских и практических задач, в том областях История и философия науки
4 4 6 6 7 5 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7	Особенности кормления высокопродуктивных животных Контроль полноценности кормления сельскохозяйственных животных Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалифицированной работы (диссертации) скому анализу и оценке современных научных достижений, ои решении исследовательских и практических задач, в том областях История и философия науки История науки
4 4 6 6 7 8 7 8 7 9 7 8 7 9 7 9 7 9 7 9 9 9 9 9	Особенности кормления высокопродуктивных животных Контроль полноценности кормления сельскохозяйственных животных Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалифицированной работы (диссертации) скому анализу и оценке современных научных достижений, ои решении исследовательских и практических задач, в том областях История и философия науки История науки Основы научно-исследовательской деятельности
4 4 4 6 6 6 УК-1 способностью к критичес генерированию новых идей пучисле в междисциплинарных оприсов 1 1 1 2 2 2 2	Особенности кормления высокопродуктивных животных Контроль полноценности кормления сельскохозяйственных животных Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалифицированной работы (диссертации) скому анализу и оценке современных научных достижений, ои решении исследовательских и практических задач, в том областях История и философия науки История науки Основы научно-исследовательской деятельности История и философия науки
4 4 4 6 6 6 УК–1 способностью к критичес генерированию новых идей пучисле в междисциплинарных опроводить об темпераций присле в междисциплинарных опроводить об темпераций приследующей	Особенности кормления высокопродуктивных животных Контроль полноценности кормления сельскохозяйственных животных Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалифицированной работы (диссертации) жому анализу и оценке современных научных достижений, ои решении исследовательских и практических задач, в том областях История и философия науки История и философия науки Основы научно-исследовательской деятельности История и философия науки Философия науки Особенности кормления высокопродуктивных животных По получению профессиональных умений и опыта про-
4 4 4 6 6 6 УК-1 способностью к критичес генерированию новых идей присле в междисциплинарных об 1 1 1 2 2 2 2 2 2	Особенности кормления высокопродуктивных животных Контроль полноценности кормления сельскохозяйственных животных Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалифицированной работы (диссертации) скому анализу и оценке современных научных достижений, ои решении исследовательских и практических задач, в том областях История и философия науки История науки Основы научно-исследовательской деятельности История и философия науки Философия науки Особенности кормления высокопродуктивных животных
4 4 4 6 6 6 УК-1 способностью к критичес генерированию новых идей пучисле в междисциплинарных оприсов 1 1 1 2 2 2 2	Особенности кормления высокопродуктивных животных Контроль полноценности кормления сельскохозяйственных животных Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалифицированной работы (диссертации) кому анализу и оценке современных научных достижений, ои решении исследовательских и практических задач, в том областях История и философия науки История науки Основы научно-исследовательской деятельности История и философия науки Философия науки Особенности кормления высокопродуктивных животных По получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности Современные информационно-коммуникационные техно-
4 4 4 6 6 6 УК-1 способностью к критичес генерированию новых идей присле в междисциплинарных об 1 1 1 2 2 2 2 2 2	Особенности кормления высокопродуктивных животных Контроль полноценности кормления сельскохозяйственных животных Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалифицированной работы (диссертации) кому анализу и оценке современных научных достижений, ои решении исследовательских и практических задач, в том областях История и философия науки История науки Основы научно-исследовательской деятельности История и философия науки Философия науки Особенности кормления высокопродуктивных животных По получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
4 4 4 6 6 6 УК-1 способностью к критичес генерированию новых идей присле в междисциплинарных об 1 1 1 2 2 2 2 2 2	Особенности кормления высокопродуктивных животных Контроль полноценности кормления сельскохозяйственных животных Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалифицированной работы (диссертации) скому анализу и оценке современных научных достижений, ои решении исследовательских и практических задач, в том областях История и философия науки История и философия науки Основы научно-исследовательской деятельности История и философия науки Особенности кормления высокопродуктивных животных По получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности Современные информационно-коммуникационные технологии в научно-исследовательской деятельности и образовании
4 4 4 6 6 6 УК-1 способностью к критичес генерированию новых идей присле в междисциплинарных об 1 1 1 2 2 2 2 2 2	Особенности кормления высокопродуктивных животных Контроль полноценности кормления сельскохозяйственных животных Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалифицированной работы (диссертации) кому анализу и оценке современных научных достижений, ои решении исследовательских и практических задач, в том областях История и философия науки История и философия науки История и философия науки Основы научно-исследовательской деятельности История и философия науки Особенности кормления высокопродуктивных животных По получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности Современные информационно-коммуникационные технологии в научно-исследовательской деятельности и образовании Лабораторные методы исследований в животноводстве
4 4 4 6 6 6 УК-1 способностью к критичес генерированию новых идей пучисле в междисциплинарных о 1 1 1 2 2 2 2 2 3	Особенности кормления высокопродуктивных животных Контроль полноценности кормления сельскохозяйственных животных Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалифицированной работы (диссертации) скому анализу и оценке современных научных достижений, ои решении исследовательских и практических задач, в том областях История и философия науки История и философия науки Основы научно-исследовательской деятельности История и философия науки Особенности кормления высокопродуктивных животных По получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности Современные информационно-коммуникационные технологии в научно-исследовательской деятельности и образовании

Номер семестра*	Этапы формирования и проверки уровня сформированно- сти компетенций по дисциплинам, практикам в процессе освоения ОПОП ВО
4	Контроль полноценности кормления сельскохозяйствен-
	ных животных
4	По получению профессиональных умений и опыта про-
	фессиональной деятельности
6	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
6	Представление научного доклада об основных результатах
	подготовленной научно-квалифицированной работы (дис-
	сертации)
УК-2 способностью проектиров	ать и осуществлять комплексные исследования, в том числе

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 про-				
	фессиональной деятельности				
3	Современные информационно-коммуникационные техно-				
	логии в научно-исследовательской деятельности и образо-				
	вании				
4	Лабораторные методы исследований в животноводстве				
4	Кормление животных				
4	Особенности кормления высокопродуктивных животных				
4	Контроль полноценности кормления сельскохозяйствен-				
	ных животных				
4	По получению профессиональных умений и опыта про-				
	фессиональной деятельности				
6	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена				
6	Представление научного доклада об основных результатах				
	подготовленной научно-квалифицированной работы (дис-				
	сертации)				
VIII 2 POTENTIA OTELIA LITTO CTE A POTENTIA	P posoma poportionary is Monthly apparent and a postarion of the postarion				

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 про-		
	фессиональной деятельности		
3	Современные информационно-коммуникационные техно-		
	логии в научно-исследовательской деятельности и образо-		
	вании		
3	Основы научно-исследовательской деятельности		

Номер семестра*	Этапы формирования и проверки уровня сформированно- сти компетенций по дисциплинам, практикам в процессе освоения ОПОП ВО			
4	Лабораторные методы исследований в животноводстве			
4	Кормление животных			
· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	1			
4	Особенности кормления высокопродуктивных животных			
4	Контроль полноценности кормления сельскохозяйствен-			
4	НЫХ ЖИВОТНЫХ			
4	По получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности			
6	•			
6	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена			
6	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалифицированной работы (диссертации)			
УК-5 способностью следовать э	тическим 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 про-			
2	фессиональной деятельности			
3	Организация учебной деятельности в Вузе и методика			
	преподавания в высшей школе			
3	Основы педагогики и психологии			
3	Современные информационно-коммуникационные техно-			
3	логии 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 про-			
	фессиональной деятельности (Педагогическая)			
4	Лабораторные методы исследований в животноводстве			
4	Кормление животных			
4	Особенности кормления высокопродуктивных животных			
4	Контроль полноценности кормления сельскохозяйствен-			
	ных животных			
4	По получению профессиональных умений и опыта про-			
7	фессиональной деятельности			
6	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена			
6	Представление научного доклада об основных результатах			
	подготовленной научно-квалифицированной работы (дис-			
	сертации)			
УК-6 способностью планироват	ъ и решать задачи собственного профессионального и лич-			
ностного развития	r sugar statement in the proposition of the first			
1	История и философия науки			
1				
2	История и философия измен			
2	История и философия науки Философия науки			
2	Философия науки			

Номер семестра*	Этапы формирования и проверки уровня сформированно- сти компетенций по дисциплинам, практикам в процессе освоения ОПОП ВО
2	Особенности кормления высокопродуктивных животных
2	По получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
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
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		Уровень освоения					
результаты освоения компетенции	неудовлетворительно (минимальный)	удовлетво- рительно (пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	Оценочное средство		
	ОПК-1 владением необходимой системой знаний в области, соответствующей направлению						
подготовки		-			D 1		
Знать:	Не знает:	Фрагмен-	Знает:	Отлично и	Реферат, тесты,		
– методы	– методы	тарно знает:	– методы	всесторонне	зачет с оценкой		
контроля	контроля	– методы	контроля	знает:			
полноценно-	полноценно-	контроля	полноценно-	– методы			
сти и оценки	сти и оценки	полноценно-	сти и оценки	контроля			
экономиче-	экономиче-	сти и оценки	экономиче-	полноценно-			
ской эффек-	ской эффек-	экономиче-	ской эффек-	сти и оценки			
тивности	тивности	ской эффек-	тивности	экономиче-			
кормления	кормления	тивности	кормления	ской эффек-			

Пиомующих					
Планируемые результаты освоения компетенции	неудовлетворительно (минимальный)	удовлетво- рительно (пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	Оценочное средство
животных; — технику кормления животных.	животных; — технику кормления животных.	кормления животных; — технику кормления животных.	животных; — технику кормления животных.	тивности 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, физиологического со-	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, физиологического со-	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, возраста, физиологи-	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, физиологического со-	животных. Отлично умеет: — отбирать пробы раз- ных кормов для зоотех- нического и химического анализов, проводить органолеп- тическую оценку кор- мов; — оценивать корма по химическо- му составу, энергетиче- ской и пита- тельной ценности, определять их качество с учетом требований ГОСТов; на основе этих данных де- лать заклю- чение о при- годности для кормления животных; анализиро- вать рацио- ны для жи- вотных раз- ных вида, возраста, физиологи-	

Планируемые		Уровень	освоения		
результаты освоения компетенции	неудовлетво- рительно (минималь- ный)	удовлетво- рительно (пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	Оценочное средство
стояния 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, белковововитаминных добавок и премиксов для животных.	стояния и других факторов, делать обоснованное заключение. Не владеет: — принципами разработки мероприятий по рациональному использованию кормов и добавок, по повышению полноценности кормления; — методикой определения потребности сельскохозийственных животных в питательных веществах, методикой составления и анализа рационов, комбикормов, белковововитаминных добавок и премиксов для животных.	ческого со- стояния и других фак- торов, де- лать обосно- ванное за- ключение. Фрагмен- тарно вла- деет: — принципа- ми разработ- ки меропри- ятий по ра- ционально- му исполь- зованию кормов и до- бавок, по повышению полноценно- сти кормле- ния; — методикой определения потребности сельскохо- зяйственных животных в питательных веществах, методикой составления и анализа рационов, комбикор- мов, белко- во- витаминных добавок и премиксов для живот- ных.	стояния и других факторов, делать обоснованное заключение. Владеет: — принципами разработки мероприятий по рациональному использованию кормов и добавок, по повышению полноценности кормления; — методикой определения потребности сельскохозийственных животных в питательных веществах, методикой составления и анализа рационов, комбикормов, белковововитаминных добавок и премиксов для животных.	ческого со- стояния и других фак- торов, де- лать обосно- ванное за- ключение. Отлично владеет: — принципа- ми разработ- ки меропри- ятий по ра- ционально- му исполь- зованию кормов и до- бавок, по повышению полноценно- сти кормле- ния; — методикой определения потребности сельскохо- зяйственных животных в питательных веществах, методикой составления и анализа рационов, комбикор- мов, белко- во- витаминных добавок и премиксов для живот- ных.	

