

**Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Департамент координации деятельности организаций
в сфере сельскохозяйственных наук
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Волгоградский государственный аграрный университет»
Факультет биотехнологий и ветеринарной медицины**

УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета биотехнологий и
ветеринарной медицины

_____ Д.А. Ранделин

«15» сентября 2022 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.Б.11 Кормление животных

Кафедра «Кормление и разведение сельскохозяйственных животных»

Уровень высшего образования специалитет

Направленность (профиль) 36.05.01 «Ветеринария»

Форма обучения Очно-заочная

Год начала реализации образовательной программы 2019

**Волгоград
2022г.**

Автор:

Доктор сельскохозяйственных наук, профессор _____ С.И. Николаев

Доктор сельскохозяйственных наук, доцент _____ А.К. Карапетян

Кандидат сельскохозяйственных наук, доцент _____ С.В. Чехранова

Рабочая программа дисциплины согласована с руководителем основной профессиональной образовательной программы высшего образования по специальности 36.05.01 Ветеринария.

Заведующий кафедрой «Акушерство и терапия»,

Кандидат биологических наук, доцент

В.Д. Кочарян

Рабочая программа дисциплины обсуждена и одобрена на заседании кафедры «Кормление и разведение сельскохозяйственных животных»

Протокол № 1 от 31 августа 2022 г.

Заведующий кафедрой

С.И. Николаев

Рабочая программа дисциплины обсуждена и одобрена методической комиссией факультета биотехнологий и ветеринарной медицины

Протокол № 1 от 15 сентября 2022 г

Председатель

методической комиссии факультета

А.С. Шперов

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

Целями изучения дисциплины «Кормление животных» являются: формирование у обучающихся знания по оценке питательности кормов, биологическим основам полноценного питания животных и методам его контроля; обучение способам организации физиологически обоснованному, нормированному и экономически эффективному кормлению животных.

Изучение дисциплины «Кормление животных» направлено на решение следующих задач:

- освоить рациональную технику кормления животных в условиях производства;
- овладеть методами контроля полноценности кормления животных и принципами разработки мероприятий по рациональному использованию кормов и добавок.

В результате изучения дисциплины обучающиеся должны приобрести следующие знания, умения, навыки:

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
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 Разрабатывает рекомендации по рациональному кормлению животных, способен интерпретировать и оценивать влияние на физиологическое состояние организма животных факторов кормления	Знать: Классификация кормов и кормовых добавок. Химический состав кормов и значение для организма животных отдельных питательных веществ. Систему контроля полноценности кормления животных Алгоритм составления рационов для различных видов животных
		Уметь: Определять питательную ценность рациона на основе химического состава кормов Определять оптимальность соотношения между отдельными питательными веществами в рационе Балансировать рационы по показателям питательности Определять суточные расходы кормов и воды на сельскохозяйственных животных различных видов и производственных групп при различных способах их содержания Принимать корректирующие меры при выявлении отклонений реализуемых технологических процессов заготовки, хранения, подготовки к использованию кормов и кормления сельскохозяйственных животных от разрабо-

		танных планов, технологий и (или) выявления низкой эффективности разработанных технологий
		Владеть: Методами определения питательной ценности кормов Методикой оценки эффективности технологических решений по заготовке, хранению, подготовке к использованию кормов и кормлению сельскохозяйственных животных Техникой составления рационов для различных видов животных

Основными этапами формирования компетенций при изучении дисциплины является последовательное освоение содержательно связанных между собой разделов и тем дисциплины.

2 Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Кормление животных» (Б1.Б.11) относится к базовой части блока Б1 «Дисциплины (модули)» учебного плана подготовки специалистов по специальности 36.05.01 Ветеринария.

