

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Гнатюк Сергей Иванович
Должность: Первый проректор
Дата подписания: 06.08.2025 10:34:18
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. _____
«28» июня 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по дисциплине «Кормление животных с основами кормопроизводства»
специальность 36.05.01 Ветеринария
направленность (профиль) Болезни продуктивных и непродуктивных животных

Год начала подготовки – 2023

Квалификация выпускника – специалист

Луганск, 2023

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 13.06.2023 г.)

Заведующий кафедрой

_____ **В.С. Линник**

Рабочая программа рекомендована к использованию в учебном процессе методической комиссией факультета ветеринарной медицины (протокол №_13__ от «_28_» _06_ 2023 г.).

Председатель методической комиссии _____

Л.Ю. Нестерова

Руководитель основной профессиональной образовательной программы

_____ **Л.Ю. Нестерова**

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.45) 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 практики.

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-1	Способен определять биологический статус и нормативные клинические показатели органов и систем	ОПК -1.2 Оценивает габитус здоровых и животных-пациентов	Знать: особенности физиологических процессов пищеварения у разных видов и половозрастных групп животных и птицы; Уметь: определять доброкачественность кормов по органолептическим признакам; Владеть: навыками использования теоретических основ зоотехнии в профессиональной деятельности.

	организма животных	ОПК-1.3 Знает закономерности строения тканей и тела животных, оценивает степень развития структурных изменений в тканях и организме в целом	Знать: особенности анатомического строения желудочно-кишечного тракта разных видов животных и птицы; Уметь: использовать основные положения и методы общей зоотехнии в профессиональной деятельности. Владеть: навыками использования теоретических основ зоотехнии в профессиональной деятельности.
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	Знать: значение энергии, питательных и биологически-активных веществ для животных и птицы. Уметь: использовать основные положения и методы общей зоотехнии в профессиональной деятельности. Владеть: навыками использования теоретических основ зоотехнии в профессиональной деятельности.
		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; Владеть: навыками 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; Владеть: навыками использования теоретических основ зоотехнии в профессиональной деятельности.

3. Объём дисциплины и виды учебной работы

Виды работ	Очная форма обучения	
	всего зач.ед./ часов	объём часов
		2 семестр
Общая трудоёмкость дисциплины	2,5/90	2,5/90
Контактная обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) всего, в т.ч.	40	40
Аудиторная работа:	40	40
Лекции	18	18
Практические занятия	22	22
Лабораторные работы	-	-
Другие виды аудиторных занятий	-	-
Самостоятельная работа обучающихся, ч	50	50
Вид промежуточной аттестации (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		20
1.	Тема 1. Классификация кормов и их питательность	2	2		4
2.	Тема 2. Технологии грубых кормов	1	1		4
3.	Тема 3. Технологии сочных кормов	1	1		4
4.	Тема 4. Технологии зерновых кормов	1	1		4
5.	Тема 5. Технологии комбикормов и кормовых добавок	1	2		4
Раздел 2. Основы нормированного кормления. Кормление жвачных животных		6	7		16
6.	Тема 6. Основы нормированного кормления	2	2		4
7.	Тема 7. Кормление крупного рогатого скота	2	2		4
8.	Тема 8. Откорм крупного рогатого скота	1	2		4
9.	Тема 9. Кормление овец и коз	1	1		4
Раздел 3. Кормление моногастричных животных и птицы		6	8		14
10.	Тема 10. Кормление свиней	1	2		3
11.	Тема 11. Кормление с.-х. птицы	1	2		3
12.	Тема 12. Кормление лошадей	1	1		2
13.	Тема 13. Кормление кроликов и пушных зверей	1	1		2
14.	Тема 14. Кормление рыбы	1	1		2
15.	Тема 15. Особенности кормления производителей	1	1		2
Всего		18	22		50

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 моногастричных 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	
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	

№ п/п	Тема лекции	Объём, в часах	
		форма обучения	
		очная	
5.	Тема 5. Технологии комбикормов и кормовых добавок	1	
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 моногастричных 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	
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.

Лабораторные работы 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).

Курсовые работы (проекты) не предусмотрены.

4.6.3. Перечень тем рефератов, расчетно-графических работ.

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;
8. Кормление фазанов;
9. Кормление страусов;
10. Производство гранулированного комбикорма для кроликов;
11. Нормирование кормления коз молочного направления продуктивности;
12. Современные системы откорма крупного рогатого скота.