Планируемые	Уровень освоения				
результаты освоения компетенции	неудовлетворительно (минимальный)	удовлетво- рительно (пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	Оценочное средство
ОПК-2 владением методологией исследований в области, соответствующей направлению подготовки					

подготовки						
Знать:	Не знает:	Фрагмен-	Знает:	Отлично и	Реферат, тесты,	
– значение		_	- значение	всесторонне	зачет с оценкой	
отдельных	отдельных	- значение	отдельных	знает:	зачет с оценкой	
показателей	показателей		показателей			
		отдельных показателей		- значение		
биохимиче-	биохимиче-		биохимиче-	отдельных		
ского кон-	ского кон-	биохимиче-	ского кон-	показателей биохимиче-		
троля обме-		ского кон-	троля обме-			
на веществ;	на веществ;	*	на веществ;	ского кон-		
– норматив-	– норматив-	на веществ;	– норматив-	троля обме-		
ные показа-		– норматив-	ные показа-	на веществ;		
тели обмена		ные показа-	тели обмена	– норматив-		
веществ жи-	веществ жи-	тели обмена	веществ жи-	ные показа-		
вого орга-	вого орга-	веществ жи-	вого орга-	тели обмена		
низма; влия-	· ·	вого орга-	низма; влия-	веществ жи-		
ние отдель-		низма; влия-	ние отдель-	вого орга-		
ных показа-	ных показа-	ние отдель-	ных показа-	низма; влия-		
телей на ме-		ных показа-	телей на ме-	ние отдель-		
жуточный	жуточный	телей на ме-	жуточный	ных показа-		
обмен; ме-	обмен; ме-	жуточный	обмен; ме-	телей на ме-		
тоды сниже-	тоды сниже-	обмен; ме-	тоды сниже-	жуточный		
ния негатив-	ния негатив-	тоды сниже-	ния негатив-	обмен; ме-		
ного воздей-		ния негатив-	ного воздей-	тоды сниже-		
ствия неко-			ствия неко-	ния негатив-		
торых нару-			торых нару-	ного воздей-		
шений в		торых нару-	шений в	ствия неко-		
кормлении	кормлении	шений в	кормлении	торых нару-		
животных и		*	животных и	шений в		
птицы.	птицы.	животных и	птицы.	кормлении		
		птицы.		животных и		
Уметь:	Но хумоот.	Croso vivo	Умеет:	птицы. Отлично		
	Не умеет:	Слабо уме-				
- использо-	использо-вать совре-	ет:	- использо-	умеет:		
вать совре-	вать совре-	использо-вать совре-	вать совре-	использо-вать совре-		
тоды иссле-	тоды иссле-	менные ме-	тоды иссле-	вать совре-		
дований и	дований и	тоды иссле-	дований и	тоды иссле-		
сочетать их с	сочетать их с	дований и	сочетать их с	дований и		
традицион-	традицион-	сочетать их с	традицион-	сочетать их с		
ными	традицион- НЫМИ	традицион-	традицион- НЫМИ	традицион-		
(утверждён-	(утверждён-	традицион- НЫМИ	(утверждён-	традицион- НЫМИ		
ных ГОС-	ных ГОС-		ных ГОС-	(утверждён-		
Том) мето-	Том) мето-	ных ГОС-	Том) мето-	ных ГОС-		
диками, ис-	диками, ис-	Том) мето-	диками, ис-	Том) мето-		
пользуемых	пользуемых	диками, ис-	пользуемых	диками, ис-		
HOMBSYCHIBIA	TIOTIDS YCMBIA	диками, ис-	HOMESYCHIBIA	диками, ис-		

Планируемые		Уровень	освоения		
результаты освоения компетенции	неудовлетворительно (минимальный)	удовлетво- рительно (пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	Оценочное средство
в Зоотехнии.	в Зоотехнии.	пользуемых	в Зоотехнии.	пользуемых	
_		в Зоотехнии.	_	в Зоотехнии.	
Владеть:	Не владеет:	Фрагмен-	Владеет:	Отлично	
– последней	– последней	тарно вла-	– последней	владеет:	
информаци-	информаци-	деет:	информаци-	– последней	
ей, находя-	ей, находя-	 последней 	ей, находя-	информаци-	
щейся в ис-	щейся в ис-	информаци-	щейся в ис-	ей, находя-	
точниках	точниках	ей, находя-	точниках	щейся в ис-	
информации	информации	щейся в ис-	информации	точниках	
и научной	и научной	точниках	и научной	информации	
литературе	литературе	информации	литературе	и научной	
по изучае-	по изучае-	и научной	по изучае-	литературе	
мому	мому	литературе	мому	по изучае-	
направле-	направле-	по изучае-	направле-	мому	
нию;	нию;	мому	нию;	направле-	
– методоло-	- методологи-	направле-	– методоло-	нию;	
гией отдель-	ей отдель-	нию;	гией отдель-	– методоло-	
ных иссле-	ных иссле-	- методоло-	ных иссле-	гией отдель-	
дований, ис-	дований, ис-	гией отдель-	дований, ис-	ных иссле-	
пользуемой	пользуемой	ных иссле-	пользуемой	дований, ис-	
при прове-	при прове-	дований, ис-	при прове-	пользуемой	
дении опы-	дении опы-	пользуемой	дении опы-	при прове-	
тов в живот-	тов в живот-	при прове-	тов в живот-	дении опы-	
новодстве и	новодстве и	дении опы-	новодстве и	тов в живот-	
птицевод-	птицевод-	тов в живот-	птицевод-	новодстве и	
стве.	стве.	новодстве и птицевод-	стве.	птицевод-	
		стве.		стве.	
ОПК-3 впалени	 ем_купьтурой		пования: в том П	<u>числе с испол</u>	<u>.</u> Бзованием новей-
	ционно-коммун	•		mene e nenom	ээованием новен
Знать:	Не знает:	Фрагмен-	Знает:	Отлично и	Реферат, тесты,
– структуру	– структуру	тарно знает:	– структуру	всесторонне	зачет с оценкой
докладов,	докладов,	– структуру	докладов,	знает:	3 101 0 0 1011
правила по-	правила по-	докладов,	правила по-	– структуру	
ведения на	ведения на	правила по-	ведения на	докладов,	
конференци-	конференци-	ведения на	конференци-	правила по-	
ях, семина-	ях, семина-	конференци-	ях, семина-	ведения на	
pax;	pax;	ях, семина-	pax;	конференци-	
– правила	– правила	pax;	– правила	ях, семина-	
проведения	проведения	– правила	проведения	pax;	
научных	научных	проведения	научных	– правила	
конферен-	конферен-	научных	конферен-	проведения	
ций, семина-	ций, семина-	конферен-	ций, семина-	научных	
ров.	ров.	ций, семина-	ров.	конферен-	
		ров.		ций, семина-	
				ров.	

ров.

П	Уровень освоения				
Планируемые результаты освоения компетенции	неудовлетворительно (минималь-	удовлетво- рительно (пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	Оценочное средство
Уметь:	Не умеет:	Слабо уме-	Умеет:	Отлично	
– делать	– делать	ет:	– делать	умеет:	
презентации	презентации	– делать	презентации	– делать	
в доступных	в доступных	презентации	в доступных	презентации	
программ-	программ-	в доступных	программ-	в доступных	
ных продук-	ных продук-	программ-	ных продук-	программ-	
тах, ориен-	тах, ориен-	ных продук-	тах, ориен-	ных продук-	
тироваться в	тироваться в	тах, ориен-	тироваться в	тах, ориен-	
Интернете;	Интернете;	тироваться в	Интернете;	тироваться в	
- отстаивать	- отстаивать	Интернете;	- отстаивать	Интернете;	
собственную	собственную	- отстаивать	собственную	– отстаивать	
научную	научную	собственную	научную	собственную	
концепцию в	концепцию в	научную	концепцию в	научную	
дискуссии,	дискуссии,	концепцию в	дискуссии,	концепцию в	
выступать	выступать	дискуссии,	выступать	дискуссии,	
оппонентом	оппонентом	выступать	оппонентом	выступать	
и рецензен-	и рецензен-	оппонентом	и рецензен-	оппонентом	
том по науч-	том по науч-	и рецензен-	том по науч-	и рецензен-	
ным рабо-	ным рабо-	том по науч-	ным рабо-	том по науч-	
там, делать	там, делать	ным рабо-	там, делать	ным рабо-	
презентации	презентации	там, делать	презентации	там, делать	
в различных	в различных	презентации в различных	в различных	презентации в различных	
программ- ных продук-	программ- ных продук-	программ-	программ- ных продук-	программ-	
тах, нахо-	тах, нахо-	ных продук-	тах, нахо-	ных продук-	
дить в Ин-	дить в Ин-	тах, нахо-	дить в Ин-	тах, нахо-	
тернете не-	тернете не-	дить в Ин-	тернете не-	дить в Ин-	
обходимую	обходимую	тернете не-	обходимую	тернете не-	
научную	научную	обходимую	научную	обходимую	
информа-	информа-	научную	информа-	научную	
цию, рабо-	цию, рабо-	информа-	цию, рабо-	информа-	
тать в режи-	тать в режи-	цию, рабо-	тать в режи-	цию, рабо-	
ме он-лайн.	ме он-лайн.	тать в режи-	ме он-лайн.	тать в режи-	
		ме он-лайн.		ме он-лайн.	
Владеть:	Не владеет:	Фрагмен-	Владеет:	Отлично	
– правиль-	– правиль-	тарно вла-	– правиль-	владеет:	
ной русской	ной русской	деет:	ной русской	– правиль-	
речью, зоо-	речью, зоо-	– правиль-	речью, зоо-	ной русской	
технической	технической	ной русской	технической	речью, зоо-	
и ветеринар-	и ветеринар-	речью, зоо-	и ветеринар-	технической	
ной терми-	ной терми-	технической	ной терми-	и ветеринар-	
нологией;	нологией;	и ветеринар-	нологией;	ной терми-	
– специали-	– специали-	ной терми-	– специали-	нологией;	
зированной	зированной	нологией;	зированной	– специали-	
научной	научной	– специали-	научной	зированной	
терминоло-	терминоло-	зированной	терминоло-	научной	
гией.	гией.	научной	гией.	терминоло-	

Планируемые		Уровень	освоения		
результаты освоения компетенции	неудовлетворительно (минимальный)	удовлетво- рительно (пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	Оценочное средство
		терминоло- гией.		гией.	
	-	1 1			самостоятельной равлению подго
Знать:	Не знает:	Фрагмен-	Знает:	Отлично и	Реферат, тесты,
– значение	– значение	тарно знает:	– значение	всесторонне	зачет с оценкой
отдельных	отдельных	– значение	отдельных	знает:	·
показателей	показателей	отдельных	показателей	– значение	
биохимиче-	биохимиче-	показателей	биохимиче-	отдельных	
ского кон-	ского кон-	биохимиче-	ского кон-	показателей	
троля обме-	троля обме-	ского кон-	троля обме-	биохимиче-	
на веществ;	на веществ;	троля обме-	на веществ;	ского кон-	
– норматив-	– норматив-	на веществ;	– норматив-	троля обме-	
ные показа-	ные показа-	– норматив-	ные показа-	на веществ;	
тели обмена	тели обмена	ные показа-	тели обмена	– норматив-	
веществ жи-	веществ жи-	тели обмена	веществ жи-	ные показа-	
вого орга-	вого орга-	веществ жи-	вого орга-	тели обмена	
низма; влия-	низма; влия-	вого орга-	низма; влия-	веществ жи-	
ние отдель-	ние отдель-	низма; влия-	ние отдель-	вого орга-	
ных показа-	ных показа-	ние отдель-	ных показа-	низма; влия-	
телей на ме-	телей на ме-	ных показа-	телей на ме-	ние отдель-	
жуточный	жуточный	телей на ме-	жуточный	ных показа-	
обмен; ме-	обмен; ме-	жуточный	обмен; ме-	телей на ме-	
тоды сниже-	тоды сниже-	обмен; ме-	тоды сниже-	жуточный	
ния негатив-	ния негатив-	тоды сниже-	ния негатив-	обмен; ме-	
ного воздей-	ного воздей-	ния негатив-	ного воздей-	тоды сниже-	
ствия неко-	ствия неко-	ного воздей-	ствия неко-	ния негатив-	
торых нару-	торых нару-	ствия неко-	торых нару-	ного воздей-	
шений в	шений в	торых нару-	шений в	ствия неко-	
кормлении	кормлении	шений в	кормлении	торых нару-	
животных и	животных и	кормлении	животных и	шений в	
птицы.	птицы.	животных и	птицы.	кормлении	
		птицы.		животных и	
				птицы.	
Уметь:	Не умеет:	Слабо уме-	Умеет:	Отлично	
использо-	использо-	ет:	использо-	умеет:	
вать совре-	вать совре-	- использо-	вать совре-	– использо-	
менные ме-	менные ме-	вать совре-	менные ме-	вать совре-	
тоды иссле-	тоды иссле-	менные ме-	тоды иссле-	менные ме-	
дований и	дований и	тоды иссле-	дований и	тоды иссле-	
сочетать их с	сочетать их с	дований и	сочетать их с	дований и	
традицион-	традицион-	сочетать их с	традицион-	сочетать их с	
ными	ными	традицион-	ными	традицион-	
(утверждён-	(утверждён-	ными	(утверждён-	ными	
ных ГОС-	ных ГОС-	(утверждён-	ных ГОС-	(утверждён-	

