

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Гнатюк Сергей Иванович
Должность: Первый проректор
Дата подписания: 07.08.2025 12:11:24
Уникальный программный ключ:
5ede28fe5b714e680817c5c132d4ba793a6b4422

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ЛУГАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ К.Е. ВОРОШИЛОВА»**

«Утверждаю»

Декан факультета ветеринарной медицины

Шарандак В.И. _____

«__19__» __июня__ 2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебной дисциплины «Кормление животных с основами кормопроизводства»
для специальности 36.05.01 Ветеринария
направленность (профиль) Диагностика болезней животных

Год начала подготовки – 2024

Квалификация выпускника – специалист

Луганск, 2024

Рабочая программа составлена с учетом требований:

- федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 36.05.01 Ветеринария, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 22 сентября 2017 г. № 974 (с изменениями и дополнениями).
- порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 06.04.2021 № 245 (с изменениями и дополнениями);
- профессионального стандарта «Работников в области ветеринарии», утвержденного Министерством труда и социальной защиты РФ от 12 октября 2021 г. №712н.

Преподаватели, подготовившие рабочую программу:

канд. с.-х. наук, доцент
ассистент

_____ **Ю.С. Зубкова**
_____ **О.В. Григорьева**

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры кормления и разведения животных (протокол № 10 от 15.05.2024 г.)

Заведующий кафедрой

_____ **В.С. Линник**

Рабочая программа рекомендована к использованию в учебном процессе методической комиссией факультета ветеринарной медицины (протокол №_12_ от«_19_»_июня_ 2024 г.).

Председатель методической комиссии _____

М.Н. Германенко

Руководитель основной профессиональной
образовательной программы

_____ **А.В. Павлова**

1. Предмет. Цели и задачи дисциплины, место в структуре образовательной программы

Предметом дисциплины является технология кормов и нормированное кормление с.-х. животных, а также птицы различных половозрастных групп.

Целью дисциплины является: освоение студентом технологий заготовки кормов и методов нормирования кормления сельскохозяйственных животных, определение их потребности в энергии и питательных веществах, составление и балансирование рационов животных и птицы, анализ полноценности кормления животных и эффективности использования кормов.

Основными задачами изучения дисциплины является овладение системами оценки качества и питательности кормов, технологиями их заготовки, системой нормирования кормления сельскохозяйственных животных на основе знания особенностей пищеварения и потребностей в энергии и питательных веществах в зависимости от уровня продуктивности и физиологического состояния; овладение способами профилактики и диетолечения болезней животных алиментарного характера;

Место дисциплины в структуре образовательной программы.

Дисциплина «Кормление животных с основами кормопроизводства» относится к дисциплинам обязательной части (Б1.О.44) основной профессиональной образовательной программы высшего образования (далее – ОПОП ВО).

Основывается на базе дисциплин: «Введение в профессиональную деятельность», «Неорганическая и аналитическая химия», «Анатомия животных» и прохождении учебной ознакомительной практики.

Дисциплина читается в 2 семестре, поэтому предшествует дисциплинам «Общая зоотехния», «Физиология и этологи животных» и «Патологическая физиология», является теоретической базой для прохождения учебной ознакомительной практике.

Предшествует блоку 3 Государственная итоговая аттестация «Выполнение и защита выпускной квалификационной работы».

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Коды компетенций	Формулировка компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Планируемые результаты обучения
ОПК-2	Способен интерпретировать и оценивать в профессиональной деятельности влияние на физиологическое состояние организма	ОПК - 2.1 Интерпретирует и оценивает влияние природных факторов на состояние организма животных	Знать: значение энергии, питательных и биологически-активных веществ для животных и птицы. уметь: использовать основные положения и методы общей зоотехнии в профессиональной деятельности. иметь навыки: использования теоретических основ зоотехнии в профессиональной деятельности.

	животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов	ОПК -2.2 Интерпретирует и оценивает влияние на состояние организма животных социально-хозяйственных факторов	Знать: особенности анатомического строения желудочно-кишечного тракта разных видов животных и птицы; уметь: работать с нормативными документами, стандартами и справочной литературой; иметь навыки: использования теоретических основ зоотехнии в профессиональной деятельности.
		ОПК -2.3 Интерпретирует и оценивает влияние генетических факторов на состояние организма животных	Знать: особенности анатомического строения желудочно-кишечного тракта разных видов животных и птицы; уметь: составлять схемы зеленого конвейера, рационы с.-х. животных и птицы; иметь навыки: использования теоретических основ зоотехнии в профессиональной деятельности.

3. Объём дисциплины и виды учебной работы

Виды работ	Очная форма обучения				Заочная форма обучения	Очно-заочная форма обучения
	всего	в т.ч. по семестрам			всего	всего
		X семестр	2 семестр	X семестр	X семестр	X семестр
Общая трудоёмкость дисциплины, зач.ед./часов, в том числе:	2,5/90		2,5/90			
Контактная работа, часов:	40		40			
- лекции	18		18			
- практические (семинарские) занятия	22		22			
- лабораторные работы						
Самостоятельная работа, часов	23		23			
Контроль, часов	27		27			
Вид промежуточной аттестации (зачёт, экзамен)	экзамен		экзамен			

4. Содержание дисциплины

4.1. Разделы дисциплины и виды занятий (тематический план).

№ п/п	Раздел дисциплины	Л	ПЗ	ЛР	СРС
Очная форма обучения					
Раздел 1. Оценка питательности, классификация и технологии заготовки кормов		6	7		8
1.	Тема 1. Классификация кормов и их	2	2		2

	питательность				
2.	Тема 2. Технологии грубых кормов	1	1		2
3.	Тема 3. Технологии сочных кормов	1	1		2
4.	Тема 4. Технологии зерновых кормов	1	1		1
5.	Тема 5. Технологии комбикормов и кормовых добавок	1	2		1
Раздел 2. Основы нормированного кормления. Кормление жвачных животных		6	7		8
6.	Тема 6. Основы нормированного кормления	2	2		2
7.	Тема 7. Кормление крупного рогатого скота	2	2		2
8.	Тема 8. Откорм крупного рогатого скота	1	2		2
9.	Тема 9. Кормление овец и коз	1	1		1
Раздел 3. Кормление моногастричных животных и птицы		6	8		8
10.	Тема 10. Кормление свиней	1	2		2
11.	Тема 11. Кормление с.-х. птицы	1	2		2
12.	Тема 12. Кормление лошадей	1	1		1
13.	Тема 13. Кормление кроликов и пушных зверей	1	1		1
14.	Тема 14. Кормление рыбы	1	1		1
15.	Тема 15. Особенности кормления производителей	1	1		1
Всего		18	22		23
Заочная форма обучения					
Очно-заочная форма обучения					

4.2. Содержание разделов учебной дисциплины.

Раздел 1. Оценка питательности, классификация и технологии заготовки кормов.