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
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	20

№ п/п	Тема самостоятельной работы	Учебно-методическое обеспечение	Объём, ч
			форма обучения
			очная
		Зоотехния	
1.	Тема 1. Классификация кормов и их питательность	4	2
2.	Тема 2. Технологии грубых кормов	4	1
3.	Тема 3. Технологии сочных кормов	4	1
4.	Тема 4. Технологии зерновых кормов	4	1
5.	Тема 5. Технологии комбикормов и кормовых добавок	4	1
Раздел 2. Основы нормированного кормления. Кормление жвачных животных		1. Нормы и рационы кормления с.-х. животных (Справочное пособие)	16
6.	Тема 6. Основы нормированного кормления	4	2
7.	Тема 7. Кормление крупного рогатого скота	4	2
8.	Тема 8. Откорм крупного рогатого скота	4	2
9.	Тема 9. Кормление овец и коз.	4	2
Раздел 3. Кормление моногастричных животных и птицы		Кормление с.-х. животных	14
10.	Тема 10. Кормление свиней	3	2
11.	Тема 11. Кормление с.-х. птицы	3	2
12.	Тема 12. Кормление лошадей	2	1
13.	Тема 13. Кормление кроликов и пушных зверей	2	1
14.	Тема 14. Кормление рыбы	2	1
15.	Тема 15. Кормление производителей	2	1
Всего			50

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 библ.
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. —	электронный ресурс

№ п/п	Автор, название, место издания, изд-во, год издания, количество страниц	Кол-во экз. в библ.
	ISBN 978-5-507-47125-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/329585	
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	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	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	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	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	электронный ресурс
7	Хохрин, С. Н. Кормление моногастрических 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	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	электронный ресурс
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	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	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	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	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	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	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
4	В. В. Мирось, В. Г. Василец, С. Б. Ковтун Производство молока и говядины в фермерском хозяйстве Ростов-на-Дону: Феникс 2012
5	Под ред. В. Я. Кавардакова Инновационное технологическое развитие животноводства: методические и нормативно-справочные материалы. Научно-метод. изд.: молочное и мясн. скот. Том 1. Ростов-на-Дону: ЗАО «Ростиздат» 2010
6	Подобед Л. И., Руденко Е. В., Гиска В. В. Рациональная, достаточная и экологически сбалансированная система кормопроизводства Одесса: Печатный дом 2009
7	Под ред. А. А. Шелюто Кормопроизводство: учебник для студентов вузов по агрономическим специальностям Минск: ИВЦ Минфина 2009
8	Свеженцов А. И., Горлач С. А., Мартыняк С. В. Комбикорма, премиксы, БВМД для животных и птицы. Справочник Днепропетровск: АРТ-ПРЕСС 2008
9	Парахин Н. В., Кобозев И. В., Горбачев И. В. Кормопроизводство М.: «КолосС» 2006
10	Подобед Л. И., Иванов В. К., Курнаев А. Н. Вопросы содержания, кормления и доения коров в условиях интенсивной технологии производства молока Одесса: «Печатный дом» 2007
11	Максимюк Н. Н., Скопичев В. Г. Физиология кормления животных: теории питания, прием корма, особенности пищеварения СПб.: Изд-во «Лань» 2004
12	Хохрин С. Н. Корма для свиней, птицы, кроликов и пушных зверей СПб.: Изд-во «Лань» 2004

6.1.3. Периодические издания

Периодические издания при изучении дисциплины 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., Пашенко 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. Пашенко 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 полнорационным 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, практических и семинарских занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля, промежуточной аттестации, самостоятельной работы и учебной практики	Стол одностумбовый-1 шт., стол-парта-8 шт., 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	Стол одностумбовый – 2 шт., стол двухстумбовый – 1 шт.,

	обслуживания учебного оборудования	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

по дисциплине (модулю) «Кормление животных с основами кормопроизводства»

Направление подготовки: 36.05.01 Ветеринария

Направленность (профиль): Болезни продуктивных и непродуктивных животных

Уровень профессионального образования: специалитет

Год начала подготовки: 2023

Луганск, 2023

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-1	Способен определять биологический статус и нормативные клинические показатели органов и систем организма животных	ОПК -1.2 Оценивает габитус здоровых и животных-пациентов ОПК-1.3 Знает закономерности строения тканей и тела животных, оценивает степень развития структурных изменений в тканях и организме в целом	Первый этап (пороговый уровень)	Знать: особенности физиологических процессов пищеварения у разных видов и половозрастных групп 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 моногастричных животных и птицы	Тесты закрытого типа	Экзамен
			Второй этап (продвинутый уровень)	Уметь: определять доброкачественность кормов по органолептическим признакам использовать основные положения и методы общей 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	Тесты открытого типа	Экзамен
			Третий этап (высокий уровень)	Владеть: навыками использования теоретических основ зоотехнии в	Раздел 1. Оценка питательности, классификация и технологии заготовки	Вопросы для экзамена	Экзамен