	I				
Планируемые		Уровень	освоения		
результаты освоения компетенции	неудовлетворительно (минимальный)	удовлетворительно (пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	Оценочное средство
Том) мето-	Том) мето-	ных ГОС-	Том) мето-	ных ГОС-	
диками, ис-	диками, ис-	Том) мето-	диками, ис-	Том) мето-	
пользуемых	пользуемых	диками, ис-	пользуемых	диками, ис-	
в Зоотехнии.	в Зоотехнии.	пользуемых	в Зоотехнии.	пользуемых	
		в Зоотехнии.		в Зоотехнии.	
Владеть:	Не владеет:	Фрагмен-	Владеет:	Отлично	
– ориента-	– ориента-	тарно вла-	– ориента-	владеет:	
цией в ис-	цией в ис-	деет:	цией в ис-	– ориентаци-	
точниках	точниках	– ориента-	точниках	ей в источ-	
информации	информации	цией в ис-	информации	никах ин-	
и научной	и научной	точниках	и научной	формации и	
литературе	литературе	информации	литературе	научной ли-	
по изучае-	по изучае-	и научной	по изучае-	тературе по	
мому	мому	литературе	мому	изучаемому	
направле-	направле-	по изучае-	направле-	направле-	
нию;	нию;	мому	нию;	нию;	
– методоло-	– методоло-	направле-	– методоло-	– методоло-	
гией отдель-	гией отдель-	нию;	гией отдель-	гией отдель-	
ных иссле-	ных иссле-	– методоло-	ных иссле-	ных иссле-	
дований, ис-	дований, ис-	гией отдель-	дований, ис-	дований, ис-	
пользуемой	пользуемой	ных иссле-	пользуемой	пользуемой	
при прове-	при прове-	дований, ис-	при прове-	при прове-	
дении опы-	дении опы-	пользуемой	дении опы-	дении опы-	
тов в живот-	тов в живот-	при прове-	тов в живот-	тов в живот-	
новодстве и	новодстве и	дении опы-	новодстве и	новодстве и	
птицевод-	птицевод-	тов в живот-	птицевод-	птицевод-	
стве.	стве.	новодстве и	стве.	стве.	
		птицевод-			
		стве.			
	-	-	педовательского	о коллектива в	научной отрасли,
Знать:	цей направлени		2nocz:	OT. T. T.	Dodonom macres
	Не знает:	Фрагмен-	Знает:	Отлично и	Реферат, тесты, зачет с оценкой
термино- логический	термино- логический	тарно знает:	термино- логический	всесторонне	зачет с оценкои
		термино- логический		знает:	
аппарат	аппарат		аппарат	термино- логический	
научного	научного	аппарат	научного		
исследова-	исследова-	научного	исследова-	аппарат	
ния, грамма-	ния, грамма-	исследова-	ния, грамма-	научного	
тику русско-	тику русско-	ния, грамма-	тику русско-	исследова-	
го языка;	го языка;	тику русско-	го языка;	ния, грамма-	
– основные	– основные	го языка;	– основные	тику русско-	
принципы	принципы	– основные	принципы	го языка;	
педагогиче-	педагогиче-	принципы	педагогиче-	- основные	

ской

тельности,

дея-

ской

тельности,

учебники по учебники по тельности,

дея- педагогиче-

ской

ской

тельности,

учебники по

дея-

дея-

принципы

ской

педагогиче-

дея-

П		Уровень	освоения		
Планируемые результаты освоения компетенции	неудовлетворительно (минимальный)	удовлетво- рительно (пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	Оценочное средство
основным предметам и их содержание по направлению подготовки; основное содержание предметов по данному направлению подготовки.	основным предметам и их содержание по направлению подготовки; основное содержание предметов по данному направлению подготовки.	учебники по основным предметам и их содержание по направлению подготовки; основное содержание предметов по данному направлению подготовки.	основным предметам и их содержание по направлению подготовки; основное содержание предметов по данному направлению подготовки.	тельности, учебники по основным предметам и их содержание по направлению подготовки; основное содержание предметов по данному направлению подготовки.	
Уметь:	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-	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	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-	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	

Пиотического		Уровень	освоения		
Планируемые результаты освоения компетенции	неудовлетворительно (минимальный)	удовлетво- рительно (пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	Оценочное средство
работать конструкцию и необходимое методическое обеспечение новой лабораторной работы или целого класса лабораторных работ.	работать конструкцию и необходимое методическое обеспечение новой лабораторной работы или целого класса лабораторных работ.	собия; разработать конструкцию и необходимое методическое обеспечение новой лабораторной работы или целого класса лабораторных работ.	работать конструкцию и необходимое методическое обеспечение новой лабораторной работы или целого класса лабораторных работ.	собия; разработать конструкцию и необходимое методическое обеспечение новой лабораторной работы или целого класса лабораторных работ. Отлично	
Владеть:	певладеет. — ориентацией в источниках информации и научной литературе, навыками работы на ПЭВМ в общепринятых программных программных продуктах; — правильной русской речью, зоотехнической и агроинженерной терминологией; навыками методического представления информационного материала для уровня студентов бакалавриата и	Фрагмен- тарно вла- деет: — ориента- цией в ис- точниках информации и научной литературе, навыками работы на ПЭВМ в общеприня- тых про- граммных продуктах; — правиль- ной русской речью, зоо- технической и агроинже- нерной тер- минологией; навыками методиче- ского пред- ставления информаци- онного ма- териала для уровня сту-	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	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-	

		Уровень	освоения		
Планируемые результаты освоения компетенции	неудовлетворительно (минимальный)	удовлетво- рительно (пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	Оценочное средство
ми составления методических указаний, конспектов лекций и учебных пособий.	ми составления методических указаний, конспектов лекций и учебных пособий.	магистратуры; навыками составления методических указаний, конспектов лекций и учебных пособий.	ми составления методических указаний, конспектов лекций и учебных пособий.	ры; навыка- ми составле- ния методи- ческих ука- заний, кон- спектов лек- ций и учеб- ных посо- бий.	LINE D. MOCTON HOPET
	х и готовностью		-	-	ий в нестандарт-
Знать: - закон об	Не знает: - закон об	Фрагмен- тарно знает:	Знает: - закон об	Отлично и всесторонне	Реферат, тесты, зачет с оценкой
образовании, структуру образова- тельных и научных учреждений; — современные образовательные технологии; современные технологии возделывания сельскохозяйственных культур и выращивания животных; существующие законы, касающиеся науки и образования. Уметь: — анализировать научные работы, обнаруживать при	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, обнаруживать при	- закон об образовании, структуру образова- тельных и научных учреждений; - современные образовательные технологии; современные технологии возделывания сельскохозяйственных культур и выращивания животных; существующие законы, касающиеся науки и образования. Слабо умеет: - анализировать научные работы, обнаружи-	образовании, структуру образова- тельных и научных учреждений; — современные образовательные технологии; современные технологии возделывания сельскохозяйственных культур и выращивания животных; существующие законы, касающиеся науки и образования. Умеет: — анализировать научные работы, обнаруживать при	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 научные работы, обнаружи-	

П		Уровень	освоения		
Планируемые результаты освоения компетенции	неудовлетворительно (минимальный)	удовлетво- рительно (пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	Оценочное средство
конструировании проблемные места и предлагать свои способы решения; — предлагать комплексные решения проблем сельскохозяйственного производства, логически мыслить; видеть место своего частного решения в общей си-	конструировании проблемные места и предлагать свои способы решения; — предлагать комплексные решения проблем сельскохозийственного производства, логически мыслить; видеть место своего частного решения в общей си-	вать при конструировании проблемные места и предлагать свои способы решения; — предлагать комплексные решения проблем сельскохозяйственного производства, логически мыслить; видеть место своего частного решения в	конструировании проблемные места и предлагать свои способы решения; — предлагать комплексные решения проблем сельскохозийственного производства, логически мыслить; видеть место своего частного решения в общей си-	вать при конструировании проблемные места и предлагать свои способы решения; — предлагать комплексные решения проблем сельскохозяйственного производства, логически мыслить; видеть место своего частного решения в	
Владеть: — способностью открыто высказывать свои идеи, отстаивать собственную точку зрения на диспутах, семинарах, публичных выступлениях; — способностью открыто высказывать идеи по оптимальному решению поставленных задач, отстаивать соб-	Не владеет: — способностью открыто высказывать свои идеи, отстаивать собственную точку зрения на диспутах, семинарах, публичных выступлениях; — способностью открыто высказывать идеи по оптимальному решению поставленных задач, отстаивать соб-	общей системе. Фрагментарно владеет: — способностью открыто высказывать свои идеи, отстаивать собственную точку зрения на диспутах, семинарах, публичных выступлениях; — способностью открыто высказывать идеи по оптимальному решению поставленных за-	Владеет: — способностью открыто высказывать свои идеи, отстаивать собственную точку зрения на диспутах, семинарах, публичных выступлениях; — способностью открыто высказывать идеи по оптимальному решению поставленных задач, отстаивать соб-	общей системе. Отлично владеет: — способностью открыто высказывать свои идеи, отстаивать собственную точку зрения на диспутах, семинарах, публичных выступлениях; — способностью открыто высказывать идеи по оптимальному решению поставленных задач, отстаи-	

Планируемые		Уровень	освоения		
результаты освоения компетенции	неудовлетворительно (минимальный)	удовлетво- рительно (пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	Оценочное средство
ственную точку зрения на научных конференциях, проявлять ее в своих публикациях; математическим аппаратом достаточным для анализа современных научных достижений.	ственную точку зрения на научных конференциях, проявлять ее в своих публикациях; математическим аппаратом достаточным для анализа современных научных достижений.	дач, отстаивать собственную точку зрения на научных конференциях, проявлять ее в своих публикациях; математическим аппаратом достаточным для анализа современных научных достижений.	ственную точку зрения на научных конференциях, проявлять ее в своих публикациях; математическим аппаратом достаточным для анализа современных научных достижений.	вать соб- ственную точку зрения на научных конференци- ях, прояв- лять ее в своих пуб- ликациях; математиче- ским аппа- ратом доста- точным для анализа со- временных научных до- стижений.	
		ств, происходя	цего в организ	ме животных и	влияние на него
отдельных ком Знать:	ипонентов пита Не знает:	ния Фрагмен-	Знает:	Отлично и	Реферат, тесты,
– основные	– основные	тарно знает:	- основные	всесторонне	зачет с оценкой
физиологи-	физиологи-	основные	физиологи-	знает:	оштог с ощенкон
ческие и	ческие и	физиологи-	ческие и	- основные	
биологиче-	биологиче-	ческие и	биологиче-	физиологи-	
ские законы	ские законы	биологиче-	ские законы	ческие и	

Знать:	Не знает:	Фрагмен-	Знает:	Отлично и	Реферат, тесты,
- основные	- основные	тарно знает:	- основные	всесторонне	зачет с оценкой
физиологи-	физиологи-	- основные	физиологи-	знает:	
ческие и	ческие и	физиологи-	ческие и	- основные	
биологиче-	биологиче-	ческие и	биологиче-	физиологи-	
ские законы	ские законы	биологиче-	ские законы	ческие и	
обмена ве-	обмена ве-	ские законы	обмена ве-	биологиче-	
ществ в ор-	ществ в ор-	обмена ве-	ществ в ор-	ские законы	
ганизме жи-	ганизме жи-	ществ в ор-	ганизме жи-	обмена ве-	
вотных;	вотных;	ганизме жи-	вотных;	ществ в ор-	
– методы	– методы	вотных;	– методы	ганизме жи-	
контроля	контроля	– методы	контроля	вотных;	
полноценно-	полноценно-	контроля	полноценно-	– методы	
сти и оценки	сти и оценки	полноценно-	сти и оценки	контроля	
экономиче-	экономиче-	сти и оценки	экономиче-	полноценно-	
ской эффек-	ской эффек-	экономиче-	ской эффек-	сти и оценки	
тивности	тивности	ской эффек-	тивности	экономиче-	
кормления	кормления	тивности	кормления	ской эффек-	
животных;	животных;	кормления	животных;	тивности	
технику	технику	животных;	технику	кормления	
кормления	кормления	технику	кормления	животных;	
животных.	животных.	кормления	животных.	технику	
		животных.		кормления	
				животных.	
Уметь:	Не умеет:	Слабо уме-	Умеет:	Отлично	
– отбирать	– отбирать	ет:	– отбирать	умеет:	