Тема 1. Классификация кормов и их питательность.

Оценка питательности кормов по химическому составу и переваримым питательным веществам. Факторы, влияющие на состав и питательность кормов. Методы изучения обмена веществ и энергии в организме животного и оценка энергетической (общей) питательности кормов. Дифференциальная и комплексная оценка питательности кормов и рационов. Понятие о корме как источнике энергии, питательных и биологически активных веществ для животных.

Тема 2. Технологии грубых кормов.

Сено, ботанический состав, время уборки трав на сено. Виды сена и показатели качества. Технологические этапы заготовки сена, требования государственных стандартов к качеству сена. Учет запасов сена. Солома, мякина.

Тема 3. Технологии сочных кормов.

Зеленые корма. Естественные и культурные пастбища. Силос, суть процесса силосования. Оценка качества и приготовление доброкачественного силоса, требования государственных стандартов к качеству силоса. Сенаж, его оценка качества и технология заготовки. Учет запасов силоса и сенажа. Приготовление комбинированного силоса. Корнеклубнеплоды, бахчевые, способы хранения и подготовки их к скармливанию.

Тема 4. Технологии зерновых кормов.

Роль концентрированных кормов в кормлении сельскохозяйственных животных. Краткая характеристика злаковых и бобовых зерновых кормов. Доброкачественность зерна,

требования государственных стандартов к качеству зерна. Подготовка зерновых кормов к скармливанию. Способы хранения и силосование зерна.

Тема 5. Технологии комбикормов и кормовых добавок.

Комбикорма и их питательность. Требования государственных стандартов к качеству комбикормов. Виды комбикормов. Чтение рецептов комбикормов. Виды кормовых добавок. Требования государственных стандартов к качеству кормовых добавок.

Раздел 2. Основы нормированного кормления. Кормление жвачных животных.

Тема 6. Основы нормированного кормления.

Изучение основных принципов нормированного кормления, структуры рационов и типов кормления животных различных видов.

Тема 7. Кормление крупного рогатого скота.

Нормы, рационы и техника кормления сухостойных коров и нетелей. Кормление лактирующих коров. Кормление быков-производителей. Кормление телят и молодняка старшего возраста.

Тема 8. Откорм крупного рогатого скота.

Значение доращивания и откорма в повышении производства говядины. Факторы, влияющие на откорм. Виды откорма крупного рогатого скота. Нагул скота.

Тема 9. Кормление овец и коз.

Кормление баранов-производителей, суягных и подсосных овцематок, выращивание молодняка овец. Откорм и нагул овец.

Раздел 3. Кормление моногастрических животных и птицы.

Тема 10. Кормление свиней.

Биологические и хозяйственные особенности свиней. Кормление хряков-производителей. Кормление холостых и супоросных свиноматок. Кормление подсосных свиноматок. Кормление поросят-сосунов, поросят-отъемышей и ремонтного молодняка. Откорм свиней.

Тема 11. Кормление с.-х. птицы.

Кормление кур, индеек, уток, гусей. Кормление молодняка птицы всех видов.

Тема 12. Кормление лошадей.

Особенности обмена веществ у лошадей при работе. Потребность рабочих лошадей в питательных веществах, кормление рабочих лошадей. Особенности кормления жеребцов, жеребых и подсосных кобыл. Кормление жеребят и выращивание молодняка. Кормление спортивных и мясных лошадей.

Тема 13. Кормление кроликов и пушных зверей.

Составление рационов и кормление кроликов, нутрий, лисиц, песцов, норок и соболей.

Тема 14. Кормление рыбы.

Тема 15. Особенности кормления производителей.

4.3. Перечень тем лекций.

№ п/п	Тема лекции	Объём, в часах		
		форма обучения		
		очная	заочная	очно- заочная
Раздел 1. Оценка питательности, классификация и технологии заготовки кормов		6		
1.	Тема 1. Классификация кормов и их питательность	2		
2.	Тема 2. Технологии грубых кормов	1		
3.	Тема 3. Технологии сочных кормов	1		
4.	Тема 4. Технологии зерновых кормов	1		
5.	Тема 5. Технологии комбикормов и кормовых добавок	1		

№ п/п	Тема лекции	Объём, в часах		
		форма обучения		
		очная	заочная	очно- заочная
Раздел 2. Основы нормированного кормления. Кормление жвачных животных		6		
6.	Тема 6. Основы нормированного кормления	2		
7.	Тема 7. Кормление крупного рогатого скота	2		
8.	Тема 8. Откорм крупного рогатого скота	1		
9.	Тема 9. Кормление овец и коз.	1		
Раздел 3. Кормление моногастрических животных и птицы		6		
10.	Тема 10. Кормление свиней	1		
11.	Тема 11. Кормление с.-х. птицы	1		
12.	Тема 12. Кормление лошадей	1		
13.	Тема 13. Кормление кроликов и пушных зверей	1		
14.	Тема 14. Кормление рыбы	1		
15.	Тема 15. Кормление производителей	1		
	Всего	18		

4.4. Перечень тем практических занятий (семинаров).

№ п/п	Тема практического занятия (семинара)	Объём, в часах		
		форма обучения		
		очная	заочная	очно- заочная
Раздел 1. Оценка питательности, классификация и технологии заготовки кормов		7		
1.	Тема 1. Классификация кормов и их питательность	2		
2.	Тема 2. Технологии грубых кормов	1		
3.	Тема 3. Технологии сочных кормов	1		
4.	Тема 4. Технологии зерновых кормов	1		
5.	Тема 5. Технологии комбикормов и кормовых добавок	2		
Раздел 2. Основы нормированного кормления. Кормление жвачных животных		7		
6.	Тема 6. Основы нормированного кормления	2		
7.	Тема 7. Кормление крупного рогатого скота	2		
8.	Тема 8. Откорм крупного рогатого скота	2		
9.	Тема 9. Кормление овец и коз.	1		
Раздел 3. Кормление моногастричных животных и птицы		8		
10.	Тема 10. Кормление свиней	2		
11.	Тема 11. Кормление с.-х. птицы	2		
12.	Тема 12. Кормление лошадей	1		
13.	Тема 13. Кормление кроликов и пушных зверей	1		
14.	Тема 14. Кормление рыбы	1		
15.	Тема 15. Кормление производителей	1		
Всего		22		

4.5. Перечень тем лабораторных работ.

Не предусмотрены

4.6. Виды самостоятельной работы студентов и перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся.

4.6.1. Подготовка к аудиторным занятиям.

Учебная дисциплина «Кормление животных с основами кормопроизводства» дает студентам комплексное представление о современных системах кормопроизводства и кормления сельскохозяйственных животных и птицы с учетом традиционных и новых принципов нормирования их потребностей в энергии, питательных и биологически-активных веществах. Аудиторные занятия проводятся в виде практических занятий – это одна из важнейших форм обучения студентов. В ходе лекций раскрываются основные вопросы в рамках рассматриваемой темы, делаются акценты на наиболее сложные и интересные положения изучаемого материала, которые должны быть приняты студентами во внимание.