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс и наименование дисциплины (модуля), практики, участвующих в формировании компетенций	Форма обучения	Курсы обучения*				
		1 курс	2 курс	3 курс	4 курс	5 курс
ОПК-2 Способен интерпретировать и оценивать в профессиональной деятельности влияние на физиологическое состояние организма животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов						
Б1.Б.11 Кормление животных	Очная		+			
	Заочная		+			
Б1.Б.8 Генетика	Очная	+				
	Заочная	+				
Б1.Б.10 Физиология и этология животных	Очная		+			
	Заочная		+			
Б1.Б.12 Цитология, гистология и эмбриология	Очная		+			
	Заочная		+			
Б1.Б.15 Патологическая физиология	Очная			+		
	Заочная			+		
Б1.Б.17 Ветеринарная радиобиология	Очная			+		
	Заочная			+		
Б1.Б.24 Ветеринарная экология	Очная				+	
	Заочная				+	
Б1.Б.25 Животноводство	Очная	+				
	Заочная	+				

Б1.Б.26 Ветеринарная санитария и гигиена животных	Очная		+			
	Заочная			+		
Б1.Б.29 Диетология	Очная			+		
	Заочная			+		
Б2.У.3 Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	Очная		+			
	Заочная			+		

* Проставляется знак «+»

Для успешного освоения дисциплины «Кормление животных» (Б1.Б.11) необходимо обладать знаниями, умениями, навыками, полученными при изучении таких дисциплин, как «Генетика» (Б1.Б.8), «Физиология и это-логия животных» (Б1.Б.10), «Цитология, гистология и эмбриология» (Б1.Б.12), «Животноводство» (Б1.Б.25), «Ветеринарная санитария и гигиена животных» (Б1.Б.26). Минимальными требованиями к «входным» знаниям, умениям, навыкам, необходимым для изучения данной дисциплины, является удовлетворительное освоение учебной программы по указанным выше дисциплинам. В свою очередь знания, умения, навыки, полученные в ходе изучения дисциплины «Кормление животных» (Б1.Б.11), будут полезными при освоении таких дисциплин, как «Патологическая физиология» (Б1.Б.15), «Ветеринарная радиобиология» (Б1.Б.17), «Ветеринарная экология» (Б1.Б.24), «Диетология» (Б1.Б.29), а так же прохождения следующих практик «Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)» (Б2.У.3).

3 Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Очная форма обучения

Вид учебной работы	Всего часов	Распределение часов по семестрам
		4
Контактная работа обучающихся с преподавателем (по учебным занятиям), всего	36	36
Лекционные занятия	18	18
в том числе в форме практической подготовки		
Практические (семинарские) занятия	18	18
в том числе в форме практической подготовки		
Лабораторные занятия	-	-
в том числе в форме практической подготовки		
Самостоятельная работа обучающихся, всего	108	108

Выполнение курсового проекта		-	-
Выполнение курсовой работы		-	-
Выполнение расчетно-графической работы		-	-
Выполнение реферата		-	-
Самостоятельное изучение разделов и тем		108	108
Промежуточная аттестация***			
Экзамен		-	-
Зачет с оценкой		-	-
Зачет		0	0
Курсовая работа / Курсовой проект		-	-
Общая трудоемкость	часов	144	144
	зачетных единиц	4	4

Заочная форма обучения

Вид учебной работы	Всего часов	Распределение часов по сессиям
		Курс 2 летняя
Контактная работа обучающихся с преподавателем (по учебным занятиям), всего	8	8
Лекционные занятия	4	4
в том числе в форме практической подготовки		
Практические (семинарские) занятия	4	4
в том числе в форме практической подготовки		
Лабораторные занятия	-	-
в том числе в форме практической подготовки		
Самостоятельная работа обучающихся, всего	132	132
Выполнение курсового проекта	-	-
Выполнение курсовой работы	-	-
Выполнение расчетно-графической работы	-	-
Выполнение реферата	-	-
Выполнение контрольной работы		
Самостоятельное изучение разделов и тем	132	132
Промежуточная аттестация		
Экзамен	-	-
Зачет с оценкой	-	-
Зачет	4	4
Курсовая работа / Курсовой проект	-	
Общая трудоемкость	часов	144
	зачетных единиц	4