Код контролируемой	Формулировка контролируемой	Индикаторы достижения	Этап (уровень) освоения	Планируемые результаты обучения	Наименование модулей и (или) разделов	Наименование оценочного средства	
				профессиональной деятельности.			
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	кормов Раздел 2. Основы нормированного кормления. Кормление жвачных животных Раздел 3. Кормление моногастричных 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 зеленого конвейера, рационы с.-х. животных и птицы;	Раздел 1. Оценка питательности, классификация и технологии заготовки кормов Раздел 2. Основы нормированного кормления. Кормление жвачных животных Раздел 3. Кормление моногастричных животных и птицы	Тесты открытого типа	Экзамен

Код контролируемой	Формулировка контролируемой	Индикаторы достижения факторов на состояние организма животных	Этап (уровень) освоения	Планируемые результаты обучения	Наименование модулей и (или) разделов	Наименование оценочного средства	
			Третий этап (высокий уровень)	Владеть: навыками 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)
				Ответы не представлены.	Оценка «Неудовлетворительно» (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	Продемонстрировано свободное владение профессионально-понятийным аппаратом, владение методами и методиками дисциплины. Показаны способности самостоятельного мышления, творческой активности. Задание выполнено в полном объеме.	Оценка «Отлично» (5)
				Продемонстрировано владение профессионально-понятийным аппаратом, при применении методов и методик дисциплины	Оценка «Хорошо» (4)

№ п/ п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в фонде	Критерии оценивания	Шкала оценивания
				незначительные неточности, показаны способности самостоятельного мышления, творческой активности. Задание выполнено в полном объеме, но с некоторыми неточностями.	
				Продemonстрировано владение профессионально-понятийным аппаратом на низком уровне; допускаются ошибки при применении методов и методик дисциплины. Задание выполнено не полностью.	Оценка «Удовлетворительно» (3)
				Не продемонстрировано владение профессионально-понятийным аппаратом, методами и методиками дисциплины. Задание не выполнено.	Оценка «Неудовлетворительно» (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. Продemonстрировано владение аналитическим способом изложения вопроса и навыками аргументации. Выставляется обучающемуся, полностью ответившему на вопросы билета и вопросы экзаменатора, но допустившему	Оценка «Хорошо» (4)

№ п/ п	Наимено вание оценочно го средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представ ление оценочно го средства в фонде	Критерии оценивания	Шкала оценивания
				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 «Удовлетвори тельно» (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 «Неудовлетвор ительно» (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-1. Способен определять биологический статус и нормативные клинические показатели органов и систем организма животных

ОПК -1.2 Оценивает габитус здоровых и животных-пациентов

Первый этап (пороговой уровень) – показывает сформированность показателя компетенции «знать»: особенности физиологических процессов пищеварения у разных видов и половозрастных групп 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, тимофеевка 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 последовательность

Установите последовательность технологической операции процесса заготовки прессованного сена:

- а) скашивание травы
- б) стрегание 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 определять доброкачественность кормов по органолептическим признакам;

Вопросы открытого типа

1. Отметьте корм животного происхождения:
2. Какие корма относятся к отходам полеводства?
3. Какая влажность готового сена высокого качества?
4. Медовый запах зерна свидетельствует о:
5. Способность корма удовлетворять потребности животных в заменимых и незаменимых аминокислотах – это:

Ключи

1	рыбная мука
2	мякина
3	17 %
4	поражении зерна амбарными клещами
5	протеиновая питательность

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

Практические задания открытого типа

1. Запишите от чего зависит выбор схемы проведения опыта на животных
2. Укажите что относится к научному обзору
3. Назовите три степени плодотворной научной мысли:
4. Прикладные исследования направлены на:
5. Что предусматривает интуитивное мышление?

Ключи

1.	цели эксперимента, количества животных
2.	текст, содержащий синтезированную информацию сводного характера по какому-либо вопросу или ряду вопросов, извлеченную из некоторого множества специально отобранных иных для этой цели первичных документов
3.	создание новой идеи, угадывание истины
4.	нахождение способов использования законов природы для создания новых и совершенствования существующих средств и способов человеческой деятельности
5.	предположение, предсказание

ОПК-1.3 Знает закономерности строения тканей и тела животных, оценивает степень развития структурных изменений в тканях и организме в целом

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. Отметьте корм животного происхождения: (выберите один вариант ответа)
 - а) травяная мука
 - б) жмых
 - в) патока
 - г) барда
 - д) рыбная мука
2. Какие корма относятся к отходам полеводства? (выберите один вариант ответа)
 - а) мякина
 - б) отруби
 - в) жмых