Пизицимамита		Уровень	освоения		
Планируемые результаты	неудовлетво-	удовлетво-			Оценочное
освоения	рительно	рительно	хорошо	отлично	средство
компетенции	(минималь-	(пороговый)	(средний)	(высокий)	
	ный)	,	_		
пробы раз-	пробы раз-	– отбирать	пробы раз-	– отбирать	
ных кормов	ных кормов	пробы раз-	ных кормов	пробы раз-	
для зоотех-	для зоотех-	ных кормов	для зоотех-	ных кормов	
нического и	нического и	для зоотех-	нического и	для зоотех-	
химического	химического	нического и	химического	нического и	
анализов, проводить	анализов, проводить	химического анализов,	анализов, проводить	химического анализов,	
органолеп-	органолеп-	проводить	органолеп-	проводить	
тическую	тическую	органолеп-	тическую	органолеп-	
оценку кор-	оценку кор-	тическую	оценку кор-	тическую	
MOB;	мов;	оценку кор-	мов;	оценку кор-	
– оценивать	– оценивать	мов;	– оценивать	мов;	
корма по	корма по	– оценивать	корма по	– оценивать	
химическо-	химическо-	корма по	химическо-	корма по	
му составу,	му составу,	химическо-	му составу,	химическо-	
энергетиче-	энергетиче-	му составу,	энергетиче-	му составу,	
ской и пита-	ской и пита-	энергетиче-	ской и пита-	энергетиче-	
тельной	тельной	ской и пита-	тельной	ской и пита-	
ценности,	ценности,	тельной	ценности,	тельной	
определять	определять	ценности,	определять	ценности,	
их качество	их качество	определять	их качество	определять	
с учетом	с учетом	их качество	с учетом	их качество	
требований	требований	с учетом	требований	с учетом	
ГОСТов; на	ГОСТов; на	требований	ГОСТов; на	требований	
основе этих	основе этих	ГОСТов; на	основе этих	ГОСТов; на	
данных де-	данных де-	основе этих	данных де-	основе этих	
лать заклю-	лать заклю-	данных де-	лать заклю-	данных де-	
чение о при-	чение о при-	лать заклю-чение о при-	чение о при-	лать заклю-чение о при-	
годности для кормления	годности для кормления	годности для	годности для кормления	годности для	
животных;	животных;	кормления	животных;	кормления	
анализиро-	анализиро-	животных;	анализиро-	животных;	
вать рацио-	вать рацио-	анализиро-	вать рацио-	анализиро-	
ны для жи-	ны для жи-	вать рацио-	ны для жи-	вать рацио-	
вотных раз-	вотных раз-	ны для жи-	вотных раз-	ны для жи-	
ных вида,	ных вида,	вотных раз-	ных вида,	вотных раз-	
возраста,	возраста,	ных вида,	возраста,	ных вида,	
физиологи-	физиологи-	возраста,	физиологи-	возраста,	
ческого со-	ческого со-	физиологи-	ческого со-	физиологи-	
стояния и	стояния и	ческого со-	стояния и	ческого со-	
других фак-	других фак-	стояния и	других фак-	стояния и	
торов, де-	торов, де-	других фак-	торов, де-	других фак-	
лать обосно-	лать обосно-	торов, де-	лать обосно-	торов, де-	
ванное за-	ванное за-	лать обосно-	ванное за-	лать обосно-	
ключение.	ключение.	ванное за-	ключение.	ванное за-	
Владеть:	Не владеет:	ключение. Фрагмен-	Владеет:	ключение. Отлично	
рладеть:	пт владеет.	Фрагмен-	владеет:	OHPMILLO	

Плотивующи		Уровень	освоения		
Планируемые результаты освоения компетенции	неудовлетво- рительно (минималь- ный)	удовлетво- рительно (пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	Оценочное средство
- 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 рацио-	`	_	- 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 рацио-	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 кормления животных; анализиро-	
вать 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,	вать рационы для животных вида, возраста, физиологического состояния и других факторов, делать обоснованное заключение; — методикой определения потребности сельскохозяйственных животных в питательных веществах, методикой составления и анализа рационов,	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	вать 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,	вать 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	

Планируемые		Уровень	освоения		
результаты освоения компетенции	неудовлетворительно (минимальный)	удовлетво- рительно (пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	Оценочное средство
комбикор- мов, белко- во- витаминных добавок и премиксов для живот- ных.	комбикор- мов, белко- во- витаминных добавок и премиксов для живот- ных.	и анализа рационов, комбикор-мов, белково-вовитаминных добавок и премиксов для живот-ных.	комбикор- мов, белко- во- витаминных добавок и премиксов для живот- ных.	рационов, комбикор- мов, белко- во- витаминных добавок и премиксов для живот- ных.	

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:	Не знает:	Фрагмен-	Знает:	Отлично и	Реферат, тесты,
- классифи-	– классифи-	тарно знает:	- классифи-	всесторонне	зачет с оценкой
кацию кор-	кацию кор-	– классифи-	кацию кор-	знает:	·
мовых	МОВЫХ	кацию кор-	МОВЫХ	– классифи-	
средств,	средств,	МОВЫХ	средств,	кацию кор-	
влияние от-	влияние от-	средств,	влияние от-	мовых	
дельных	дельных	влияние от-	дельных	средств,	
кормовых	кормовых	дельных	кормовых	влияние от-	
средств на	средств на	кормовых	средств на	дельных	
межуточный	межуточный	средств на	межуточный	кормовых	
обмен ве-	обмен ве-	межуточный	обмен ве-	средств на	
ществ в ор-	ществ в ор-	обмен ве-	ществ в ор-	межуточный	
ганизме жи-	ганизме жи-	ществ в ор-	ганизме жи-	обмен ве-	
вотных;	вотных;	ганизме жи-	вотных;	ществ в ор-	
– методы	– методы	вотных;	– методы	ганизме жи-	
контроля	контроля	– методы	контроля	вотных;	
полноценно-	полноценно-	контроля	полноценно-	– методы	
сти и оценки	сти и оценки	полноценно-	сти и оценки	контроля	
экономиче-	экономиче-	сти и оценки	экономиче-	полноценно-	
ской эффек-	ской эффек-	экономиче-	ской эффек-	сти и оценки	
тивности	тивности	ской эффек-	тивности	экономиче-	
кормления	кормления	тивности	кормления	ской эффек-	
животных;	животных;	кормления	животных;	тивности	
технику	технику	животных;	технику	кормления	
кормления	кормления	технику	кормления	животных;	
животных.	животных.	кормления	животных.	технику	
		животных.		кормления	
	**		***	животных.	
Уметь:	Не умеет:	Слабо уме-	Умеет:	Отлично	
– рассчиты-	– рассчиты-	ет:	– рассчиты-	умеет:	
вать нормы	вать нормы	– рассчиты-	вать нормы	– рассчиты-	
ввода от-	ввода от-	вать нормы	ввода от-	вать нормы	
дельных	дельных	ввода от-	дельных	ввода от-	

Пиомирующи					
Планируемые результаты освоения компетенции	неудовлетворительно (минимальный)	удовлетво- рительно (пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	Оценочное средство
компонентов рационов для повышения питательности рационов и снижения риска нарушения обмена веществ, корректировать рационы по БАВ (биологически активным веще-	компонентов рационов для повышения питательности рационов и снижения риска нарушения обмена веществ, корректировать рационы по БАВ (биологически активным веще-	дельных компонентов рационов для повышения питательности рационов и снижения риска нарушения обмена веществ, корректировать рационы по БАВ (биологически актив-	компонентов рационов для повышения питательности рационов и снижения риска нарушения обмена веществ, корректировать рационы по БАВ (биологически активным веще-	дельных компонентов рационов для повышения питательности рационов и снижения риска нарушения обмена веществ, корректировать рационы по БАВ (биологически актив-	
ствам) с учётом фактического содержания их в кормах и потребности животных.	ствам) с учётом фактического содержания их в кормах и потребности животных.	ным веществам) с учётом фактического содержания их в кормах и потребности животных.	том фактического содержания их в кормах и потребности животных.	ным веществам) с учётом фактического 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	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	Фрагмен- тарно вла- деет: — методикой определения содержания питательных веществ в кормовых средствах; — умением оценивать корма по химическому составу, энергетической и питательной ценности, определять их качество с учетом требований	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	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	

Планируемые	Уровень освоения					
результаты освоения компетенции	неудовлетворительно (минимальный)	удовлетво- рительно (пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	Оценочное средство	
данных делать заключение о пригодности для кормления животных; анализировать рационы для животных разных вида, возраста, физиологического состояния и других факторов, делать обоснованное заключение.	данных делать заключение о пригодности для кормления животных; анализировать рационы для животных разных вида, возраста, физиологического состояния и других факторов, делать обоснованное заключение.	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.	данных делать заключение о пригодности для кормления животных; анализировать рационы для животных разных вида, возраста, физиологического состояния и других факторов, делать обоснованное заключение.	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.		
ПК-5 Использовать результаты биохимических тестов для контроля за качеством кормления						
и в диагностических целях Знать: Не знает: Фрагмен- Знает: Отлично и Реферат тесты						

Знать:	Не знает:	Фрагмен-	Знает:	Отлично и	Реферат, тесты,
– методы	– методы	тарно знает:	– методы	всесторонне	зачет с оценкой
контроля	контроля	– методы	контроля	знает:	
полноценно-	полноценно-	контроля	полноценно-	– методы	
сти кормле-	сти кормле-	полноценно-	сти кормле-	контроля	
ния живот-	ния живот-	сти кормле-	ния живот-	полноценно-	
ных, мето-	ных, мето-	ния живот-	ных, мето-	сти кормле-	
дики опре-	дики опре-	ных, мето-	дики опре-	ния живот-	
деления	деления	дики опре-	деления	ных, мето-	
биохимиче-	биохимиче-	деления	биохимиче-	дики опре-	
ского и мор-	ского и	биохимиче-	ского и	деления	
фологиче-	морфологи-	ского и	морфологи-	биохимиче-	
ского соста-	ческого со-	морфологи-	ческого со-	ского и мор-	
ва крови и	става крови	ческого со-	става крови	фологиче-	
продуктов	и продуктов	става крови	и продуктов	ского соста-	
выделения.	выделения.	и продуктов	выделения.	ва крови и	
		выделения.		продуктов	
				выделения.	
Уметь:	Не умеет:	Слабо уме-	Умеет:	Отлично	
– отбирать	– отбирать	ет:	– отбирать	умеет:	
пробы раз-	пробы раз-	– отбирать	пробы раз-	– отбирать	
ных кормов	ных кормов	пробы раз-	ных кормов	пробы раз-	

Птолити					
Планируемые результаты освоения компетенции	неудовлетворительно (минимальный)	удовлетво- рительно (пороговый)	освоения хорошо (средний)	отлично (высокий)	Оценочное средство
для зоотехнического и химического и химического анализов, проводить органолептическую оценку кормов, проводить химические исследования для определения качественных показателей корма; — использовать современные измерительные цифровые приборы для изучения химического состава кормовых	(минимальный) для зоотехнического и химического и химического анализов, проводить органолептическую оценку кормов, проводить химические исследования для определения качественных показателей корма; использовать современные измерительные цифровые приборы для изучения химического состава кормовых	рительно	для зоотехнического и химического и химического анализов, проводить органолептическую оценку кормов, проводить химические исследования для определения качественных показателей корма; — использовать современные измерительные цифровые приборы для изучения химического состава кормовых		средство
владеть: — принципами разработки мероприятий по рациональному использованию кормов и добавок, по повышению полноценности кормления; — навыками расчетов оптимальных количеств	не владеет: — принципами разработки мероприятий по рациональному использованию кормов и добавок, по повышению полноценности кормления; — навыками расчетов оптимальных количеств	средств. Фрагмен- тарно вла- деет: — принципа- ми разработ- ки меропри- ятий по ра- ционально- му исполь- зованию кормов и до- бавок, по повышению полноценно- сти кормле- ния; — навыками расчетов оп-	владеет: — принципами разработки мероприятий по рациональному использованию кормов и добавок, по повышению полноценности кормления; — навыками расчетов оптимальных количеств	средств. Отлично владеет: — принципа- ми разработ- ки меропри- ятий по ра- ционально- му исполь- зованию кормов и до- бавок, по повышению полноценно- сти кормле- ния; — навыками расчетов оп- тимальных	

Планируемые		Уровень	освоения			
результаты освоения компетенции	неудовлетворительно (минимальный)	удовлетво- рительно (пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	Оценочное средство	
отдельных	отдельных	тимальных	отдельных	количеств		
компонентов	компонентов	количеств	компонентов	отдельных		
питания с	питания с	отдельных	питания с	компонентов		
целью про-	целью про-	компонентов	целью про-	питания с		
филактики	филактики	питания с	филактики	целью про-		
нарушений	нарушений	целью про-	нарушений	филактики		
обмена ве-	обмена ве-	филактики	обмена ве-	нарушений		
ществ.	ществ.	нарушений	ществ.	обмена ве-		
		обмена ве-		ществ.		
		ществ.				