4 Содержание дисциплины, структурированное по разделам и темам с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

4.1 Тематический план дисциплины

Очная форма обучения

[illegible]

Тема 15. Потребности животных в питательных веществах. Нормированное кормление животных	2		1		-		4
Тема 16. Кормление коров и племенных быков	2		3		-		9
Тема 17. Кормление молодняка крупного рогатого скота					-		8
Тема 18. Кормление молодняка крупного рогатого скота, выращиваемого на мясо					-		7
Тема 19. Кормление овцематок и племенных баранов	1		2		-		4
Тема 20. Кормление ягнят и откорм овец					-		4
Тема 21. Кормление свиноматок и хряков	2		2		-		6
Тема 22. Кормление молодняка свиней и откорм					-		6
Тема 23. Кормление птицы	2		2		-		7
Тема 24. Кормление лошадей	1		1		-		4
Тема 25. Кормление кроликов, пушных зверей и других животных					-		4
Итого по дисциплине	18		18		-		108

Заочная форма обучения

Наименование разделов и тем дисциплины	Контактная работа (по учебным занятиям)						Самостоя- тельное изуче- ние разде- лов и тем
	Лекци- онные занятия	в том числе в форме практи- ческой подго- товки	Прак- тиче- ские (семи- нар- ские) занятия	в том числе в форме практи- ческой подго- товки	Лабо- ратор- ные занятия	в том числе в форме практи- ческой подго- товки	
Раздел 1 Оценка питательности и характеристика кормовых средств							
Тема 1. Вводная. Химический со- став как первичный показатель пи- тательности корма	1		-		-		2
Тема 2. Оценка питательности кормов по переваримым питательным веще- ствам					-		2
Тема 3. Методы изучения обмена веществ и энергии в организме жи- вотного					-		2
Тема 4. Оценка энергетической (общей) питательности кормов					-		2
Тема 5. Протеиновая питательности кормов					-		4
Тема 6. Углеводная и липидная пита-					-		4

тельность кормов							
Тема 7. Минеральная питательность					-		4
Тема 8. Витаминная питательность кормов					-		4
Раздел 2. Зоотехническая оценка кормовых средств							
Тема 9. Кормовые средства, их классификация и ГОСТы на них	1		1		-		2
Тема 10. Зеленый корм и рациональные способы его использования					-		2
Тема 11. Силосованный корм и сенаж, технология их приготовления и использования					-		4
Тема 12. Грубые корма: сено, искусственно высушенные травяные корма, солома, мякина и др.					-		4
Тема 13. Зерновые корма и их значение. Корнеплоды, клубнеплоды и бахчевые корма					-		4
Тема 14. Остатки технических производств корма животного происхождения, балансирующие кормовые добавки и комбикорма					-		4
Раздел 3. Нормированное кормление различных видов животных							
Тема 15. Потребности животных в питательных веществах. Нормированное кормление животных	2		3		-		6
Тема 16. Кормление коров и племенных быков					-		12
Тема 17. Кормление молодняка крупного рогатого скота					-		10
Тема 18. Кормление молодняка крупного рогатого скота, выращиваемого на мясо					-		10
Тема 19. Кормление овцематок и племенных баранов					-		6
Тема 20. Кормление ягнят и откорм овец					-		6
Тема 21. Кормление свиноматок и хряков					-		10
Тема 22. Кормление молодняка свиней и откорм					-		8
Тема 23. Кормление птицы					-		10
Тема 24. Кормление лошадей					-		6
Тема 25. Кормление кроликов, пушных зверей и других животных					-		4
Итого по дисциплине	4		4				132

4.2 Содержание дисциплины

Тема 1. Вводная. Химический состав как первичный показатель питательности корма: Наука о кормлении сельскохозяйственных животных, Значение кормления в производстве продукции животноводства, Отечественные ученые в области кормления сельскохозяйственных животных, схема химического состава кормов.