Материалы лекций являются основой для подготовки студента к Практическим занятиям. Практические занятия могут проводиться в форме дискуссий, круглого стола, служебного совещания. Проведение активных форм лабораторно-практических занятий позволяет увязать теоретические положения с практической деятельностью зоотехнической и ветеринарной служб, активно участвовать в обсуждении технологических проблем, излагать свою точку зрения.

При подготовке к практическим занятиям студент должен:

- изучить рекомендуемую литературу;
- просмотреть самостоятельно дополнительную литературу по изучаемой теме;
- знать вопросы, предусмотренные планом семинарского занятия и принимать активное участие в их обсуждении;
- без затруднения отвечать по тестам, предлагаемым к каждой теме.

Основной целью практических занятий является контроль за степенью усвоения пройденного материала, ходом выполнения студентами самостоятельной работы и рассмотрение наиболее сложных и спорных вопросов.

4.6.2. Перечень тем курсовых работ (проектов).

Не предусмотрены

4.6.3. Перечень тем рефератов, расчетно-графических работ.

№ п/п	Тема реферата, расчетно-графических работ и др.
1.	Современные технологии зерносенажа;
2.	Пути увеличения питательности грубых кормов;
3.	Использование консервантов при заготовке силосованных кормов;
4.	Способы силосования пивной дробины;
5.	Крахмальная патока – альтернатива классическим легкопереваримым углеводам;
6.	Факториальный принцип нормирования кормления с.-х. животных
7.	Признаки кормовых отравлений с.-х. животных;
8.	Сверхинтенсивный откорм свиней;
9.	Кормление фазанов;
10.	Кормление страусов;
11.	Производство гранулированного комбикорма для кроликов;
12.	Нормирование кормления коз молочного направления продуктивности;
13.	Современные системы откорма крупного рогатого скота
14.	Современные технологии приготовления комбикормов для свиней разных половозрастных групп

4.6.4. Перечень тем и учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся.

№ п/п	Тема самостоятельной работы	Учебно-методическое обеспечение	Объём, ч		
			форма обучения		
			очная	заочная	очно- заочная
Раздел 1. Оценка питательности, классификация и технологии заготовки кормов		Практикум по кормлению с.-х. животных (Учебники и учебные пособия для студентов высших учебных заведений) 36.03.02 Зоотехния	8		
1.	Тема 1. Классификация кормов и их питательность		2		
2.	Тема 2. Технологии грубых кормов		1		
3.	Тема 3. Технологии сочных кормов		1		
4.	Тема 4. Технологии зерновых кормов		1		
5.	Тема 5. Технологии комбикормов и кормовых добавок		1		
Раздел 2. Основы нормированного кормления. Кормление жвачных животных		1. Нормы и рационы кормления с.-х. животных (Справочное пособие)	8		
6.	Тема 6. Основы нормированного кормления		2		
7.	Тема 7. Кормление крупного рогатого скота		2		
8.	Тема 8. Откорм крупного рогатого скота		2		
9.	Тема 9. Кормление овец и коз.		2		
Раздел 3. Кормление моногастричных животных и птицы		Рациональное кормление животных / Ф. С. Хазиахметов. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 364 с	8		
10.	Тема 10. Кормление свиней		2		
11.	Тема 11. Кормление с.-х. птицы		2		
12.	Тема 12. Кормление лошадей		1		
13.	Тема 13. Кормление кроликов и пушных зверей		1		
14.	Тема 14. Кормление рыбы		1		
15.	Тема 15. Кормление производителей		1		
	Всего		23		

4.6.5. Другие виды самостоятельной работы студентов.

Не предусмотрены

4.7. Перечень тем и видов занятий, проводимых в интерактивной форме.

Не предусмотрены

5. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации

Полное описание фонда оценочных средств текущей и промежуточной аттестации обучающихся с перечнем компетенций, описанием показателей и критериев оценивания

компетенций, шкал оценивания, типовые контрольные задания и методические материалы представлены в приложении к настоящей программе.

6. Учебно-методическое обеспечение дисциплины

6.1. Рекомендуемая литература.

6.1.1. Основная литература:

№ п/п	Автор, название, место издания, изд-во, год издания, количество страниц	Кол-во экз. в библи.
1.	Минеральные вещества, витамины. Практическая значимость, применение в кормлении жвачных животных / Д. Д. Хайруллин, Ш. К. Шакиров, Р. А. Асрутдинова [и др.]. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 84 с. — ISBN 978-5-507-47125-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/329585 (дата обращения: 10.05.2024)	электронный ресурс
2.	Биологически активные добавки в кормлении животных и птицы : учебное пособие / С. И. Николаев, А. К. Карапетян, О. В. Чепрасова, В. В. Шкаленко. — Волгоград : Волгоградский ГАУ, 2016. — 112 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/76681 (дата обращения: 10.05.2024)	электронный ресурс
3.	Рядчиков, В. Г. Основы питания и кормления сельскохозяйственных животных / В. Г. Рядчиков. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 636 с. — ISBN 978-5-507-45304-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/264071 (дата обращения: 10.05.2024)	электронный ресурс
4.	Кердяшов, Н. Н. Кормление животных с основами кормопроизводства : учебное пособие / Н. Н. Кердяшов. — Пенза : ПГАУ, 2020. — 303 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/170958 (дата обращения: 10.05.2024)	Электронный ресурс
5	Хамидуллина, А. Ш. Кормление животных с основами кормопроизводства : учебное пособие / А. Ш. Хамидуллина, А. С. Иванова. — Тюмень : ГАУ Северного Зауралья, 2021. — 123 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/190017 (дата обращения: 10.05.2024)	электронный ресурс
6	Самойлов, К. Н. Практикум по кормлению животных : учебное пособие / К. Н. Самойлов, Р. З. Мустафин, О. Ю. Ежова. — Оренбург : Оренбургский ГАУ, 2022. — 181 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/311939 (дата обращения: 10.05.2024)	электронный ресурс
7	Хохрин, С. Н. Кормление моногастричных животных : учебное пособие для вузов / С. Н. Хохрин, Ю. П. Савенко, В. Б. Галецкий. — 2-е изд., перераб. и доп. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 516 с. — ISBN 978-5-8114-5226-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/149328 (дата обращения: 10.05.2024)	электронный ресурс
8	Хазиахметов, Ф. С. Рациональное кормление животных / Ф. С. Хазиахметов. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 364 с. — ISBN 978-5-507-46117-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/297695 (дата обращения: 10.05.2024)	электронный ресурс

