

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Алейник Станислав Николаевич

Должность: Ректор

Дата подписания: 23.07.2025 13:57:53

Уникальный программный ключ:

5258223550ea9fba71e22410c44e030836ab015891131813a11b60a

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ

ВИСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ

УНИВЕРСИТЕТ имени В.Я.ГОРИНА»

УТВЕРЖДАЮ

Декан технологического факультета

Ордина Н.Б.

« 26 » июля 2025 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Кормление сельскохозяйственных животных и технология кормов

Направление подготовки: 35.03.07 – Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции

Направленность (профиль): Биотехнология высокотехнологичных производств

Квалификация: бакалавр

Год начала подготовки: 2025

п. Майский, 2025

Рабочая программа дисциплины (модуля) составлена с учетом требований:

- федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки: 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 17.07. 2017 г. № 669;
- порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 06.04.2021 № 245;
- профессионального стандарта «13.017 Агроном», утвержденного Министерством труда и социальной защиты РФ от 20.09.2021г. № 644 н;

Составители:

Татьяничева О.Е., кандидат сельскохозяйственных наук, доцент, заведующий кафедрой и частной зоотехнии.

Рассмотрена на заседании кафедры общей и частной зоотехнии

«13» мая 2025 г., протокол № 16

Зав. кафедрой _____ Татьяна О.Е.

Согласована с выпускающей кафедрой технологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции

«19» мая 2025 г., протокол № 9

Руководитель основной профессиональной образовательной программы _____ Алифанова В.В.

1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Цель дисциплины

Цель изучения дисциплины - сформировать у студентов теоретические и практические навыки по питательности кормов, биологическим основам полноценного питания животных и методам его контроля, организации физиологически обоснованного, нормированного и экономически эффективного кормления сельскохозяйственных животных, технологии производства кормов.

1.2. Задачи

Задачами дисциплины является формирование у студентов:

- овладеть современными методами определения потребности сельскохозяйственных животных в питательных веществах;
- методикой составления и анализа рационов, комбикормов, белково-витаминных добавок и премиксов для животных;
- овладеть методами контроля полноценности и оценки экономической эффективности кормления животных;
- овладеть принципами разработки мероприятий по рациональному использованию кормов и добавок, по повышению полноценности кормления;
- освоить технологию производства кормов.

II. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ (ОПОП)

2.1. Цикл (раздел) ОПОП, к которому относится дисциплина

Дисциплина Кормление сельскохозяйственных животных и технология кормов относится к дисциплинам обязательной части (Б1.О.24) основной профессиональной образовательной программы.

2.2. Логическая взаимосвязь с другими частями ОПОП

Наименование предшествующих дисциплин, практик на которых базируется данная дисциплина (модуль)	1. Зоология 2. Морфология и физиология сельскохозяйственных животных 3. Ботаника
Требования к предварительной подготовке обучающихся	знать: – методы оценки химического состава, питательности и качества кормов, кормовых добавок и премиксов;

	– рациональные способы заготовки кормов и подготовки их к скармливанию животным; – научные основы сбалансированного кормления животных, роль отдельных питательных и биологически активных элементов кормов в обмене веществ у животных. уметь: – отбирать пробы разных кормов для зоотехнического и химического анализов, проводить органолептическую оценку кормов; – оценивать корма по химическому составу и энергетической питательности, определять их качество с учетом требований ГОСТ; на основе этих данных делать заключение о пригодности для кормления животных; – определять нормы потребности животных в питательных веществах и отдельных кормах; – составлять и анализировать рационы для животных разного вида, возраста, физиологического состояния и других факторов, формулировать профессиональное заключение о соответствии рационов потребностям животных; владеть: -методами заготовки кормов для с.-х. животных; -навыками составления и анализа рационов; - способами подготовки кормов и кормосмесей к скармливанию животным; - методикой контроля полноценности кормления животных.
--	---

Дисциплина является предшествующей для кормопроизводства, производство продукции животноводства.

Преподавание курса кормление сельскохозяйственных животных и технология кормов неразрывно связано с проведением воспитательной работы со студентами. Преподавание курса кормления животных неразрывно связано с проведением воспитательной работы со студентами. В связи с этим на лекционных и практических занятиях рассматриваются вопросы, связанные с охраной окружающей среды и аспектами рационализации природопользования.

III. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Коды компетенций	Формулировка компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ОПК-4	Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности	ОПК-4.1 Использует справочные материалы для разработки производства и переработки сельскохозяйственной продукции	Знать методы оценки химического состава, питательности и качества кормов, кормовых добавок и премиксов; рациональные способы заготовки кормов и подготовки их к скармливанию животным; нормированное кормление животных с учетом вида, возраста и физиологического состояния Уметь Умеет использовать справочные материалы для разработки рецептов рационов, оценивать корма по химическому составу, энергетической и питательной ценности; определять нормы потребностей животных в питательных веществах и отдельных кормах Владеть

			Необходимыми навыками применения справочных материалов для составления и анализа рационов; подготовки кормов и кормосмесей к скармливанию животным; контроля полноценности кормления животных.
		ОПК-4.2 Обосновывает элементы системы технологии в области производства, переработки и хранения продукции растениеводства и животноводства	Знать элементы системы технологии в области производства кормов, составления рационов кормления и рецептов комбикормов. Уметь оценивать корма по химическому составу и энергетической питательности, определять их качество с учетом требований ГОСТ; на основе этих данных делать заключение о пригодности для кормления животных; – определять нормы потребности животных в питательных веществах и отдельных кормах; – составлять и анализировать рационы для животных разного вида, возраста, физиологического состояния и других факторов, формулировать профессиональное заключение

			о соответствии рационов потребностям животных; – определять и назначать необходимые подкормки и добавки в рационы минеральных и биологически активных веществ и их комплексов в целях повышения усвоения питательных веществ; -определять суточную, месячную, сезонную и годовую потребность животных в кормах. Владеть Владеет теоретическими знаниями и практическими навыками составления и анализа рационов; подготовки кормов и кормосмесей к скармливанию животным; контроля полноценности кормления животных.
--	--	--	---

IV. ОБЪЕМ, СТРУКТУРА, СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ, ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ И ФОРМЫ КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ

4.1. Распределение объема учебной работы по формам обучения

Вид работы (в соответствии с учебным планом)	Объем учебной работы, час
Формы обучения (вносятся данные по реализуемым формам)	Очная
Семестр изучения дисциплины	3
Общая трудоемкость, всего, час	144
зачетные единицы	4
1.1. Контактная аудиторная работа (всего)	74,4
В том числе:	
Лекции (<i>Лек</i>)	18
Лабораторные занятия (<i>Лаб</i>)	18
Практические занятия (<i>Пр</i>)	36
Установочные занятия (<i>УЗ</i>)	-
Предэкзаменационные консультации (<i>Конс</i>)	2
Зачет (<i>КЗ</i>)	-
Экзамен (<i>КЭ</i>)	0,4
Выполнение курсовой работы (проекта) (<i>КНКТ</i>)	-
Выполнение контрольной работы (<i>ККН</i>)	-
1.3. Контактная внеаудиторная работа (контроль)	18
2. Самостоятельная работа обучающихся (всего)	51,6
в том числе:	
Самостоятельная работа по проработке лекционного материала	6
Самостоятельная работа по подготовке к лабораторно-практическим занятиям	10
Работа над темами (вопросами), вынесенными на самостоятельное изучение	14
Самостоятельная работа по видам индивидуальных заданий : подготовка реферата (контрольной работы)	9,6
Подготовка к экзамену	12

4.2 Общая структура дисциплины и виды учебной работы обучения

Наименование модулей и разделов дисциплины	Объемы видов учебной работы по формам обучения, час			
	Очная форма обучения			
	Всего	Лекции	Лабораторно-практич. занятия	Самостоятельная работа
1	2	3	4	6
Модуль 1 «Оценка питательности кормов»	36	6	16	14
1. Понятие о питательности кормов. Оценка питательности кормов по химическому составу.	5	1	2	2
2. Оценка питательности кормов по переваримым питательным веществам.	5	1	2	2
3. Методы оценки энергетической питательности кормов.	7	1	4	2
4. Научное обоснование полноценного углеводного, протеинового и липидного питания животных.	5	1	2	2
5. Минеральная питательность.	5	1	2	2
6. Витаминная питательность.	5	1	2	2
<i>Итоговое занятие по модулю 1</i>	4	-	2	2
Модуль 2 «Кормовые средства и их классификация»	32	6	14	12
1. Классификация кормовых средств. Общая характеристика кормовой ценности грубых кормов.	5	1	2	2
2. Сочные корма. Силосованный корм и сенаж.	5	1	2	2
3. Зерновые корма. Комбикорма.	6	2	2	2
4. Корма животного происхождения. Отходы технических производств	8	2	4	2
5. Минеральные подкормки.	4	-	2	2
<i>Итоговое занятие по модулю 2</i>	4	-	2	2
Модуль 3. Нормированное кормление сельскохозяйственных животных разных видов	55,6	6	24	25,6
1. Система нормированного кормления	8	2	4	2
2. Кормление коров	7	1	4	2
3. Кормление телят	6	-	2	4
4. Откорм крупного рогатого скота.	4	-	2	2
5. Кормление свиней	5	1	2	2
6. Кормление овец	5	1	2	2
7. Кормление лошадей	4	-	2	2
8. Кормление с.-х. птицы	4	1	2	2
9. Кормление других видов животных	4	-	2	2
<i>Итоговое занятие по модулю 3</i>	7,6	-	2	5,6
Предэкзаменационные консультации	2			