Тема 2. Оценка питательности кормов по переваримым питательным веществам: Пищеварение как начальная стадия питания, Способы определения перевариваемости кормов и рационов сельскохозяйственными животными, Факторы, влияющие на перевариваемость

Тема 3. Методы изучения обмена веществ и энергии в организме животного: Понятие об обмене веществ и энергии и связь их с условиями внешней среды, Пища, как источник веществ и энергии, Методы изучения материальных изменений в организме, Вычисление отложений белка и жира в теле животных по данным баланса азота и углерода,

Тема 4. Оценка энергетической (общей) питательности кормов: Понятие о питательности корма, История вопроса об оценке питательности кормов, Овсяная кормовая единица, Энергетическая питательность кормов

Тема 5. Протеиновая питательности кормов: Протеины кормов и их роль в питании сельскохозяйственных животных, Важнейшие аминокислоты и их значение в питании, Полноценность белка, Роль амидов в питании, Использование мочевины, аммиачной воды и других химических заменителей протеина.

Тема 6. Углеводная и липидная питательность кормов: Роль углеводов в питании сельскохозяйственных животных, Использование отдельных углеводов в организме животных и влияние на него факторов кормления, Факторы влияющие на степень переваривания клетчатки в пищеварительном тракте жвачных животных, Классификация и содержание липидов в кормах, Липидная питательность кормов, Использование различных растительных и животных жиров в рационах сельскохозяйственных животных и птицы

Тема 7. Минеральная питательность: Значение минеральных веществ в питании сельскохозяйственных животных, Роль основных макроэлементов и микроэлементов, Минеральные подкормки

Тема 8. Витаминная питательность кормов: Значение витаминов в питании животных, жирорастворимые витамины, водорастворимые витамины

Тема 9. Кормовые средства, их классификация и ГОСТы на них: Понятие о кормах и их классификация, Хозяйственная и лабораторная оценки кормов, Факторы, влияющие на состав и питательность кормов

Тема 10. Зеленый корм и рациональные способы его использования: Значение зеленых кормов в животноводстве, Состав, питательность и диетические свойства, Природные пастбища и рациональное их использование, Зеленый клевер, Долголетние культурные пастбища и их рациональное использование, Производство зеленых кормов гидропонным методом, Хлорелла

Тема 11. Силосованный корм и сенаж, технология их приготовления и использования: Технология заготовки и приготовления силоса, силосование в рукава, Заготовка сенажа

Тема 12. Грубые корма: сено, искусственно высушенные травяные корма, солома, мякина и др.: Значение грубых кормов в кормовом балансе, Сено, его кормовое достоинство и заготовка, Сенная и травяная мука, Солома и мякина, Прочие виды грубых кормов

Тема 13. Зерновые корма и их значение. Корнеплоды, клубнеплоды и бахчевые корма: Значение зерновых кормов в животноводстве, Основные зерновые корма и их кормовое достоинство, Оценка зерновых кормов, Подготовка к скармливанию, Значение корнеклубнеплодов и бахчевых для животных, . Хранение корнеклубнеплодов, Кормовые бахчевые культуры

Тема 14. Остатки технических производств корма животного происхождения, балансирующие кормовые добавки и комбикорма: остатки маслопрессового и маслоэкстракционного производства, остатки мукомольного производства, остатки спиртового производства, остатки свеклосахарного производства, остатки крахмального производства, Корма животного происхождения, Молоко

и продукты его переработки, Побочные продукты мясокомбинатов и рыбоконсервной промышленности

Тема 15. Потребности животных в питательных веществах. Нормированное кормление животных: Основные элементы полноценных рационов и их роль в питании животных, Потребность животных в сухом веществе, энергии, протеина аминокислотах, Потребность животных в микро и макроэлементах их источники и нормы скармливания, Потребность животных в витаминах, Использование белково-витаминно-минеральных добавок и премиксов в рационах животных, Контроль за полноценностью кормления сельскохозяйственных животных, Понятия нормированного кормления, нормы кормления, Кормовые рационы и принципы их составления при разных условиях содержания животных, Типы кормления и типовые рационы, Структура рациона, Зоотехническая оплата корма