№ п/п	Автор, название, место издания, изд-во, год издания, количество страниц	Кол-во экз. в библ.
9	Сечин, В. А. Состав, питательность и переваримость кормов : справочное пособие / В. А. Сечин. — 2-е издание, переработанное и дополненное. — Оренбург : Оренбургский ГАУ, 2017. — 92 с. — ISBN 978-5-88838-986-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/134455 (дата обращения: 10.05.2024)	электронный ресурс
10	Методика составления и анализ рационов для коров : методические указания / Составители: Ф. К. Ахметзянова [и др.]. — Казань : КГАВМ им. Баумана, 2018. — 24 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/122912 (дата обращения: 10.05.2024)	электронный ресурс
11	Кормление животных и технология кормов : учебное пособие / В. Е. Улитко, Л. А. Пыхтина, О. А. Десятов [и др.]. — Ульяновск : УлГАУ имени П. А. Столыпина, 2020 — Часть 1 — 2020. — 214 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/207251 (дата обращения: 10.05.2024)	электронный ресурс
12	Мороз, М. Т. Современные технологии повышения продуктивности сельскохозяйственных животных, улучшения качества животноводческой продукции. Организация биологически полноценного кормления высокопродуктивных коров : учебное пособие / М. Т. Мороз, В. В. Захаров, В. И. Саморуков. — Санкт-Петербург : СПбГАУ, 2023. — 110 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/340109 (дата обращения: 10.05.2024)	электронный ресурс
13	Использование минеральных смесей на основе местных сырьевых ресурсов в кормлении сельскохозяйственных животных и птицы: научно-практические рекомендации : методические рекомендации / Л. Е. Тюрина, Н. А. Табаков, Т. Ф. Лефлер [и др.]. — Красноярск : КрасГАУ, 2021. — 51 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/298871 (дата обращения: 10.05.2024)	электронный ресурс
14	Рябов, С. М. Таблицы детализированных и суммарных норм кормления сельскохозяйственных животных и питательности кормов : учебное пособие / С. М. Рябов, К. Н. Лобанов. — Воронеж : Мичуринский ГАУ, 2008. — 120 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/47139 (дата обращения: 10.05.2024)	электронный ресурс

6.1.2. Дополнительная литература:

№ п/п	Автор, название, место издания, изд-во, год издания, количество страниц
1	Гноевой В. И., Тришин А. К., Гноевой И. В. Биоморфологическая организация и питательность кормов : монография Х.: ФЛП Бровин А.В. 2017
2	Линник В. С.,Медведев А. Ю.,Кузнецов Г. Н.Настольная книга фермера-скотовода Луганск: Элтон-2,2016
3	Линник В. С.,Медведев А. Ю.,Косов В. А., Зубкова Ю. С., Лейбина Т. И.Создание и использование пастбищ для крупного рогатого скота в зоне Степи. Научно-практические рекомендацииЛуганск: редакцион. издательская группа ГОУ ЛНР «ЛНАУ» 2016

№ п/п	Автор, название, место издания, изд-во, год издания, количество страниц
4	Иванов, Д. В. Технологии и технические средства для производства молока и мяса крупного рогатого скота в личных подсобных и фермерских хозяйствах: Учебное пособие / Иванов Д.В., Капустин И.В., Шматко Г.Г. - Москва :СтГАУ - "Агрус", 2016. - 180 с.
5	Пристач, Н. В. Кормление сельскохозяйственных животных : учебник / Н. В. Пристач, Л. Н. Пристач. - Санкт-Петербург : КВАДРО, 2020. - 372 с.
6	Кормление сельскохозяйственных животных: учебно-методическое пособие / С.И. Николаев, О.В. Чепрасова, В.Н. Струк, М.А. [и др.] - Волгоград: ФГБОУ ВО Волгоградский ГАУ, 2018. - 80 с.
7	Кормление сельскохозяйственных животных : учебное пособие / В. К. Пестис, Н. А. Шарейко, Н. П. Разумовский [и др.]. - Минск : РИПО, 2024. - 320 с
8	Хохрин, С. Н. Кормление животных с основами кормопроизводства : учебник / С. Н. Хохрин, К. А. Рожков, И. В. Лунегова. - Санкт-Петербург : Проспект науки, 2024. - 480 с.
9	Максимюк Н. Н., Скопичев В. Г. Физиология кормления животных: теории питания, прием корма, особенности пищеварения СПб.: Изд-во «Лань» 2004
10	Хохрин С. Н. Корма для свиней, птицы, кроликов и пушных зверей СПб.: Изд-во «Лань» 2004

6.1.3. Периодические издания

Не предусмотрены.

6.1.4. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины.

6.1.4. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

№ п/п	Автор, название, место издания, изд-во, год издания, количество страниц
1	Медведев А.Ю., Линник В.С. Нормированное кормление сельскохозяйственных животных. (Кормление крупного рогатого скота, овец, свиней) ГОУ ЛНР ЛНАУ, /2017
2	Линник В.С. Зубкова Ю.С., Пащенко Т.И. Методические указания по изучению дисциплины «Технологии производства, переработки и хранения продукции животноводства» и задания для контрольных работ ГОУ ЛНР ЛНАУ, / 2019
3	Линник В.С. Зубкова Ю.С. Пащенко Т.И. Методические указания по выполнению расчетно - практических занятий по дисциплине «Технологии производства, переработки и хранения продукции животноводства» для студентов 2 курса экономического факультета дневной и заочной форм обучения ГОУ ЛНР ЛНАУ, /2019

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее - сеть «Интернет»), необходимых для освоения дисциплины.

№ п/п	Название интернет-ресурса, адрес и режим доступа
1	Википедия – свободная энциклопедия. [Электронный ресурс]. URL: https://ru.wikipedia.org/wiki .
2	Фундаментальная электронная библиотека «Флора и фауна». [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://herba.msu.ru/shipunov/school/sch-ru.htm
3	Федеральный портал «Российское образование». [Электронный ресурс]. URL: https://www.edu.ru/ .
4	Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам».

	[Электронный ресурс]. URL: http://window.edu.ru/ .
5	Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов – http://fcior.edu.ru/
6	Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека онлайн». [Электронный ресурс]. URL: https://biblioclub.ru/ .
7	Научная электронная библиотека «e-Library». [Электронный ресурс]. URL: https://elibrary.ru/ .

6.3. Средства обеспечения освоения дисциплины.

6.3.1. Компьютерные обучающие и контролирующие программы.

№ п/п	Вид учебного занятия	Наименование программного обеспечения	Функция программного обеспечения		
			контроль	моделирующая	обучающая
1	Практические	Программа для тестовой оценки знаний студентов	+	-	+
2	Лекционные, практические занятия, самостоятельная работа	http://moodle.lnau.su	+	+	+

6.3.2. Аудио- и видеопособия.

1. Видеофильмы по заготовке основных видов кормов;
2. Видеофильмы по системам кормления свиней;
3. Видеофильм по полнормешанным рационам;
4. Видеофильмы по системам кормления с.-х. птицы.
5. Видеофильм по определению кормовых отравлений животных.