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:	Не знает:	Фрагмен-	Знает:	Отлично и	Реферат, тесты,
- основные	- основные	тарно знает:	- основные	всесторонне	зачет с оценкой
зоотехниче-	зоотехниче-	- основные	зоотехниче-	знает:	
ские и физи-	ские и физи-	зоотехниче-	ские и физи-	– основные	
ческие зако-	ческие зако-	ские и физи-	ческие зако-	зоотехниче-	
ны, правила	ны, правила	ческие зако-	ны, правила	ские и физи-	
проведения	проведения	ны, правила	проведения	ческие зако-	
эксперимен-	эксперимен-	проведения	эксперимен-	ны, правила	
тальных ис-	тальных ис-	эксперимен-	тальных ис-	проведения	
следований;	следований;	тальных ис-	следований;	эксперимен-	
- основные	- основные	следований;	- основные	тальных ис-	
физиологи-	физиологи-	- основные	физиологи-	следований;	
ческие зако-	ческие зако-	физиологи-	ческие зако-	- основные	
ны, правила	ны, правила	ческие зако-	ны, правила	физиологи-	
проведения	проведения	ны, правила	проведения	ческие зако-	
эксперимен-	эксперимен-	проведения	эксперимен-	ны, правила	
тальных ис-	тальных ис-	эксперимен-	тальных ис-	проведения	
следований;	следований;	тальных ис-	следований;	эксперимен-	
научные	научные	следований;	научные	тальных ис-	
школы по	школы по	научные	школы по	следований;	
теме иссле-	теме иссле-	школы по	теме иссле-	научные	
дований и	дований и	теме иссле-	дований и	школы по	
ученых-	ученых-	дований и	ученых-	теме иссле-	
классиков;	классиков;	ученых-	классиков;	дований и	
существую-	существую-	классиков;	существую-	ученых-	
щий уровень	щий уровень	существую-	щий уровень	классиков;	
достижений	достижений	щий уровень	достижений	существую-	
по теме ис-	по теме ис-	достижений	по теме ис-	щий уровень	
следований,	следований,	по теме ис-	следований,	достижений	
уровень раз-	уровень раз-	следований,	уровень раз-	по теме ис-	
вития науки	вития науки	уровень раз-	вития науки	следований,	
о кормлении	о кормлении	вития науки	о кормлении	уровень раз-	
в стране и за	в стране и за	о кормлении	в стране и за	вития науки	

П		Уровень	освоения		
Планируемые результаты освоения компетенции	неудовлетворительно (минимальный)	удовлетво- рительно (пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	Оценочное средство
рубежом; существую- щие техно- логии в сельскохо- зяйственном производ- стве не толь- ко в России, но и за ру- бежом.	рубежом; существую- щие техно- логии в сельскохо- зяйственном производ- стве не толь- ко в России, но и за ру- бежом.	в стране и за рубежом; существующие технологии в сельскохозяйственном производстве не только в России, но и за рубежом.	рубежом; существую- щие техно- логии в сельскохо- зяйственном производ- стве не толь- ко в России, но и за ру- бежом.	о кормлении в стране и за рубежом; существующие технологии в сельскохозяйственном производстве не только в России, но и за рубежом.	
Уметь: — анализировать опубликованные научные работы, обнаруживать при конструировании проблемные места и предлагать свои способы решения; — анализировать опубликованные научные работы по теме исследований; обнаруживать при конструирова-	Не умеет: — анализировать опубликованные научные работы, обнаруживать при конструировании проблемные места и предлагать свои способы решения; — анализировать опубликованные научные работы по теме исследований; обнаруживать при конструирова-	Слабо умеет: — анализировать опубликованные научные работы, обнаруживать при конструировании проблемные места и предлагать свои способы решения; — анализировать опубликованные научные работы по теме исследований; обнаруживать	Умеет: — анализировать опубликованные научные работы, обнаруживать при конструировании проблемные места и предлагать свои способы решения; — анализировать опубликованные научные работы по теме исследований; обнаруживать при конструирова-	Отлично умеет: — анализировать опубликованные научные работы, обнаруживать при конструировании проблемные места и предлагать свои способы решения; — анализировать опубликованные научные работы по теме исследований; обнаруживать при кон-	
нии про- блемные ме- ста и пред- лагать свои способы ре- шения, ко- торые мож- но осуще- ствить сей-	нии про- блемные ме- ста и пред- лагать свои способы ре- шения, ко- торые мож- но осуще- ствить сей-	при конструировании проблемные места и предлагать свои способы решения, которые мож-	нии про- блемные ме- ста и пред- лагать свои способы ре- шения, ко- торые мож- но осуще- ствить сей-	струирова- нии про- блемные ме- ста и пред- лагать свои способы ре- шения, ко- торые можно осуществить	

П		Уровень	освоения		
Планируемые результаты освоения компетенции	неудовлетво- рительно (минималь- ный)	удовлетво- рительно (пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	Оценочное средство
час или в ближайшем будущем; в отчетах по НИР показать оригинальность подходов, новизну; дать решения удачно связанные с другими отраслями знаний, что говорит о широком кругозоре и достаточной компетенции в смежных областях знаний.	час или в ближайшем будущем; в отчетах по НИР показать оригинальность подходов, новизну; дать решения удачно связанные с другими отраслями знаний, что говорит о широком кругозоре и достаточной компетенции в смежных областях знаний.	но осуществить сейчас или в ближайшем будущем; в отчетах по НИР показать оригинальность подходов, новизну; дать решения удачно связанные с другими отраслями знаний, что говорит о широком кругозоре и достаточной компетенции в смежных облостах	час или в ближайшем будущем; в отчетах по НИР показать оригинальность подходов, новизну; дать решения удачно связанные с другими отраслями знаний, что говорит о широком кругозоре и достаточной компетенции в смежных областях знаний.	сейчас или в ближайшем будущем; в отчетах по НИР показать оригинальность подходов, новизну; дать решения удачно связанные с другими отраслями знаний, что 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	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	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 соб-	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	Отлично владеет: — способно- стью откры- то высказы- вать свои идеи, отста- ивать соб- ственную точку зрения на диспутах; — способно- стью откры- то высказы- вать идеи по оптималь- ному реше- нию постав- ленных за- дач, отстаи- вать соб- ственную точку зрения	

Планируемые		Уровень	освоения		
результаты освоения компетенции	неудовлетворительно (минимальный)	удовлетво- рительно (пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	Оценочное средство
конференциях, проявлять ее в своих публикациях; математическим аппаратом достаточным для анализа современных научных достижений.	конференциях, проявлять ее в своих публикациях; математическим аппаратом достаточным для анализа современных научных достижений.	ственную точку зрения на научных конференциях, проявлять ее в своих публикациях; математическим аппаратом достаточным для анализа современных научных до-	конференциях, проявлять ее в своих публикациях; математическим аппаратом достаточным для анализа современных научных достижений.	на научных конференциях, проявлять ее в своих публикациях; математическим аппаратом достаточным для анализа современных научных достижений.	
		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:

| Не знает: | Фрагмен | Знает: | Отлично и Реферат тести

Знать:	Не знает:	Фрагмен-	Знает:	Отлично и	Реферат, тесты,
- современ-	- современ-	тарно знает:	- современ-	всесторонне	зачет с оценкой
ные пробле-	ные пробле-	- современ-	ные пробле-	знает:	
мы сельско-	мы сельско-	ные пробле-	мы сельско-	- современ-	
хозяйствен-	хозяйствен-	мы сельско-	хозяйствен-	ные пробле-	
ного произ-	ного произ-	хозяйствен-	ного произ-	мы сельско-	
водства, си-	водства, си-	ного произ-	водства, си-	хозяйствен-	
стему науч-	стему науч-	водства, си-	стему науч-	ного произ-	
ного позна-	ного позна-	стему науч-	ного позна-	водства, си-	
ния; основ-	ния; основ-	ного позна-	ния; основ-	стему науч-	
ные этапы	ные этапы	ния; основ-	ные этапы	ного позна-	
истории	истории	ные этапы	истории	ния; основ-	
науки;	науки;	истории	науки;	ные этапы	
- современ-	- современ-	науки;	- современ-	истории	
ные пробле-	ные пробле-	- современ-	ные пробле-	науки;	
мы сельско-	мы сельско-	ные пробле-	мы сельско-	- современ-	
хозяйствен-	хозяйствен-	мы сельско-	хозяйствен-	ные пробле-	
ного произ-	ного произ-	хозяйствен-	ного произ-	мы сельско-	
водства Рос-	водства Рос-	ного произ-	водства Рос-	хозяйствен-	
сии и за ее	сии и за ее	водства Рос-	сии и за ее	ного произ-	
пределами,	пределами,	сии и за ее	пределами,	водства Рос-	
основные	основные	пределами,	основные	сии и за ее	
этапы исто-	этапы исто-	основные	этапы исто-	пределами,	
рии науки (в	рии науки (в	этапы исто-	рии науки (в	основные	
частности	частности	рии науки (в	частности	этапы исто-	
зоотехнии и	зоотехнии и	частности	зоотехнии и	рии науки (в	
кормления);	кормления);	зоотехнии и	кормления);	частности	

Пиомунамому		Уровень	освоения		
Планируемые результаты освоения компетенции	неудовлетворительно (минимальный)	удовлетво- рительно (пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	Оценочное средство
ученых, вно- сивших зна- чительный вклад в раз- витие науки о кормлении животных; о логике пре- дикатов и логических высказыва- ниях.	ученых, вно- сивших зна- чительный вклад в раз- витие науки о кормлении животных; о логике пре- дикатов и логических высказыва- ниях.	кормления); ученых, вно- сивших зна- чительный вклад в раз- витие науки о кормлении животных; о логике пре- дикатов и логических высказыва- ниях.	ученых, вно- сивших зна- чительный вклад в раз- витие науки о кормлении животных; о логике пре- дикатов и логических высказыва- ниях.	зоотехнии и кормления); ученых, вно- сивших зна- чительный вклад в раз- витие науки о кормлении животных; о логике пре- дикатов и логических высказыва- ниях.	
Уметь: - увязывать	Не умеет: – увязывать	Слабо уме- ет:	Умеет: - увязывать	Отлично умеет:	
- увязывать знания с различных областей, абстрагироваться в области исследований; - предлагать комплексные решения проблем сельскохозяйственного производства, логически мыслить; видеть место своего частного решения в	- увязывать знания с различных областей, абстрагироваться в области исследований; - предлагать комплексные решения проблем сельскохозяйственного производства, логически мыслить; видеть место своего частного решения в	ет: — увязывать знания с различных областей, абстрагироваться в области исследований; — предлагать комплексные решения проблем сельскохозиственного производства, логически мыслить; видеть место своего частного	- увязывать знания с различных областей, абстрагироваться в области исследований; - предлагать комплексные решения проблем сельскохозяйственного производства, логически мыслить; видеть место своего частного решения в	умеет: — увязывать знания с различных областей, абстрагироваться в области исследований; — предлагать комплексные решения проблем сельскохозийственного производства, логически мыслить; видеть место своего частного	
общей системе.	общей си- стеме.	решения в общей си- стеме.	общей си- стеме.	решения в общей си- стеме.	
Владеть: — информацией в области будущего исследования; — широтой взглядов на	Не владеет: — информацией в области будущего исследования; — широтой взглядов на	Фрагмен- тарно вла- деет: — информа- цией в об- ласти буду- щего иссле- дования;	Владеет: — информацией в области будущего исследования; — широтой взглядов на	Отлично владеет: — информацией в области будущего исследования; — широтой	