Тема 16. Кормление коров и племенных быков: Основные принципы кормления молочных коров с учетом их физиологического состояния, Сухостойный период и его продолжительность, Нормы кормления стельных сухостойных коров, Рационы для стельных сухостойных коров, Кормление дойных коров, Нормы кормления быков-производителей, Примерные рационы для быков – производителей, Рецепты комбикормов для быков-производителей

Тема 17. Кормление молодняка крупного рогатого скота: Кормление ремонтного молодняка молочного скота, Нормы кормления ремонтных телок, Схема кормления телок в стойловый период, Рационы (комбинированный тип кормления) для ремонтных телок, Схемы кормления бычков при выращивании производителей к 16-месячному возрасту, Примерные рационы и структура рационов при выращивании бычков

Тема 18. Кормление молодняка крупного рогатого скота, выращиваемого на мясо: Показатели, характеризующие мясную продуктивность, Факторы, влияющие на мясную продуктивность, Кормление молодняка крупного рогатого скота, Нормы кормления откармливаемого молодняка крупного рогатого скота крупных по массе молочных и молочно-мясных пород, Схема кормления мо-

лодняка, выращиваемого на мясо, Примерные рационы при откорме крупного рогатого скота, Структура рационов при различных системах выращивания и откорма молодняка, Кормление молодняка мясных пород, Нормы кормления телят мясных пород

Тема 19. Кормление овцематок и племенных баранов: потребность в питательных веществах и нормы кормления овец в зависимости от их направления продуктивности, половозрастной группы и физиологического состояния

Тема 20. Кормление ягнят и откорм овец: Нормы кормления для молодняка овец, откорм овец, нагул овец

Тема 21. Кормление свиноматок и хряков: Хозяйственно-биологические особенности свиней, Кормление свиней в условиях свинокомплексов промышленного типа, Минеральный обмен у свиней, Контроль за состоянием обмена веществ у свиней, особенности кормления различных половозрастных групп свиней

Тема 22. Кормление молодняка свиней и откорм: особенности кормления поросят-сосунов, поросят на доращивании и откорме, виды откорма свиней.

Тема 23. Кормление птицы: Биологические особенности и факторы полноценного питания птицы, корма для птицы, кормление несушек, кормление молодняка

Тема 24. Кормление лошадей: Основы кормления лошадей, Корма для лошадей, Факторы, определяющие потребность в питательных веществах

Тема 25. Кормление кроликов, пушных зверей и других животных: Особенности кормления пушных зверей, потребность пушных зверей в энергии и питательных веществах, потребность в белке, жире, углеводах, минеральных веществах и витаминах

5 Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация по дисциплине

Средства и контрольные мероприятия, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, приобретенных в результате изучения дисциплины

Наименование разделов и тем дисциплины*	Формы оценочных средств текущего контроля**	Формы промежуточной аттестации***
Раздел 1 Оценка питательности и характеристика кормовых средств	Доклад (сообщение) Коллоквиум	зачет
Тема 1. Вводная. Химический состав как первичный показатель питательности корма		
Тема 2. Оценка питательности кормов по переваримым питательным веществам		
Тема 3. Методы изучения обмена веществ и энергии в организме животного		
Тема 4. Оценка энергетической (общей) питательности кормов		
Тема 5. Протеиновая питательности кормов		
Тема 6. Углеводная и липидная питательность кормов		
Тема 7. Минеральная питательность		
Тема 8. Витаминная питательность кормов		
Раздел 2. Зоотехническая оценка кормовых средств		
Тема 9. Кормовые средства, их классификация и ГОСТы на них		
Тема 10. Зеленый корм и рациональные способы его использования		
Тема 11. Силосованный корм и сенаж, технология их приготовления и использования		
Тема 12. Грубые корма: сено, искусственно высушенные травяные корма, солома, мякина и др.	Доклад (сообщение) Коллоквиум	
Тема 13. Зерновые корма и их значение. Корнеплоды, клубнеплоды и бахчевые корма		
Тема 14. Остатки технических производств корма животного происхождения, балансирующие кормовые добавки и комбикорма		
Раздел 3. Нормированное кормление различных видов животных		
Тема 15. Потребности животных в питательных веществах. Нормированное кормление животных		
Тема 16. Кормление коров и племенных быков		
Тема 17. Кормление молодняка крупного рогатого скота		
Тема 18. Кормление молодняка крупного рогатого скота, выращиваемого на мясо		
Тема 19. Кормление овцематок и племенных баранов		
Тема 20. Кормление ягнят и откорм овец		
Тема 21. Кормление свиноматок и хряков		
Тема 22. Кормление молодняка свиней и откорм		