6.3.3. Компьютерные презентации учебных курсов.

№ п/п	Тема лекции
1.	Разработка алгоритма нормирования кормления коров в системе оптимальной продуктивности.
2.	Разработка новой концепции кормления коров при использовании альтернативных способов оценки питательности кормов.
3.	Технологическое обоснование развития молочного скотоводства в ЛНР.
4.	Школы нормирования кормления в странах СНГ.
5.	Факториальный алгоритм нормирования кормления молочных коз.
6.	Эффективность оптимизации рационов бычков по содержанию фракций углеводов.
7.	Эффективность использования полнорационных смесей при усовершенствовании систем кормления животных.

7. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

№ п/п	Наименование оборудованных учебных кабинетов, объектов для проведения занятий	Перечень основного оборудования, приборов и материалов
1.	В-408 – аудитория для проведения лекционных, лабораторных,	Стол однотоумбовый-1 шт., стол-парта-8 шт.,

	практических и семинарских занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля, промежуточной аттестации, самостоятельной работы и учебной практики	столы лабораторные-5 шт., стеллаж лабораторный-2шт. шкаф-2шт., вешалки для одежды-2шт., стулья-14 шт., доска настенная 1 шт..
2.	В-411 – аудитория для проведения лекционных, лабораторных, практических и семинарских занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля, промежуточной аттестации, самостоятельной работы и учебной практики	Стол – 1 шт., стол аудиторный – 12 шт., стул – 21 шт., стол одностумбовый – 1 шт., доска – 1 шт., стенды, плакаты, учебно-методические материалы, трибуна-1шт.
3.	В-401-б, преподавательская, помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования	Стол одностумбовый – 2 шт., стол двухстумбовый – 1 шт., стол СК – 1шт., стул – 8 шт..

8. Междисциплинарные связи

Протокол

согласования рабочей программы с другими дисциплинами

Наименование дисциплины, с которой проводилось согласование	Кафедра, с которой проводилось согласование	Предложения об изменениях в рабочей программе. Заключение об итогах согласования
«Клиническая диагностика», «Внутренние незаразные болезни»	Внутренних болезней животных	согласовано

Приложение 1

Лист изменений рабочей программы

[illegible]

Приложение 2

Лист периодических проверок рабочей программы

[illegible]

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «ЛУГАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ К.Е. ВОРОШИЛОВА»**

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

учебной дисциплины «Кормление животных с основами кормопроизводства»

для специальности: 36.05.01 Ветеринария

направленность (профиль): Диагностика болезней животных

уровень профессионального образования: специалитет

год начала подготовки: 2024

Луганск, 2024

1. ПЕРЕЧЕНЬ КОМПЕТЕНЦИЙ, СООТНЕСЕННЫХ С ИНДИКАТОРАМИ ДОСТИЖЕНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ, С УКАЗАНИЕМ ЭТАПОВ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Код контролируемой компетенции	Формулировка контролируемой компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Этап (уровень) освоения компетенции	Планируемые результаты обучения	Наименование модулей и (или) разделов дисциплины	Наименование оценочного средства	
						Текущий контроль	Промежуточная аттестация
ОПК-2	Способен интерпретировать и оценивать в профессиональной деятельности влияние на физиологическое состояние организма животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов	ОПК - 2.1 Интерпретирует и оценивает влияние природных факторов на состояние организма животных	Первый этап (пороговый уровень)	Знать: значение энергии, питательных и биологически-активных веществ для животных и птицы, особенности анатомического строения желудочно-кишечного тракта разных видов животных и птицы	Раздел 1. Оценка питательности, классификация и технологии заготовки кормов Раздел 2. Основы нормированного кормления. Кормление жвачных животных Раздел 3. Кормление моногастрических животных и птицы	Тесты закрытого типа	Экзамен
		ОПК -2.2 Интерпретирует и оценивает влияние на состояние организма животных социально-хозяйственных факторов ОПК -2.3 Интерпретирует и оценивает влияние генетических	Второй этап (продвинутый уровень)	Уметь: использовать основные положения и методы общей зоотехнии в профессиональной деятельности, работать с нормативными документами, стандартами и справочной литературой, составлять схемы	Раздел 1. Оценка питательности, классификация и технологии заготовки кормов Раздел 2. Основы нормированного кормления. Кормление жвачных животных Раздел 3. Кормление моногастрических животных и птицы	Тесты открытого типа	Экзамен

Код контро-	Формулировка контролируемой	Индикаторы достижения факторов на состояние организма животных	Этап (уровень)	Планируемые результаты обучения	Наименование модулей и (или)	Наименование оценочного средства	
				зеленого конвейера, рационы с.-х. животных и птицы;			
			Третий этап (высокий уровень)	Иметь навыки: использования теоретических основ зоотехнии в профессиональной деятельности	Раздел 1. Оценка питательности, классификация и технологии заготовки кормов Раздел 2. Основы нормированного кормления. Кормление жвачных животных Раздел 3. Кормление моногастричных животных и птицы	Вопросы для экзамена	Экзамен

2. ОПИСАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ И КРИТЕРИЕВ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЯ НА РАЗЛИЧНЫХ ЭТАПАХ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ, ОПИСАНИЕ ШКАЛ ОЦЕНИВАНИЯ

№ п/п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в фонде	Критерии оценивания	Шкала оценивания
1.	Тест	Система стандартизированных заданий, позволяющая измерить уровень знаний.	Тестовые задания	В тесте выполнено 90-100% заданий	Оценка «Отлично» (5)
				В тесте выполнено более 75-89% заданий	Оценка «Хорошо» (4)
				В тесте выполнено 60-74% заданий	Оценка «Удовлетворительно» (3)
				В тесте выполнено менее 60% заданий	Оценка «Неудовлетворительно» (2)
				Большая часть определений не представлена, либо представлена с грубыми ошибками.	Оценка «Неудовлетворительно» (2)
2.	Опрос	Форма работы, которая позволяет оценить кругозор, умение логически построить ответ, умение продемонстрировать монологическую речь и иные коммуникативные навыки. Устный опрос обладает большими возможностями воспитательного воздействия, создавая условия для неформального общения.	Вопросы к опросу	Продемонстрированы предполагаемые ответы; правильно использован алгоритм обоснований во время рассуждений; есть логика рассуждений.	Оценка «Отлично» (5)
				Продемонстрированы предполагаемые ответы; есть логика рассуждений, но неточно использован алгоритм обоснований во время рассуждений и не все ответы полные.	Оценка «Хорошо» (4)
				Продемонстрированы предполагаемые ответы, но неправильно использован алгоритм обоснований во время рассуждений; отсутствует логика рассуждений; ответы не полные.	Оценка «Удовлетворительно» (3)