Планируемые		Уровень	освоения		
результаты освоения компетенции	неудовлетворительно (минимальный)	удовлетво- рительно (пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	Оценочное средство
комплекс- ные пробле- мы.	комплекс- ные пробле- мы.	– широтой взглядов на комплекс- ные пробле-мы.	комплекс- ные пробле- мы.	взглядов на комплексные проблемы.	
	гью участвоват о решению нау			•	сследовательских
Знать: — закон об образовании, структуру образовательных и научных учреждений; — современные образовательные образовательные технологии; современные технологии возделывания сельскохозяйственных культур и выращивания животных; существующие законы, касающиеся науки и об-	Не знает: — закон об образовании, структуру образовательных и научных учреждений; — современные образовательные образовательные технологии; современные технологии возделывания сельскохозяйственных культур и выращивания животных; существующие законы, касающиеся науки и об-	Фрагмен- тарно знает: — закон об образовании, структуру образовательных и научных учреждений; — современные образовательные технологии; современные технологии возделывания сельскохозяйственных культур и выращивания животных; существующие законы, касающиеся	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 об-	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, ка-	Реферат, тесты, зачет с оценкой
разования. Уметь: — делать презентации	разования. Не умеет: — делать презентации	науки и образования. Слабо умеет: — делать	разования. Умеет: — делать презентации	сающиеся науки и образования. Отлично умеет: — делать	
в доступных программ- ных продук- тах, ориен- тироваться в Интернете; слушать со-	в доступных программ- ных продук- тах, ориен- тироваться в Интернете; слушать со-	презентации в доступных программ-	в доступных программ- ных продук- тах, ориен- тироваться в Интернете; слушать со-	презентации в доступных программ- ных продук- тах, ориен- тироваться в Интернете;	
беседника и	беседника и	слушать со-	беседника и	слушать со-	

П		Уровень	освоения		
Планируемые результаты освоения компетенции	неудовлетворительно (минимальный)	удовлетво- рительно (пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	Оценочное средство
	(минималь-	_	не перебивать, правильно формулировать свои высказывания; — принимать участие в международных конференциях, участвовать в научных дискуссиях и быть модератором. Владеет: — правильной русской речью, зоотехнической и агроинженерной терминологией; навыками методического представления информационного материала для уровня студентов бакалавриата и магистратуры; навыками методических ука-	беседника и не перебивать, правильно формулировать свои высказывания; — принимать участие в международных конференциях, участвовать в научных 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 методичентов бакалавриата и магистратуры; навыками методиного материала для уровня студентов бакалавриата и магистратуры; навыками составления методиния методинания методинания магистратуры; навыкания магистратуры; навыкания методинания методинания методинания методинания методинания магистратуры; навыкания методинания мето	Средство
заний, кон- спектов лек- ций и учеб- ных посо- бий.	заний, конспектов лекций и учебных пособий.	ния методических указаний, конспектов лекций и учебных пособий.	заний, кон- спектов лек- ций и учеб- ных посо- бий.	ческих ука- заний, кон- спектов лек- ций и учеб- ных посо- бий.	

Планируемые		Уровень	освоения		
результаты освоения компетенции	неудовлетворительно (минимальный)	удовлетво- рительно (пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	Оценочное средство
VK-5 способнос	,	этическим норм	иам в професси	<u>I</u> ональной леяте	ПРИОСТИ
Знать:	Не знает:	Фрагмен-	Знает:	Отлично и	Реферат, тесты,
- основные	- основные	тарно знает:	- основные	всесторонне	зачет с оценкой
правила по-	правила по-	- основные	правила по-	знает:	3w 101 C 0401111011
ведения на	ведения на	правила по-	ведения на	– основные	
производ-	производ-	ведения на	производ-	правила по-	
стве, в обра-	стве, в обра-	производ-	стве, в обра-	ведения на	
зовательных	зовательных	стве, в обра-	зовательных	производ-	
учреждениях	учреждениях	зовательных	учреждениях	стве, в обра-	
и обще-	и обще-	учреждениях	и обще-	зовательных	
ственных	ственных	и обще-	ственных	учреждениях	
местах.	местах.	ственных	местах.	и обще-	
		местах.		ственных	
				местах.	
Уметь:	Не умеет:	Слабо уме-	Умеет:	Отлично	
– выразить	– выразить	ет:	– выразить	умеет:	
свою мысль	свою мысль	– выразить	свою мысль	– выразить	
в доступном	в доступном	свою мысль	в доступном	свою мысль	
виде для	виде для	в доступном	виде для	в доступном	
подчинен-	подчинен-	виде для	подчинен-	виде для	
ных и руко-	ных и руко-	подчинен-	ных и руко-	подчинен-	
водителей;	водителей;	ных и руко-	водителей;	ных и руко-	
– проводить	– проводить	водителей;	– проводить	водителей;	
занятия на	занятия на	– проводить	занятия на	– проводить	
ВЫСОКОМ	высоком	занятия на	высоком	занятия на	
уровне.	уровне.	высоком	уровне.	ВЫСОКОМ	
Вископи	По в додость	уровне.	В искови	уровне.	
Владеть:	Не владеет:	Фрагмен-	Владеет: – культур-	Отлично	
культур-ной речью и	культур-ной речью и	тарно вла- деет:	культур-ной речью и	владеет: - культур-	
культурой	культурой	– культур-	культурой	культур-ной речью и	
поведения	поведения	ной речью и	поведения	культурой	
на работе и в	на работе и в	культурой	на работе и в	поведения	
обществен-	обществен-	поведения	обществен-	на работе и в	
ных местах;	ных местах;	на работе и в	ных местах;	обществен-	
– культур-	– культур-	обществен-	культур-	ных местах;	
ной речью и	ной речью и	ных местах;	ной речью и	– культур-	
способно-	способно-	– культур-	способно-	ной речью и	
стью доне-	стью доне-	ной речью и	стью доне-	способно-	
сти инфор-	сти инфор-	способно-	сти инфор-	стью доне-	
мацию до	мацию до	стью доне-	мацию до	сти инфор-	
обучающих-	обучающих-	сти инфор-	обучающих-	мацию до	
ся.	ся.	мацию до	ся.	обучающих-	
		обучающих-		ся.	
		ся.			
УК-6 способно	стью планирова	ать и решать за	адачи собствен	ного професси	онального и лич-

Планируемые		Уровень	освоения		
результаты освоения компетенции	неудовлетворительно (минимальный)	удовлетво- рительно (пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	Оценочное средство
ностного разв		T			
Знать:	Не знает:	Фрагмен-	Знает:	Отлично и	Реферат, тесты,
– способы	– способы	тарно знает:	– способы	всесторонне	зачет с оценкой
поиска при-	поиска при-	– способы	поиска при-	знает:	
ложения	ложения	поиска при-	ложения	– способы	
своих зна-	своих зна-	ложения	своих зна-	поиска при-	
ний и спо-	ний и спо-	своих зна-	ний и спо-	ложения	
собностей;	собностей;	ний и спо-	собностей;	своих зна-	
– методики	– методики	собностей;	– методики	ний и спо-	
планирова-	планирова-	– методики	планирова-	собностей;	
ния времен-	ния времен-	планирова-	ния времен-	– методики	
ных меро-	ных меро-	ния времен-	ных меро-	планирова-	
приятий,	приятий,	ных меро-	приятий,	ния времен-	
способы са-	способы са-	приятий,	способы са-	ных меро-	
моанализа и	моанализа и	способы са-	моанализа и	приятий,	
корректи-	корректи-	моанализа и	корректи-	способы са-	
ровки своей	ровки своей	корректи-	ровки своей	моанализа и	
работы.	работы.	ровки своей	работы.	корректи-	
		работы.		ровки своей	
Уметь:	Но умость	Croso vivo	VMOOT	работы. Отлично	
	Не умеет: – выполнять	Слабо уме-	Умеет:	умеет:	
выполнятьработы во-	работы во-	– выполнять	– выполнять работы во-	умеет. — выполнять	
время и быть	время и быть	работы во-	время и быть	работы во-	
своевремен-	своевремен-	время и быть	своевремен-	время и быть	
но в нужном	_	-	но в нужном	своевремен-	
месте;	месте;	но в нужном	месте;	но в нужном	
самостоя-	- самостоя-	месте;	- самостоя-	месте;	
тельно ре-	тельно ре-	- самостоя-	тельно ре-	- самостоя-	
шать науч-	шать науч-	тельно ре-	шать науч-	тельно ре-	
но-	но-	шать науч-	но-	шать науч-	
практиче-	практиче-	но-	практиче-	но-	
ские задачи	-	практиче-	ские задачи	практиче-	
с помощью	с помощью	ские задачи	с помощью	ские задачи	
общедо-	общедо-	с помощью	общедо-	с помощью	
ступных ис-	ступных ис-	общедо-	ступных ис-	общедо-	
точников	точников	ступных ис-	точников	ступных ис-	
информации	информации	точников	информации	точников	
	(периодиче-	информации	(периодиче-	информации	
(периодиче-	(периодиче-		ı	(manyya myyya	
(периодическая литера-	ская литера-	(периодиче-	ская литера-	(периодиче-	
	` -	(периодиче-	ская литера-	ская литера-	
ская литера-	ская литера-	ская литера- тура, науч-	-	` -	
ская литература, научные журналы, сеть ин-	ская литература, научные журналы, сеть ин-	ская литература, научные журна-	тура, науч- ные журна- лы, сеть ин-	ская литера- тура, науч- ные журна-	
ская литература, научные журналы, сеть интернет) и	ская литература, научные журналы, сеть интернет) и	ская литература, научные журналы, сеть ин-	тура, науч- ные журна- лы, сеть ин- тернет) и	ская литература, научные журналы, сеть ин-	
ская литература, научные журналы, сеть ин-	ская литература, научные журналы, сеть ин-	ская литература, научные журна-	тура, науч- ные журна- лы, сеть ин-	ская литера- тура, науч- ные журна-	

Птолительный		Уровень	освоения		
Планируемые результаты освоения компетенции	неудовлетворительно (минимальный)	удовлетво- рительно (пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	Оценочное средство
клады о результатах решения задач; находить места приложения своих знаний, умений и при необходимости оперативно пополнять или повышать свой уровень.	клады о результатах решения задач; находить места приложения своих знаний, умений и при необходимости оперативно пополнять или повышать свой уровень.	личные до- клады о ре- зультатах решения за- дач; нахо- дить места приложения своих зна- ний, умений и при необ- ходимости оперативно пополнять или повы- шать свой уровень.	клады о результатах решения задач; находить места приложения своих знаний, умений и при необходимости оперативно пополнять или повышать свой уровень.	личные до- клады о ре- зультатах решения за- дач; нахо- дить места приложения своих зна- ний, умений и при необ- ходимости оперативно пополнять или повы- шать свой уровень.	
Владеть: — способностями планировать свой день, вообще свое будущее, иметь потребность и способность в познании; — способность в познании; — способностями изучать научную литературу по выбранной теме исследований, анализировать проблемы, проводить патентный поиск и выбор нового	Не владеет: — способностями планировать свой день, вообще свое будущее, иметь потребность и способность в познании; — способность в познании; — способностями изучать научную литературу по выбранной теме исследований, анализировать проблемы, проводить патентный поиск и выбор нового	Фрагмен- тарно вла- деет: — способно- стями пла- нировать свой день, вообще свое будущее, иметь по- требность и способность в познании; — способно- стями изу- чать науч- ную литера- туру по вы- бранной те- ме исследо- ваний, ана- лизировать проблемы, проводить патентный	Владеет: — способностями планировать свой день, вообще свое будущее, иметь потребность и способность в познании; — способность в познании; — способностями изучать научную литературу по выбранной теме исследований, анализировать проблемы, проводить патентный поиск и выбор нового	Отлично владеет: — способно- стями пла- нировать свой день, вообще свое будущее, иметь по- требность и способность в познании; — способно- стями изу- чать науч- ную литера- туру по вы- бранной те- ме исследо- ваний, ана- лизировать проблемы, проводить патентный поиск и вы-	
варианта решения проблемы по теме исследований, читать художе-	варианта решения проблемы по теме исследований, читать художе-	патентный поиск и выбор нового варианта решения проблемы по теме иссле-	оор нового варианта решения проблемы по теме исследований, читать художе-	поиск и вы- бор нового варианта решения проблемы по теме иссле- дований, чи-	