Тема 23. Кормление птицы		
Тема 24. Кормление лошадей		
Тема 25. Кормление кроликов, пушных зверей и дру- гих животных		
И Т. Д.		

Шкала и критерии оценивания знаний, умений, навыков, приобретенных в результате изучения дисциплины*

Шкала оценивания	Критерии оценки
зачет	
Зачтено	Обучающийся обнаруживает знание учебного материала. Демонстрирует самостоятельное применение знаний, умений и навыков при решении заданий, аналогичных тем, которые представлял преподаватель. Усвоил основную литературу, рекомендованную для изучения дисциплины. Показывает систематический характер знаний учебного материала. Грамотно излагает свои мысли. В результате это подтверждает наличие сформированной компетенции на пороговом, повышенном и продвинутом уровне. Присутствие сформированной компетенции на повышенном, продвинутом и пороговом уровне следует оценить как положительное и устойчиво закрепленное в практическом навыке
Не зачтено	Обучающийся обнаруживает существенные пробелы в знаниях основного учебного материала. Допускает принципиальные ошибки в трактовке основных понятий и категорий дисциплины. Неспособен самостоятельно продемонстрировать наличие знаний, умений и навыков при решении заданий, которые были представлены преподавателем вместе с образцом их решения. В результате это свидетельствует об отсутствии сформированной компетенции. Отсутствие подтверждения наличия сформированности компетенции свидетельствует об отрицательных результатах освоения дисциплины

Типовые контрольные задания, соответствующие приведенным формам оценочных средств, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, приобретенных в результате изучения дисциплины, а также шкалы и критерии их оценивания как в ходе текущего контроля, так и промежуточной аттестации представлены в виде оценочных материалов по дисциплине отдельным документом.

6 Перечень учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

1. Кормление животных : учеб.-метод. пособие для проведения лабораторно-практических занятий и самостоятельной работы / С. И. Николаев [и др.] ; ФГБОУ ВПО Волгогр. ГАУ. - Волгоград : Изд-во ВолГАУ, 2014. - 80 с. Балакирев, Н.А. Содержание, кормление и болезни клеточных пушных зверей

[Электронный ресурс] : учеб.пособие / Н.А. Балакирев, Д.Н. Перельдик, И.А. Домский. – Электрон.текстовые дан. – СПб.: Лань, 2013. – Режим доступа: <http://e.lanbook.com/view/book/30194/>