г) шрот

3. Какая влажность готового сена высокого качества? (выберите один вариант ответа)

- а) 9-12 %
- б) 10-15 %
- в) 17 %
- г) 12 %

4. Медовый запах зерна свидетельствует о: (выберите один вариант ответа)

- а) самосогревании зерна
- б) поражении зерна амбарными клещами
- в) гнилостное брожение
- г) намокание

5. Способность корма удовлетворять потребности животных в заменимых и незаменимых аминокислотах – это: (выберите один вариант ответа)

- а) углеводная питательность
- б) протеиновая питательность
- в) липидная питательность
- г) белковая питательность

Ключи

1	д
2	а
3	в
4	б
5	б

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 |

Запишите в таблицу выбранные буквы под соответствующими цифрами

1	2	3
в	а	б

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

Вопросы открытого типа

1. Содержание кобальта в хлористом кобальте должно составлять:
2. Содержание цинка и серы в сернокислом цинке ($\text{ZnSO}_4 \times 7\text{H}_2\text{O}$) должно составлять цинка и серы соответственно:
3. Содержание марганца в сернокислом марганце (сульфат марганца) должно составлять:
4. Содержание йода и калия в калии йодистом должно составлять соответственно:
5. Требования ГОСТ 9268-70 к содержанию сырой клетчатки в комбикормах для телят 1-6 месяцев, (в %, не более):

Ключи

1	25 %
2	22 и 11 %
3	36 %
4	75 и 24 %
5	16 %

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

Практические задания к экзамену

1. Рассчитать переваримость коровой сена среднего качества по содержанию лигнина в корме и в кале, если в сене натуральной влажности содержится 80 % сухого вещества и 9,6 % лигнина, а в кале - 20 % сухого вещества и 6 % лигнина
2. Рассчитать биохимическую ценность переваримого протеина подсолнечникового шрота, если содержание азота в этом корме = 46 г, в кале = 14 г, в моче = 5 г. Сделать заключение о биохимической ценности названного корма
3. Рассчитать биохимическую ценность переваримого протеина гороха, если содержание азота в этом корме = 32 г, в кале 16 г, в моче 9 г. Сделать заключение о биохимической ценности названного корма
4. При химическом анализе комбикорма установлено, что в нем содержится 90 % сухого вещества, 5 % жира, и 4 % золы. Определить расчетным способом калорийность 100 г исследуемого образца комбикорма
5. Какой убойный выход бычка живой массой 410 кг, если масса парной туши 212 кг, а масса внутреннего жира 7 кг?

Ключи

1.	Содержимое лигнина в сухом веществе сена : $\frac{80}{9,6} - 100\%$ $X = \frac{9,6 \times 100}{80} = 12\%$ Содержание лигнина в сухом веществе кала : $\frac{20}{6} - 100\%$ $X = \frac{6 \times 100}{20} = 30\%$ Коэфф переваримости сена = $\frac{100 - \text{СВ кала} \times \text{содерж. лигнина в сене} \times 100}{\text{СВ корма} \times \text{содерж. лигнина в кале}}$ Подставляем значение в формулу: $\text{К.П.} = \frac{100 - 20 \times 9,6 \times 100}{80 \times 6} = 60\%$ Коэффициент переваримости сена коровой составляет 60 %
2.	Биохимическую ценность переваримого протеина рассчитывают по формуле Томаса-Митчелла : $\text{БЦП} = \frac{\text{N корма} - \text{N кала} - \text{N мочи}}{\text{N корма} - \text{N кала}} \times 100;$ Подставляем значение по протеину подсолнечного шрота в формулу: $\text{БЦП шрота} = \frac{46 - 14 - 5}{46 - 14} \times 100 = 84,4\%$
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

	грамма – 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 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) – 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

6. 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 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 «владеть»: навыками 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:

- з) скашивание травы
- и) сгребание в валки
- к) ворошение
- л) досушивание активным вентилированием
- м) плющение
- н) прессование
- о) закладка в хранилища