№ п/ п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в фонде	Критерии оценивания	Шкала оценивания
				Ответы не представлены.	Оценка « <i>Неудовлетворительно</i> » (2)
3.	Практические задания	Направлено на овладение методами и методиками изучаемой дисциплины. Для решения предлагается решить конкретное задание (ситуацию) без применения математических расчетов.	Практические задания	Продemonстрировано свободное владение профессионально-понятийным аппаратом, владение методами и методиками дисциплины. Показаны способности самостоятельного мышления, творческой активности. Задание выполнено в полном объеме.	Оценка « <i>Отлично</i> » (5)
				Продemonстрировано владение профессионально-понятийным аппаратом, при применении методов и методик дисциплины незначительные неточности, показаны способности самостоятельного мышления, творческой активности. Задание выполнено в полном объеме, но с некоторыми неточностями.	Оценка « <i>Хорошо</i> » (4)
				Продemonстрировано владение профессионально-понятийным аппаратом на низком уровне; допускаются ошибки при применении методов и методик дисциплины. Задание выполнено не полностью.	Оценка « <i>Удовлетворительно</i> » (3)
				Не продemonстрировано владение профессионально-	Оценка « <i>Неудовлет</i>

№ п/п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в фонде	Критерии оценивания	Шкала оценивания
				понятийным аппаратом, методами и методиками дисциплины. Задание не выполнено.	<i>ворительно»</i> (2)
3.	Экзамен	Контрольное мероприятие, которое проводится по окончании изучения дисциплины.	Вопросы к экзамену	Показано знание теории вопроса, понятийно-терминологического аппарата дисциплины; умение анализировать проблему, содержательно и стилистически грамотно излагать суть вопроса; глубоко понимать материал; владение аналитическим способом изложения вопроса, научных идей; навыками аргументации и анализа фактов, событий, явлений, процессов. Выставляется обучающемуся, полно, подробно и грамотно ответившему на вопросы билета и вопросы экзаменатора.	Оценка «Отлично» (5)
				Показано знание основных теоретических положений вопроса; умение анализировать явления, факты, действия в рамках вопроса; содержательно и стилистически грамотно излагать суть вопроса, но имеет место недостаточная полнота ответов по излагаемому вопросу. Продемонстрировано владение аналитическим способом изложения вопроса и навыками аргументации. Выставляется обучающемуся, полностью ответившему на вопросы билета и вопросы	Оценка «Хорошо» (4)

№ п/ п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в фонде	Критерии оценивания	Шкала оценивания
				экзаменатора, но допустившему при ответах незначительные ошибки, указывающие на наличие несистемности и пробелов в знаниях.	
				Показано знание теории вопроса фрагментарно (неполнота изложения информации; оперирование понятиями на бытовом уровне); умение выделить главное, сформулировать выводы, показать связь в построении ответа не продемонстрировано. Владение аналитическим способом изложения вопроса и владение навыками аргументации не продемонстрировано. Обучающийся допустил существенные ошибки при ответах на вопросы билетов и вопросы экзаменатора.	Оценка «Удовлетворительно» (3)
				Знание понятийного аппарата, теории вопроса, не продемонстрировано; умение анализировать учебный материал не продемонстрировано; владение аналитическим способом изложения вопроса и владение навыками аргументации не продемонстрировано. Обучающийся не ответил на один или два вопроса билета и дополнительные вопросы экзаменатора.	Оценка «Неудовлетворительно» (2)

3. ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ ИЛИ ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И (ИЛИ) ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Оценочные средства для проведения текущего контроля

Текущий контроль осуществляется преподавателем дисциплины при проведении занятий в форме тестовых заданий, устного опроса и практических заданий.

ОПК-2 Способен интерпретировать и оценивать в профессиональной деятельности влияние на физиологическое состояние организма животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов

ОПК - 2.1 Интерпретирует и оценивает влияние природных факторов на состояние организма животных

Первый этап (пороговой уровень) – показывает сформированность показателя компетенции «знать»: значение энергии, питательных и биологически-активных веществ для животных и птицы.

Тестовые задания закрытого типа

1. Предельный уровень ввода БМВД в состав полнорационного комбикорма составляет: (выберите один вариант ответа)

- а) 5-10 %
- б) 10-15 %
- в) 15-20 %
- г) 25-30 %

2. Предельный уровень ввода премикса в состав полнорационного комбикорма составляет: (выберите один вариант ответа)

- а) до 1-2 %
- б) до 2 -3 %
- в) до 3 -5 %
- г) до 5-10 %

3. Продолжительность хранения БМВД со стабилизаторами (антиокислителями) составляет: (выберите один вариант ответа)

- а) 30 суток
- б) 60 суток
- в) 90 суток
- г) 120 суток

4. Оптимальная объемная масса пшеничных отрубей для премикса составляет: (выберите один вариант ответа)

- а) 200 кг/м³
- б) 300 кг/м³
- в) 350 кг/м³
- г) 400 кг/м³
- д) 500 кг/м³.

5. Расхождение между результатами анализа состава витаминно-микроэлементного премикса в 2 разных лабораториях не должны превышать: (выберите один вариант ответа)

- а) 5 %
- б) 10 %
- в) 15 %
- г) 20 %

д) 25 %

Ключи

1	г
2	а
3	а
4	г
5	а

1. Прочитайте тест и установите соответствие

Переставить верно эквиваленты 1 г каждого синтетического источника азота для восполнения недостатка в рационе жвачных переваримого протеина:

1. Мочевины	а) -0,7г
2. Карбоната аммония	б) - 0,95г
3. Бикарбоната аммония	в) - 1,6г
4. Диамонийфосфата	г) - 1,2г
5. Моноаммонийфосфата	д) - 2,6 г
	е) - 3,6

Запишите в таблицу выбранные буквы под соответствующими цифрами

1	2	3	4	5
2,6	1,6	0,95	1,2	0,7

Второй этап (продвинутый уровень) – показывает сформированность показателя компетенции «уметь»: использовать основные положения и методы общей зоотехнии в профессиональной деятельности.

Вопросы открытого типа

1. Содержание лизина в 1 кг кормовых дрожжах должно составлять:
2. Содержание монохлоргидрата лизина в техническом препарате Л-лизина (ВТУ 38-6-3-65) должно составлять:
3. Содержание монохлоргидрата лизина в кормовом концентрате лизина (ККЛ) СТУ 104-656-65 должно составлять:
4. Содержание азота в мочеvine (карбамиде) согласно ГОСТ 2081-75 в пересчете на сухое вещество должно составлять:
5. Содержание железа и серы в железном купоросе (сернокислом закисном железе) должно составлять железа и серы соответственно:

Ключи

1	30 г
2	80-85 %
3	12-20 %
4	45-46 %
5	20 и 11 %

Третий этап (высокий уровень) – показывает сформированность показателя компетенции «иметь навыки»: использования теоретических основ зоотехнии в профессиональной деятельности.