2. Рациональное кормление животных: учебное пособие/ Ф.С. Хазиахметов. – Санкт-Петербург: Лань, 2019. – 364 с. ISBN 978-5-8114-4171-6. – Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. - URL: <https://e.lanbook.com/book/115666>
3. Основы питания и кормления сельскохозяйственных животных: учебное пособие/ В.Г. Рядчиков. – Санкт-Петербург: Лань, 2021. – 640 с. ISBN 978-5-8114-1842-8. – Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. - URL: <https://e.lanbook.com/book/168817>
4. Корма и кормовые добавки для животных: учебное пособие / Т.А. Фаритов. – Санкт-Петербург: Лань, 2021. – 304 с. ISBN 978-5-8114-1026-2. – Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. - URL: <https://e.lanbook.com/book/167819>
5. Современные производственные технологии содержания сельскохозяйственных животных: учебное пособие / А.Ф. Кузнецов. – Санкт-Петербург: Лань, 2021. – 456 с. ISBN 978-5-8114-1312-6. – Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. - URL: <https://e.lanbook.com/book/168527>
6. Зоогигиеническая и ветеринарно-санитарная экспертиза кормов: учебник / А. Ф. Кузнецов, А. М. Лунегов. – Санкт-Петербург: Лань, 2021. – 508 с. ISBN 978-5-8114-2778-9. – Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. - URL: <https://e.lanbook.com/book/167467>
7. Периодические издания (журналы): "Зоотехния", "Главный зоотехник", "Кормление животных и технология кормов".

7 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

1. Система дистанционного обучения "Прометей". – Режим доступа:<http://prometey.volgau.ru>
2. Центральная научная сельскохозяйственная библиотека. – Режим доступа:<http://www.cnsnb.ru>
3. Электронно-библиотечная система "Лань". – Режим доступа: <http://e.lanbook.com>
4. Информационная система "Единое окно доступа к образовательным ресурсам". – Режим доступа: <http://window.edu.ru/>
5. Официальный сайт Министерства сельского хозяйства РФ. – Режим доступа: <http://www.mcsx.ru>
6. Корма России – химический состав и питательность. – Режим доступа: <http://vidkormov.narod.ru/>

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

Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине:

1. Использование информационно-обучающих (электронные библиотеки), интерактивных (электронная почта) и поисковых (поисковые системы) ресурсов.
2. Использование электронных и информационных ресурсов с текстовой информацией (учебники, учебные пособия, задачки, справочники, энциклопедии, периодические издания, методические материалы), с визуальной информацией (схемы, диаграммы, презентации), с аудиоинформацией (звукозаписи голоса, дидактического речевого материала), с аудио- и видеоинформацией (аудио- и видеозаписи, предметные экскурсии).
3. Использование технологий асинхронного («offline») и синхронного («online») режима связи.

Образовательный процесс по дисциплине поддерживается средствами электронной информационно-образовательной среды Университета.

Перечень программного обеспечения и информационных справочных систем:

1. Система дистанционного обучения "Прометей". – Режим доступа:<http://prometey.volgau.ru>
2. Центральная научная сельскохозяйственная библиотека. – Режим доступа:<http://www.cnshb.ru>
3. Электронно-библиотечная система "Лань". – Режим доступа:<http://e.lanbook.com>
4. Информационная система "Единое окно доступа к образовательным ресурсам". – Режим доступа: <http://window.edu.ru/>
5. Официальный сайт Министерства сельского хозяйства РФ. – Режим доступа: <http://www.mcx.ru>
6. Корма России – химический состав и питательность. – Режим доступа: <http://vidkormov.narod.ru/>

При осуществлении образовательного процесса по дисциплине используется следующее программное обеспечение и информационные справочные системы:

1. Desktop Optimization Pack for SA ALNG SubsVL MVL PerDvc for WinSA Faculty
2. Desktop School ALNG LicSAPk MVL A Faculty
3. Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Стандартный Russian Edition. 500-999 Node 2 year Educational Renewal License
4. Приложение "МегаWeb" АИБС "МегаПро"
5. СДО "Прометей"
6. АнтиПлагат

7. Программный комплекс "СЕЛЭКС" для учебных целей
8. ИАС "СЕЛЭКС" - Молочный скот. (Учебная версия)
9. ИАС "СЕЛЭКС" - Мясной скот. (Учебная версия)
10. ИАС "СЕЛЭКС" - Овцы (Учебная версия)

9 Методические рекомендации обучающимся по освоению дисциплины

В ходе лекционных занятий обучающимся рекомендуется: 1) вести конспектирование учебного материала; 2) обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации по их применению; 3) задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций; 4) желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых во внеаудиторное время можно сделать пометки из рекомендованной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений.