Ключ

адвбегж

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

Вопросы открытого типа

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

Ключи

1	25 и 25 %
2	25 %
3	22 и 11 %
4	36 %
5	75 и 24 %

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

Практические задания к экзамену

1. Рассчитать переваримость коровой сена среднего качества по содержанию лигнина в корме и в кале, если в сене натуральной влажности содержится 80 % сухого вещества и 9,6 % лигнина, а в кале - 20 % сухого вещества и 6 % лигнина
2. Рассчитать биохимическую ценность переваримого протеина подсолнечникового шрота, если содержание азота в этом корме = 46 г, в кале = 14 г, в моче = 5 г. Сделать заключение о биохимической ценности названного корма
3. Рассчитать биохимическую ценность переваримого протеина гороха, если содержание азота в этом корме = 32 г, в кале 16 г, в моче 9 г. Сделать заключение о биохимической ценности названного корма
4. При химическом анализе комбикорма установлено, что в нем содержится 90 % сухого вещества, 5 % жира, и 4 % золы. Определить расчетным способом калорийность 100 г исследуемого образца комбикорма
5. Какой убойный выход бычка живой массой 410 кг, если масса парной туши 212 кг, а масса внутреннего жира 7 кг?

Ключи

1.	Содержимое лигнина в сухом веществе сена : 80 - 100 % 9,6 - x $X = \frac{9,6 \times 100}{80} = 12 \%$ Содержание лигнина в сухом веществе кала : 20 - 100 6 - x $X = \frac{6 \times 100}{20} = 30 \%$ $\text{Коэфф переваримости сена} = \frac{100 - \text{СВ кала} \times \text{содерж. лигнина в сене} \times 100}{\text{СВ корма} \times \text{содерж. лигнина в кале}}$ Подставляем значение в формулу: $\text{К.П.} = \frac{100 - 20 \times 9,6 \times 100}{80 \times 6} = 60 \%$ Коэффициент переваримости сена коровой составляет 60 %
2.	Биохимическую ценность переваримого протеина рассчитывают по формуле Томаса-Митчелла : $\text{БЦП} = \frac{N \text{ корма} - N \text{ кала} - N \text{ мочи}}{N \text{ корма} - N \text{ кала}} \times 100;$ Подставляем значение по протеину подсолнечного шрота в формулу:

	$\frac{46 - 14 - 5}{46 - 14} \times 100 = 84,4 \%$
3.	$\frac{32-16-9}{32-16} \times 100 = 43,8 \%$ 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: $X = [C - (Ж + З)] \times 4,1 + (Ж \times 9,3);$ Где X - калорийность 100 г комбикорма, ккал; C – содержание сухого вещества, % Ж - содержание жира в комбикорме, % З – 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 грамма – 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)

- д) солома, силос
- е) солома, сено
- ж) силос, корнеплоды
- з) корнеплоды

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

- д) грубые
- е) сочные
- ж) концентрированные
- з) БАВ

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

- д) райграс пастбищный, тимофеевка луговая, ежа сборная
- е) эспарцет, клевер, донник белый
- ж) рапс, кормовая капуста
- з) клевер

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

- д) сорго, суданская трава, кукуруза
- е) люцерна синяя, эспарцет, донник
- ж) картофель, свекла, тритикале
- з) капуста

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

- д) 75-80 %
- е) 25-15 %
- ж) 45-65 %
- з) 15-35%

Ключи

1	в
2	в
3	б
4	а
5	а

3. Прочитайте тест и установите последовательность

Установите последовательность технологической операции процесса заготовки прессованного сена:

- п) скашивание травы
- р) сгребание в валки
- с) ворошение
- т) досушивание активным вентилированием
- у) плющение
- ф) прессование
- х) закладка в хранилища

Ключ

адвбегж

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

Вопросы открытого типа

- Какие корма относятся к сочным?
- К какой группе относятся корма, имеющие энергетическую питательность больше 0,65 корм. ед.?
- Какие виды зеленых растений принадлежат к семейству бобовых?
- Какие культуры хорошо силосуются?
- 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 «владеть»: навыками использования теоретических основ зоотехнии в профессиональной деятельности.

Практические задания к экзамену

- Какой удельный вес среднесуточных затрат 460 ккал валовой энергии корма у курицы яйценоской породы живой массой 2 кг?
- Какой убойный выход бычка живой массой 410 кг, если масса парной туши 212 кг, а масса внутреннего жира 7 кг?
- 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?
- 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.
- 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: $31 + 25 \times 28 = 27 \times 31 = 2157$ кг
----	---

Вопросы для экзамена

1. Развитие науки о кормлении. Связь науки о кормлении животных с другими науками.
2. Корма животного происхождения. Состав, питательность, особенности хранения и использования различными видами животных.
3. Развитие функций питания телят. Влияние химического состава и физической формы корма и питательных веществ, которые в нем находятся, на формирование типов питания.
4. Минеральная питательность кормов. Потребности, соотношение минералов, Особенности применения.
5. Откорм крупного рогатого скота. Факторы, обеспечивающие эффективность откорма. Типы откорма.
6. 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.