Практические задания к экзамену

1. Какой удельный вес среднесуточных затрат 460 ккал валовой энергии корма у курицы яйценоской породы живой массой 2 кг?
2. Какой убойный выход бычка живой массой 410 кг, если масса парной туши 212 кг, а масса внутреннего жира 7 кг?
3. Какой величины будет среднесуточный прирост живой массы телёнка за шестимесячный период, если его живая масса при рождении была 30 кг, а в конце изучаемого периода составила 182 кг?
4. При сдаче на мясокомбинат живая масса боровка составила 121 кг, а предубойная масса 119 кг. В результате убоя животного установили, что его убойная масса составила 86 кг. Определите, какой был убойный выход у данного боровка.
5. Удой за контрольные доения за январь, февраль и март у коровы Зорька-186 составил соответственно 20, 25 и 27 кг молока. Определите, сколько было получено молока за эти три месяца, если дойными были все дни этих месяцев.

Ключи

1.	275 ккал корма (60 %) расходуется на поддержание процессов жизнедеятельности организма, 65 ккал (16 %)- переходит в яйцо, 100 ккал (23 %) теряется с пометом, 20 ккал (1 %) - с мочой.
2.	Убойный выход рассчитывают посредством отношения массы туши с внутренним жиром к предубойной живой массе животного: $219 \times 100 : 410 = 53,4 \%$
3.	Прирост живой массы теленка за 6 месяцев составил: $182 - 30 = 152$ кг. Среднесуточный прирост составлял $152 \text{ кг} : 180 = 845 \text{ г}$.
4.	Для определения убойного выхода необходимо убойную массу боровка разделить на предубойную и выразить результат в процентах. $86 \times 100 : 119 = 72,3 \%$
5.	Для этого необходимо среднесуточный удой коровы за каждый месяц умножить на количество дней в этом месяце: $31 + 25 \times 28 = 27 \times 31 = 2157 \text{ кг}$

ОПК - 2.2 Интерпретирует и оценивает влияние на состояние организма животных социально-хозяйственных факторов

Первый этап (пороговой уровень) – показывает сформированность показателя компетенции «знать»: особенности анатомического строения желудочно-кишечного тракта разных видов животных и птицы;

Тестовые задания закрытого типа

1.Оптимальная толщина плющеного зерна, предназначенного для кормления птицы составляет : (выберите один вариант ответа)

- а) 1-1,5 мм
- б) 1,5-2 мм
- в) 2-2,5 мм
- г) 2,5-3 мм

2.Содержание сырого протеина в кормовых дрожжах высшего сорта должно составлять: (выберите один вариант ответа)

- а) 50 %
- б) 55 %
- в) 60 %
- г) 65 %

3.Содержание сырого протеина в кормовых дрожжах первого сорта должно составлять: (выберите один вариант ответа)

- а) 50 %
- б) 55 %
- в) 60 %
- г) 65 %

4.Содержание сырого протеина в кормовых дрожжах второго сорта должно составлять: (выберите один вариант ответа)

- а) 45 %
- б) 50 %
- в) 55 %
- г) 60 %
- д) 65 %

5.Содержание сырого протеина в кормовых дрожжах третьего сорта должно составлять: (выберите один вариант ответа)

- а) 43 %
- б) 45 %
- в) 50 %
- г) 55 %
- д) 60 %
- е) 65 %

Ключи

1	в
2	б
3	а
4	а
5	а

6.Прочитайте тест и установите последовательность

Установите последовательность технологической операции процесса заготовки прессованного сена:

- а) скашивание травы
- б) сгребание в валки
- в) ворошение
- г) досушивание активным вентилированием
- д) плющение
- е) прессование
- ж) закладка в хранилища

Ключ

адвбегж

Второй этап (продвинутый уровень) – показывает сформированность показателя компетенции «уметь»: работать с нормативными документами, стандартами и справочной литературой;

Вопросы открытого типа

1. Содержание меди и серы в медном купоросе (сернокислой меди) должно составлять меди и серы соответственно:
2. Содержание кобальта в хлористом кобальте должно составлять :
3. Содержание цинка и серы в сернокислом цинке ($ZnSO_4 \times 7H_2O$) должно составлять цинка и серы соответственно:
4. Содержание марганца в сернокислом марганце (сульфат марганца) должно составлять
5. Содержание йода и калия в калии йодистом должно составлять соответственно:

Ключи

	$\text{БЦП шрота} = \frac{46 - 14 - 5}{46 - 14} \times 100 = 84,4 \%$
3.	$\text{БЦП протеина гороха} = \frac{32-16-9}{32-16} \times 100 = 43,8 \%$ Заключение: биохимическая ценность протеина гороха в два раза ниже протеина подсолнечного шрота.
4.	Сначала вычисляем количество белков и углеводов по разнице между сухим остатком и суммой жира и минеральных веществ. В связи с тем, что белки и углеводы изодинамичны, т.е. при сгорании 1 г дают одинаковое количество калорий (4,1 ккал), а в 1 г жира содержится 9,3 ккал, то расчет производим по формуле: $X = [C - (Ж + 3)] \times 4,1 + (Ж \times 9,3);$ Где X - калорийность 100 г комбикорма, ккал; C – содержание сухого вещества, % Ж - содержание жира в комбикорме, % 3 – содержание золы в комбикорме, % 4,1 - калорийность 1 г белка и углеводов, ккал; 9,3 - калорийность 1 г жира. Подставляем значения в формулу: $X = [90 - (5 + 4)] \times 4,1 + (5 \times 9,3) = 378,6 \text{ ккал.}$ Таким образом, калорийность 100 г исследуемого образца комбикорма составит 378,6 ккал, а 1 грамм – 3,78 ккал.
5.	Убойный выход рассчитывают посредством отношения массы туши с внутренним жиром к предубойной живой массе животного: $219 \times 100 : 410 = 53,4 \%$

ОПК - 2.3 Интерпретирует и оценивает влияние генетических факторов на состояние организма животных

Первый этап (пороговой уровень) – показывает сформированность показателя компетенции «знать»: особенности анатомического строения желудочно-кишечного тракта разных видов животных и птицы;

Тестовые задания закрытого типа

1. Какие корма относятся к сочным? (выберите один вариант ответа)

- а) солома, силос
- б) солома, сено
- в) силос, корнеплоды
- г) корнеплоды

2. К какой группе относятся корма, имеющие энергетическую питательность больше 0,65 корм. ед.? (выберите один вариант ответа)

- а) грубые
- б) сочные
- в) концентрированные
- г) БАВ

3. Какие виды зеленых растений принадлежат к семейству бобовых? (выберите один вариант ответа)

- а) райграс пастбищный, тимopheевка луговая, ежа сборная
- б) эспарцет, клевер, донник белый
- в) рапс, кормовая капуста

г) клевер

4. Какие культуры хорошо силосуются? (выберите один вариант ответа)

а) сорго, суданская трава, кукуруза

б) люцерна синяя, эспарцет, донник

в) картофель, свекла, тритикале

г) капуста

5. Какая должна быть влажность зеленой массы, которая закладывается на силос? (выберите один вариант ответа)

а) 75-80 %

б) 25-15 %

в) 45-65 %

г) 15-35%

Ключи

1	в
2	в
3	б
4	а
5	а

6. Прочитайте тест и установите соответствие

Как в процессе ферментативного гидролиза распадаются вещества кормов

1. Белки

а. до моносахаридов

2. Крахмал и гликоген

б. до триглицеридов и потом - до жирных кислот и глицерина.