Планируемые		Уровень	освоения		
результаты освоения компетенции	неудовлетворительно (минимальный)	удовлетво- рительно (пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	Оценочное средство
ственную и	ственную и	дований, чи-	ственную и	тать художе-	
научно-	научно-	тать художе-	научно-	ственную и	
популярную	популярную	ственную и	популярную	научно-	
литературу,	литературу,	научно-	литературу,	популярную	
самостоя-	самостоя-	популярную	самостоя-	литературу,	
тельно по-	тельно по-	литературу,	тельно по-	самостоя-	
вышать свой	вышать свой	самостоя-	вышать свой	тельно по-	
научный и	научный и	тельно по-	научный и	вышать свой	
профессио-	профессио-	вышать свой	профессио-	научный и	
нальный	нальный	научный и	нальный	профессио-	
уровень.	уровень.	профессио-	уровень.	нальный	
		нальный		уровень.	
		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 ОПОП ВО

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. Кормовые дрожжи. Химический состав, использование в кормлении свиней, птиц, КРС.
- 3. Молочные корма (цельное и обезжиренное молоко, молочная сыворотка натуральные и обезвоженные). Химсостав, 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, ее состав, роль в питании жвачных и моногастричных животных. Потребность в клетчатке.

- 9. Кормовые антибиотики, механизм их действия в организме животных. Наиболее распространенные препараты антибиотиков.
 - 10. Переваримость питательных веществ (сухое вещество, протеин и
 - др.). Методы определения и формула расчета.
- 11. Понятие о протеиновом отношении, его вычисление и применение в практике кормления. Сахаропротеиновое отношение.
- 12. Способы повышения переваримости зерновых кормов для поросят и цыплят.
 - 13. Классификация кормов. Признаки, отличающие различные группы кормов.

Вопросы к зачету с оценкой

- 1. Правила техники безопасности при работе быками-производителями и коровами.
 - 2. Правила техники безопасности при работе с жеребцами и кобылами.
- 3. Правила техники безопасности при работе с хряками и свиноматками.
 - 4. Правила техники безопасности при работе с кролами и крольчихами.
 - 5. Правила техники безопасности при работе с нутриями.
 - 6. Правила техники безопасности при работе с птицей.
- 7. Правила техники безопасности при работе с молодняком крупного рогатого скота, овец, лошадей.
 - 8. Правила техники безопасности при работе с молодняком свиней.
- 9. Ветеринарный и зоотехнический методы контроля полноценности кормления животных.
 - 10. Биохимический метод контроля полноценности кормления животных.
 - 11. Контроль полноценности кормления лактирующих коров.
 - 12. Контроль полноценности кормления стельных коров.
- 13. Контроль полноценности кормления быков- и баранов-производителей.
- Контроль полноценности кормления свиноматок и хряковпроизводителей.
- 15. Контроль полноценности кормления производителей (петухов, селезней, гусаков, индюков).
 - 16. Контроль полноценности кормления ремонтных телок.
 - 17. Контроль полноценности кормления нетелей.
 - 18. Контроль полноценности кормления телят.
- 19. Контроль полноценности кормления молодняка крупного рогатого скота при выращивании на мясо.
- 20. Контроль полноценности кормления свиноматок (лактирующих, супоросных, холостых).
- 21. Контроль полноценности кормления поросят-сосунов, поросят-отъемышей в условиях ферм и комплексов.

- 22. Контроль полноценности кормления ремонтного молодняка свиней в условиях ферм и комплексов.
- 23. Контроль полноценности кормления свиней на откорме в условиях ферм и комплексов.
 - 24. Контроль полноценности кормления кур-несушек, индеек.
 - 25. Контроль полноценности кормления гусынь, уток.
- 26. Контроль полноценности кормления молодняка сельскохозяйственной птицы (цыплят, индюшат, утят, гусят) в промышленных масштабах.
- 27. Контроль полноценности кормления ремонтного молодняка кур, индеек, гусей, уток, перепелов.
- 28. Контроль полноценности кормления жеребят спортивных и рабочих лошадей.
- 29. Контроль полноценности кормления кобыл в разные фазы физиологического состояния.
- 30. Контроль полноценности кормления жеребят, молодняка лошадей спортивных пород.
 - 31. Контроль полноценности кормления жеребцов.
 - 32. Контроль полноценности кормления взрослых кроликов.
 - 33. Контроль полноценности кормления взрослых нутрий.
- 34. Контроль полноценности кормления молодняка кроликов с учетом направления их выращивания.
 - 35. Контроль полноценности кормления молодняка нутрий.
- 36. Контроль полноценности кормления молодняка хищных пушных зверей.
- 37. Контроль полноценности кормления взрослых особей хищных пушных зверей.

Тесты для текущего контроля и промежуточной аттестации *Примеры тестовых заданий:*

- I: KT=1
- S: При силосном откорме крупного рогатого скота...является основным кормом
- +: Силос
- -: Сенаж
- -: Жом сырой
- -: Солома
- -: Барда
- I: KT=1
- S: При откорме крупного рогатого скота на барде основным кормом является...
- -: Силос
- -: Сенаж
- -: Жом сырой
- -: Солома
- +: Барда

I: KT=1

S: Заболевание рахитом происходит при нехватке:+: Кальция-: Магния-: Натрия-: Серы-: Железа
 I: КТ=1 S: Заболевание анемией у поросят происходит при нехватке -: Кальция -: Магния -: Натрия -: Серы +: Железа
I: KT=1 S: Поросята в возрасте 2-3 недели переваривают протеин животного происхождения на% +: 80-92 -: 60-70 -: 50-40
I: KT=1 S: Поросята в возрасте 2-3 недели переваривают протеин растительного происхождения на…% +: 20-40 -: 60-70 -: 50-60 -: 10-20
I: KT=1 S: Энергия, откладываемая в организме откармливаемых свиней в виде белка и жира составляет% от суточного рациона +: 30-35 -: 3-5 -: 5-8 -: 35-40 -: 40-50
 I: KT=1 S: Энергия, расходуемая свиньям для поддержания жизни составляет% от суточной потребности +: 30-40 -: 40-60 -: 5-10 -: 10-20 -: 60-70
I: KT=1 S: Основными источниками энергии для свиней являются +: углеводы и жиры

- -: макроэлементы
- -: микроэлементы
- -: витамины
- -: антибиотики

I: KT=1

- S: Переваримость протеина кормов животного происхождения у поросят в возрасте 2-3 недели составляет...%
- +: 80-92
- -: 60-70
- -: 40-50
- -: 10-20
- -: совсем не переваривают

I: KT=1

- S: Закономерность переваривания питательных веществ у поросят с возрастом...
- -: остаётся таким же, как и до 3-х недельного возраста
- -: изменяется в незначительной степени
- -: постоянно повышается с возрастом
- +: стабилизируется в 2,5-3,0 месячном возрасте
- -: постоянно снижается с возрастом

I: KT=2

- S: Избыток кальция в рационе свиней способствует...
- +: ухудшению использования цинка и вызывает заболевание паракератоз
- -: заболеванию анемией у молодняка
- -: заболеванию пневмонией
- -: дисбалансу рационов по аминокислотам
- -: дисбалансу рационов по витаминам

I: KT=1

- S: Для хряков- производителей желательным является...тип кормления
- -: силосный
- -: сенажный
- +: концентратный
- -: концентратно-силосный
- -: силосно-сенажный

I: KT=1

- S: В летний период в рационах хряков-производителей используются следующие корма...
- -: силос кукурузный
- -: силос комбинированный и сено бобовое
- -: зелёная масса
- +: концентраты и зелёная масса
- -:грубые корма

I: KT=1

- S: Ограниченное кормление свиноматок применяют в...
- -: первый период лактации
- -: второй период лактации
- +: первые 84 для супоросности
- -: последние 30 дней супоросности

-: 3-14 дней до осеменения

I: KT=1

- S: Критерием оптимального рациона для супоросных и подсосных свиноматок является сбалансированность по...
- -: соотношению кальция к фосфору
- +: 28-33 контролируемым показателям
- -: содержанию витаминов
- -: соотношению аминокислот
- -: содержанию сырого и переваримого белка

I: KT=1

- S: Низкий уровень энергии и белка в рационах супоросных свиноматок приводит к...
- -: повышению живой массы новорождённых поросят
- +: снижению многоплодия и большому отходу новорождённых поросят
- -: повышению живой массы свиноматок
- -: повышению коэффициентов переваримости питательных веществ
- -: повышению молочности свиноматок

I: KT=1

- S: Для поросят-сосунов незаменимыми являются...корма
- -: зерновые злаковые
- -: зерновые бобовые
- +: молозиво, молоко, обрат
- -: объёмистые
- -: рыбная мука, кукуруза

I: KT=2

- S: Для выращивания молодняка свиней используются следующие корма...
- -: полова, солома, комбикорм
- -: комбикорм, силос, диаммонийфосфат
- +: комбикорм, отруби пшеничные, силос комбинированный
- +: дерть злаковая и бобовых, жмыхи шроты, свекла, силос комбинированный
- -:жом свекловичный аммонизированный, патока, шрот клещевинный

Вопросы и задания для проведения промежуточного контроля

Компетенции: владением необходимой системой знаний в области, соответствующей направлению подготовки (ОПК-1); владением методологией исследований в области, соответствующей направлению подготовки (ОПК-2); владением культурой научного исследования; в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий (ОПК-3); способностью к применению эффективных методов исследования в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области, соответствующей направлению подготовки (ОПК-4); готовностью организовать работу исследовательского коллектива в научной отрасли, соответствующей направлению подготовки (ОПК-5); способностью к принятию самостоятельных мотивированных

решений в нестандартных ситуациях и готовностью нести ответственность за их последствия (ОПК-8).

Рефераты

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

- 1. Переваримость питательных веществ (сухое вещество, протеин и др.). Методы определения и формула расчета.
- 2. Понятие о протеиновом отношении, его вычисление и применение в практике кормления. Сахаропротеиновое отношение.
- 3. Способы повышения переваримости зерновых кормов для поросят и цыплят.
 - 4. Классификация кормов. Признаки, отличающие различные группы кормов.

Примеры тестов

I: KT=1

- \$: Для выращивания молодняка свиней используются следующие корма...
- -: полова, солома, комбикорм
- -: комбикорм, силос, диаммонийфосфат
- +: комбикорм, отруби пшеничные, силос комбинированный
- +: дерть злаковая и бобовых, жмыхи, шроты
- -: жом свекловичный аммонизированный

I: KT=1

- **S**: Мясной откорм свиней предназначен для...
- -: высококачественного сала
- -: повышения плотности копытного рога
- -: завершения откорма в 320 дней
- +: мясной свинины с умеренным количеством жира
- -: большого количества щетины

I: KT=1

- **S**: Откорм взрослых свиней осуществляется с целью получения...
- -: бекона
- +: сальной туши и шпика
- -: мяса с минимальным содержанием жира
- -: сувенирного копытного рога
- -: щетины

I: KT=1

- S: Мука рыбная является продуктом переработки...
- -: рыбы, мясных отходов, сои и других бобовых культур
- -: рыбы, костей животных, гороха
- -: рыбьих внутренностей, сои
- +: рыбы и отходов рыбы при переработке

I: KT=1

- S: Премиксы разрабатываются с учётом...
- -: поголовья животных
- -: химического состава кормов
- +: химического состава кормов, вида и возраста животных, направления продуктивности
- -: плодовитости животных
- -: величины волосяного покрова

I: KT=1

- S: В состав премиксов вводятся....
- -: сено, соли микроэлементов, витамины
- +: соли микроэлементов, витамины, ферменты и др. биологически активные вещества (БАВ)
- -: БАВ и силос
- -: антибиотики и комбикорм
- -: ферменты и силос

I: KT=1

- S: К биологически активные веществам (БАВ) относятся...
- +: соли микроэлементов, витамины, ферменты, вкусовые и ароматические добавки, подкислители и др.
- -: силос, сенаж, витамины
- -: комбинированный силос, сенаж
- -: мел
- -: мочевина

Вопросы для проведения зачета с оценкой

- 1. Правила техники безопасности при работе быками-производителями и коровами.
 - 2. Правила техники безопасности при работе с жеребцами и кобылами.
- 3. Правила техники безопасности при работе с хряками и свиноматками.
 - 4. Правила техники безопасности при работе с кролами и крольчихами.
 - 5. Правила техники безопасности при работе с нутриями.
 - 6. Правила техники безопасности при работе с птицей.
- 7. Правила техники безопасности при работе с молодняком крупного рогатого скота, овец, лошадей.
 - 8. Правила техники безопасности при работе с молодняком свиней.
- 9. Ветеринарный и зоотехнический методы контроля полноценности кормления животных.
- 10. Биохимический метод контроля полноценности кормления животных.
 - 11. Контроль полноценности кормления лактирующих коров.
 - 12. Контроль полноценности кормления стельных коров.
- 13. Контроль полноценности кормления быков- и баранов-производителей.