На практических (семинарских) занятиях и лабораторных работах в зависимости от темы занятия выполняется поиск информации по решению соответствующих содержанию дисциплины проблем, выработка индивидуальных или групповых решений, итоговое обсуждение с обменом знаниями, участие в дискуссиях, разбор и описание конкретных ситуаций, командная работа, решение индивидуальных тестов.

Самостоятельная работа обучающихся осуществляется в виде изучения литературных источников и публикациям, подготовки докладов (сообщений), работы с лекционным материалом, самостоятельного изучения отдельных тем дисциплины.

Подготовка к контрольным мероприятиям требует от обучающегося не только повторения пройденного материала на аудиторных занятиях, но поиска и анализа материала, выданного на самостоятельное изучение. При подготовке к коллоквиуму обучающимся необходимо повторить материал лекционных и лабораторных работ, практических (семинарских) занятий по отмеченным преподавателем темам.

Оценка знаний, умений, навыков, характеризующая этапы формирования компетенций в процессе изучения дисциплины, проводится в форме текущего контроля и промежуточной аттестации. Текущий контроль успеваемости осуществляется в течение семестра в ходе повседневной учебной работы, обеспечивая оценивание хода освоения дисциплины. В частности, текущий контроль успеваемости проводится с целью определения уровня усвоения обучающимися знаний, оценки формирования у них умений и навыков. Данный вид контроля стимулирует у обучающихся стремление к систематической самостоятельной работе по изучению дисциплины. Текущий контроль успеваемости осуществляются на лабораторных работах, практических (семинарских) занятиях. К оценочным средствам для проведения текущего контроля успеваемости по дисциплине относятся доклад (сообщение) и коллоквиум.

Промежуточная аттестация обучающихся позволяет определить степень достижения запланированных результатов обучения по дисциплине и прово-

дится в форме экзамена. Данная форма контроля включает в себя теоретические вопросы, позволяющие оценить уровень освоения обучающимися знаний, и практические задания, выявляющие степень сформированности умений и навыков. Форма проведения экзамена (устная, письменная, тестирование) определяется преподавателем. По результатам экзамена выставляется оценка: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

10 Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине

№ п/п	Наименование учебных аудиторий и помещений	Адрес (местоположение) учебных аудиторий и помещений	Оснащенность учебных аудиторий и помещений
1	ЛКК ФГБОУ ВО Волгоградский ГАУ	Территория ФГБОУ ВО Волгоградский ГАУ	Помещения, оборудование для кормления и содержания животных, животные
2	211кф	Корпус физиологии (Кф) ФГБОУ ВО Волгоградский ГАУ	Мультимедийные оборудование (видеопроектор, ноутбук). Компьютер, DesktopOptimizationPackforSAALNGSubsVLMVLP-erDvcforWinSAFaculty, DesktopSchoolAL-NGLicSAPkMVLAFaculty, СПС ГАРАНТ, СПС Консультант-Плюс, СДО "Прометей", АнтиПлагат. Дополнительный раздаточный материал к лабораторным и практическим занятиям
3	НИЦ безопасности и эффективности кормов ФГБОУ ВО Волгоградский ГАУ	Территория ЛКК ФГБОУ ВО Волгоградский ГАУ	Система микроклимата торговой марки «АгроКурс», Трёхъярусная клеточная батарея компании Big Dutchman, Система цепной кормораздачи Big Dutchman, Биологические активы (куры-несушки и цыплята-бройлеры), Медикатор (дозировующий насос) Dosatron, Секции для содержания цыплят-бройлеров, Система nippleного поения, Кормушка бункерного типа с крышкой для сельскохозяйственной птицы, Круглые поилки JUMBO, Система видеонаблюдения, Столы для анатомической разделки птицы, Весы для взвешивания яйца и птицы, Оборудование для обеспечения дезбарьера