3. Жиры

в. до аминокислот

г. до жирных кислот и глицерина

Запишите в таблицу выбранные буквы под соответствующими цифрами

1	2	3
в	а	б

Второй этап (продвинутый уровень) – показывает сформированность показателя компетенции «уметь»: составлять схемы зеленого конвейера, рационы с.-х. животных и птицы;

Вопросы открытого типа

1. Какие корма относятся к сочным?

2. К какой группе относятся корма, имеющие энергетическую питательность больше 0,65 корм. ед.?

3. Какие виды зеленых растений принадлежат к семейству бобовых?

4. Какие культуры хорошо силосуются?

5. Какая должна быть влажность зеленой массы, которая закладывается на силос?

Ключи

1.	силос, корнеплоды
2.	концентрированные
3.	эспарцет, клевер, донник белый
4.	сорго, суданская трава, кукуруза
5.	75-80 %

Третий этап (высокий уровень) – показывает сформированность показателя компетенции «иметь навыки»: использования теоретических основ зоотехнии в профессиональной деятельности.

Практические задания к экзамену

- Среднее содержание жира в пробах молока коровы Пеструха 171 во время контрольных доений, в январе, феврале и марте, составило соответственно 3,68, 3,85 и 3,77%. Определите, какое количество молочного жира было получено от этой коровы за указанные месяцы, если её удой за январь составил 580 кг, за февраль 560 кг, а за март – 590 кг молока.
- Рассчитать объемы производства мяса бройлеров при поголовье цыплят – 3,15 млн. гол в год, сохранности – 97 %; живой массе 1 гол при убое – 2,474 кг.
- Рассчитать расход кормов на 1ц молока в хозяйстве, если на 1 корову потрачено (ц. корм. ед.): сена 5,95, силоса 8,47, зеленых кормов 12,85, концентратов 4,72, а удои на голову составляют 2780 кг.
- Рассчитать количество мытой шерсти и средний выход мытой шерсти в хозяйстве по следующим данным: всего настрижено
- рунной шерсти I длины 220 кг с выходом мытой шерсти 55%
II длины 90 кг -//- -//- -//- 53%
III длины 30 кг -//- -//- -//- 51%
низших сортов 10 кг-//- -//- -//- 31%.
- Сколько слюны выделяется у лошади за сутки на сухой корм?

Ключи

1.	Для определения следует рассчитать количество молочного жира, полученного за каждый месяц и сложить полученные результаты: $3,68 \times 580; 100 = 21,34 \text{ кг}$; $3,85 \times 560 = 21,56 \text{ кг}$; $3,77 \times 590 = 22,24 \text{ кг}$; $21,34 + 21,56 + 22,24 = 65,14 \text{ кг}$
2.	Определяем количество выращенных бройлеров: $3,15 \times 97 = 3,05 \text{ млн. гол.}$ Затем расчитываем объем производства: $3,05 \times 2,474 = 7,546 \text{ т.}$
3.	Сначала находим сумму расхода кормовых единиц за год: $5,95 + 8,47 + 12,85 + 4,72 = 31,99 \text{ ц. корм. ед.}$ Затем удой молока переводим в центнеры: $2780 \text{ кг} = 27,8 \text{ ц}$. В итоге= $31,99: 27,8 = 1,15 \text{ ц корм. ед.}$ (что составляет 1,15 корм. ед. на 1кг молока)
4.	Необходимо определить удельный вес мытой шерсти по каждому виду и сложить результаты: $55 \times 220:100 = 121 \text{ кг}$; $53 \times 90 :100 = 47,7 \text{ кг}$; $51 \times 30:100 = 15,3 \text{ кг}$; $31 \times 10:100 = 3,1 \text{ кг}$. Всего получено мытой шерсти 187,1 кг. Выход мытой шерсти составил 53,5 %.
5.	40-50 литров

Вопросы для экзамена

- Развитие науки о кормлении. Связь науки о кормлении животных с другими науками.
- Корма животного происхождения. Состав, питательность, особенности хранения и использования различными видами животных.
- Развитие функций питания телят. Влияние химического состава и физической формы корма и питательных веществ, которые в нем находятся, на формирование типов питания.
- Минеральная питательность кормов. Потребности, соотношение минералов, Особенности применения.
- Откорм крупного рогатого скота. Факторы, обеспечивающие эффективность откорма. Типы откорма.
- Понятие о типах кормления животных.

7. Кормление поросят при раннем отъеме. Особенности кормления после отлучения.
8. Кормление взрослых кур-несушек и бройлеров. Особенности кормления кур-несушек.
9. Потребность лактирующих маток в питательных веществах. Взаимосвязь между потреблением питательных веществ, физиологическим состоянием организма, молочной продуктивностью и химическому составу молока.
10. Зелени корма. Понятие о зеленом конвейере. Особенности его формирования. Значение и типы зеленого конвейера.

4. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИВАНИЯ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И (ИЛИ) ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Текущий контроль

Тестирование для проведения текущего контроля проводится с помощью Системы дистанционного обучения Moodle. На тестирование отводится 10 минут. Каждый вариант тестовых заданий включает 10 вопросов. Количество возможных вариантов ответов – 4 или 5. Студенту необходимо выбрать один правильный ответ. За каждый правильный ответ на вопрос присваивается 10 баллов. Шкала перевода: 9-10 правильных ответов – оценка «отлично» (5), 7-8 правильных ответов – оценка «хорошо» (4), 6 правильных ответов – оценка «удовлетворительно» (3), 1-5 правильных ответов – оценка «не удовлетворительно» (2).

Опрос как средство текущего контроля проводится в форме устных ответов на вопросы. Студент отвечает на поставленный вопрос сразу, время на подготовку к ответу не предоставляется.

Практические задания как средство текущего контроля проводятся в письменной форме. Студенту выдается задание и предоставляется 10 минут для подготовки к ответу.

Промежуточная аттестация

Экзамен проводится в устной форме. Из экзаменационных вопросов составляется 20 экзаменационных билетов. Каждый билет состоит из трех вопросов, два из которых являются теоретическими и один – практическим заданием.

Комплект экзаменационных билетов представлен в учебно-методическом комплексе дисциплины.

На подготовку к ответу студенту предоставляется 20 минут.