- 14. Контроль полноценности кормления свиноматок и хряковпроизводителей
- 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. Кормовые дрожжи. Химический состав, использование в кормлении свиней, птиц, КРС.
- 3. Молочные корма (цельное и обезжиренное молоко, молочная сыворотка натуральные и обезвоженные). Химсостав, 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).

Практические задания для проведения зачета с оценкой

- 1. Приведите основные правила безопасного ухода при использовании коров и быков-производителей.
- 2. Опишите основные правила безопасного ухода при использовании жеребцов и кобыл.
- 3. Огласите основные правила техники безопасности при работе с хряками и свиноматками.
- 4. Назовите основные правила безопасного ухода за кролами и крольчихами.
- 5. Провести контроль полноценности кормления свиноматок и хряковпроизводителей.
- 6. Назовите правила техники безопасности при работе с молодняком крупного рогатого скота, овец, лошадей.
 - 7. Приведите правила техники безопасности при работе с птицей.
- 8. Перечислите правила техники безопасного ухода за молодняком свиней.
- 9. Проведите определение содержания сухого вещества в навеске корма.
 - 10. Провести определение сырого жира в навеске корма.

- 11. Провести определение сырой клетчатки в навеске корма.
- 11. Нарисовать схему состава корма
- 12. Определить содержание влаги в навеске корма.

Компетенции: знания по обмену веществ, происходящего в организме животных и влияние на него отдельных компонентов питания (ПК–2); способностью и готовностью анализировать закономерности функционирования органов и систем организма при использовании в рационах разных кормовых средств, использовать полученные знания в практических целях (ПК–3); использовать результаты биохимических тестов для контроля за качеством кормления и в диагностических целях (ПК-5); 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-1); 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-2); готовностью участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач (УК–3); способностью следовать этическим нормам в профессиональной деятельности (УК-5); способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития (УК-6).

Вопросы для проведения зачета с оценкой

- 1. Контроль полноценности кормления производителей (петухов, селезней, гусаков, индюков).
 - 2. Контроль полноценности кормления ремонтных телок.
 - 3. Контроль полноценности кормления нетелей.
 - 4. Контроль полноценности кормления телят.
- 5. Контроль полноценности кормления молодняка крупного рогатого скота при выращивании на мясо.
- 6. Контроль полноценности кормления свиноматок (лактирующих, супоросных, холостых).
- 7. Контроль полноценности кормления поросят-сосунов, поросятотъемышей в условиях ферм и комплексов.
- 8. Контроль полноценности кормления ремонтного молодняка свиней в условиях ферм и комплексов.
- 9. Контроль полноценности кормления свиней на откорме в условиях ферм и комплексов.
 - 10. Контроль полноценности кормления кур-несушек, индеек.
 - 11. Контроль полноценности кормления гусынь, уток.
- 12. Контроль полноценности кормления молодняка сельскохозяйственной птицы (цыплят, индюшат, утят, гусят) в промышленных масштабах.

- 13. Контроль полноценности кормления ремонтного молодняка кур, индеек, гусей, уток, перепелов.
- 14. Контроль полноценности кормления жеребят спортивных и рабочих лошадей.
- 15. Контроль полноценности кормления кобыл в разные фазы физиологического состояния.
- 16. Контроль полноценности кормления жеребят, молодняка лошадей спортивных пород.
 - 17. Контроль полноценности кормления жеребцов.
 - 18. Контроль полноценности кормления взрослых кроликов.
 - 19. Контроль полноценности кормления взрослых нутрий.
- 20. Контроль полноценности кормления молодняка кроликов с учетом направления их выращивания.
 - 21. Контроль полноценности кормления молодняка нутрий.
- 22. Контроль полноценности кормления молодняка хищных пушных зверей.
- 23. Контроль полноценности кормления взрослых особей хищных пушных зверей.

Темы рефератов

- 1. Клетчатка кормов, ее состав, роль в питании жвачных и моногастричных животных. Потребность в клетчатке.
- 2. Кормовые антибиотики, механизм их действия в организме животных. Наиболее распространенные препараты антибиотиков.
 - 3. Переваримость питательных веществ (сухое вещество, протеин и др.). Методы определения и формула расчета.
- 4. Понятие о протеиновом отношении, его вычисление и применение в практике кормления. Сахаропротеиновое отношение.
- 5. Способы повышения переваримости зерновых кормов для поросят и цыплят.
- 6. Классификация кормов. Признаки, отличающие различные группы кормов.

Примерные тесты

- I: KT=1
- S: Для поросят-сосунов незаменимыми являются...корма
- -: зерновые злаковые
- -: зерновые бобовые
- +: молозиво, молоко, обрат
- -: объёмистые
- -: рыбная мука, кукуруза
- I: KT=2
- S: Для выращивания молодняка свиней используются следующие корма...

- -: полова, солома, комбикорм
- -: комбикорм, силос, диаммонийфосфат
- +: комбикорм, отруби пшеничные, силос комбинированный
- +: дерть злаковая и бобовых, жмыхи шроты, свекла, силос комбинированный
- -:жом свекловичный аммонизированный, патока, шрот клещевинный

I: KT=1

- S: Мясной откорм свиней предназначен для получения...
- -: высококачественного сала
- -: повышения плотности копытного рога
- -: для завершения откорма в 320 дней
- +: мясной свинины с умеренным количеством жира
- -: большого количества щетины

I: KT=1

- S: Беконный откорм ведётся на следующих кормах...
- +: ячмень, рожь, горох, обрат, мясная, мясокостная мука
- -: кукуруза, соя, сено бобовое, жом свекловичный
- -: сено, ячмень, рожь, горох, обрат, мясная, мясокостная мука
- -: свекла сахарная, ячмень, рожь, горох, обрат, мясная, мясокостная мука
- -: полова(мякина), ячмень, рожь, горох, обрат, мясная, мясокостная мука

I: KT=1

- S: Откорм взрослых свиней осуществляется с целью получения...
- -: бекона
- +: сальной туши и шпика
- -: мяса с минимальным содержанием жира
- -: сувенирного копытного рога
- -: щетины

Практические задания для проведения зачета с оценкой

- 1. Перечислите в виде схемы показатели полноценности кормления производителей (петухов, селезней, гусаков, индюков).
- 2. Перечислите в виде схемы показатели полноценности кормления нетелей.
- 3. Перечислите в виде схемы показатели полноценности кормления телят.
- 4. Перечислите показатели полноценности кормления молодняка крупного рогатого скота при выращивании на мясо
- 5. Привести схему проведения контроля полноценности кормления лактирующих, супоросных и холостых свиноматок.
- 6. Привести схему проведения контроля полноценности кормления поросят-сосунов в условиях ферм и комплексов.
- 7. Привести схему проведения контроля полноценности кормления поросят-отъемышей в условиях ферм и комплексов.

- 8. Привести схему проведения контроля полноценности кормления ремонтного молодняка свиней в условиях ферм и комплексов.
- 9. Приведите схему осуществления контроля полноценности кормления кур-несушек и индеек.
- 10. Приведите схему осуществления контроля полноценности кормления молодняка сельскохозяйственной птицы (цыплят, индюшат, утят, гусят) в условиях ферм и комплексов.

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

Контроль освоения дисциплины и оценка знаний обучающихся по дисциплине производится в соответствии с Пл КубГАУ 2.5.1 «Текущий контроль успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся», утвержденным приказом ректора от 22.03.2016 г. № 59.

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.

Критерии оценки зачета с оценкой

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:

No	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/

Перечень рекомендуемых Интернет-сайтов:

- 1. Academic Search Premier –
- http://www.ebscohost.com/academic/academicsearch-premier Ulrich's Periodical Directory http://ulrichsweb.serialssolutions.com
- 2. База данных «Агропром за рубежом» http://polpred.com http://www.derev-grad.ru/pochvovedenie/pochvovedenie.html
- 3. Зарубежная база данных реферируемых научных журналов Agris http://agris.fao.org
- 4. НЕБ http://elibrary.ru (подписка на журнал «Зоотехния» на 2015 год)
- 5. Образовательный портал КубГАУ [Электронный ресурс]: Режим доступа: http://edu.kubsau.local
- 6. Электронная библиотека диссертаций РГБ http://diss.rsl.ru/
- 7. Электронно-библиотечная система «Айбукс» (iBooks) http://ibooks.ru
- 8. Электронно-библиотечная система «Руконт» http://rucont.ru
- 9. Электронно библиотечная система IPRbooks http://www.iprbookshop.ru/
- 10. Электронно-библиотечная система издательства «Лань» http://www.e.lanbook.com
- 11. Электронные информационные ресурсы ЦНСХБ http://www.cnshb.ru

10 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

- 1. 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
- 2. 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
- 3. 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

- 4. Рядчиков В.Г. Основы питания и кормления сельскохозяйственных животных: учебно-практическое пособие / В.Г. Рядчиков. Краснодар: КГАУ, 2012.-328 с. Режим доступа
- $\underline{https://kubsau.ru/upload/iblock/820/8205d7c75227ebb5379887f11b2975ee.pdf}$
- 5. 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/

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 ПО

№	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

No	Наименование	Тематика	Электронный адрес
1	Гарант	Правовая	https://www.garant.ru/
2	Консультант	Правовая	https://www.consultant.ru/
3	Научная электронная	Универсальная	https://elibrary.ru/
	библиотека eLibrary		

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

$N_{\underline{0}}$	Название дис-	Наименование помещений для	Адрес (местоположение)
Π /	циплины	проведения всех видов учебной	помещений для проведе-
П		деятельности, предусмотренной	ния всех видов учебной
		учебным планом, в том числе	деятельности, предусмот-
		помещения для самостоятель-	ренной учебным планом
		ной работы, с указанием переч-	(в случае реализации об-
		ня основного оборудования,	разовательной программы
		учебно-наглядных пособий	в сетевой форме дополни-
		и используемого программного	тельно указывается
		обеспечения	наименование организа-
			ции, с которой заключен
			договор)
1	2	3	4
		Помещение №438 ЗОО, поса-	
		дочных мест — 30; площадь —	
		43кв. м; помещение для прове-	
	Контроль пол-	дения занятий лекционного ти-	350044, Краснодарский
1	ноценности	па, занятий семинарского типа,	край, г. Краснодар, ул.
	кормления	групповых и индивидуальных	Калинина, 13
	сельскохозяй-	консультаций, текущего кон-	
	ственных жи-	троля и промежуточной атте-	
	вотных	стации.	
		специализированная ме-	
		бель(учебная доска, учебная	
		мебель).	
		технические средства обучения,	

наборы демонстрационного оборудования и учебнонаглядных пособий (ноутбук, проектор, экран); программное обеспечение: Windows, Office.

Помещение №434 ЗОО, посадочных мест — 30; площадь — 31,2кв. м; помещение для проведения 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 проведения 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 проведения 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, пло-
щадь — 60,1м<sup>2</sup>; Биохимическая
лаборатория (кафедры физиоло-
гии 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, поса-
дочных мест — 16; площадь —
35,9 кв. м; помещение для само-
     стоятельной 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 программное обеспечение, предусмотренное в рабочей программе