Наименование модулей и разделов дисциплины	Объемы видов учебной работы по формам обучения, час			
	Очная форма обучения			
	Всего	Лекции	Лабораторно-практические занятия	Самостоятельная работа
1	2	3	4	6
<i>Установочные занятия</i>	-			
<i>Промежуточная аттестация</i>	0,4			
<i>Контактная аудиторная работа (всего)</i>	74,4			
<i>Контактная внеаудиторная работа (всего)</i>	18			
<i>Самостоятельная работа (всего)</i>	51,6			
<i>Общая трудоемкость</i>	144			

4.3 Содержание дисциплины

Наименование и содержание модулей и разделов дисциплины
Модуль 1. «Оценка питательности кормов»
1. Понятие о питательности кормов. Оценка питательности кормов по химическому составу.
1.1. Понятие о питательности кормов.
1.2. Оценка питательности кормов по химическому составу.
2. Оценка питательности кормов по перевариваемым питательным веществам.
3. Методы оценки энергетической питательности кормов.
3.1. Материальные изменения в организме животного. Баланс N, C и E
3.2. Определение энергетических кормовых единиц
3.3. Определение обменной энергии
4. Научное обоснование полноценного углеводного, протеинового и липидного питания животных.
4.1. Протеин кормов и научные основы полноценного белкового питания животных.
4.2. Клетчатка кормов, ее роль в питании жвачных и моногастричных животных, потребность животных в клетчатке.
4.3. Липидное питание животных.
5. Минеральная питательность
5.1. Классификация минеральных веществ
5.2. Оценка минеральной питательности
6. Витаминная питательность
6.1. Классификация витаминов
6.2. Оценка витаминной питательности
Итоговое занятие по модулю 1
Модуль 2 «Кормовые средства и их классификация»
1. Классификация кормовых средств.
1.1. Классификация кормов.
1.2. Общая характеристика кормовой ценности грубых кормов.
1.3. Определение качества грубых кормов, требования ГОСТа

Наименование и содержание модулей и разделов дисциплины	
2. Сочные корма. Силосованный корм и сенаж	
2.1. Зеленый конвейер	
2.2. Силосованный корм и сенаж	
2.3. Технология силосования и сенажирования	
2.4. Определение качества силоса, требования ГОСТа	
2.5. Определение качества сенажа, требования ГОСТа	
3. Зерновые корма. Комбикорма.	
3.1. Зерновые корма	
3.2. Определение качества зерна, требования ГОСТа	
3.3. Комбикорма	
4. Корма животного происхождения. Отходы технических производств.	
4.1. Корма животного происхождения.	
4.2. Отходы технических производств.	
5. Минеральные подкормки	
5.1. Источники микроэлементов.	
5.2. Потребность животных в микроэлементах и контроль полноценности.	
<i>Итоговое занятие по модулю 2</i>	
Модуль 3 Нормированное кормление сельскохозяйственных животных разных видов	
1. Система нормированного кормления	
1.1. Основы нормированного кормления с.-х. животных	
1.2. Технология приготовления, хранения и раздача кормов животным на комплексе КРС	
1.3. Технология приготовления, хранения и раздача кормов свиньям и с.-х. птицы	
2. Кормление коров	
2.1. Кормление дойных и стельных коров	
2.2. Кормление сухостойных коров	
2.3. Кормление дойных коров в зимний период	
2.4. Кормление дойных коров в летний период	
3. Кормление телят	
3.1. Особенности пищеварения. Нормы и схемы кормления.	
3.2. Контроль полноценности кормления.	
3.3. Кормление молодняка старшего возраста.	
4. Откорм крупного рогатого скота.	
5. Кормление свиней	
5.1. Кормление свиней	
5.2. Кормление хряков и свиноматок	
5.3. Откорм свиней	
6. Кормление овец	
6.1. Кормление баранов-производителей и суягных овцематок	
6.2. Кормление подсосных овцематок	
6.3. Кормление молодняка овец	
7. Кормление лошадей	
8. Кормление с.-х. птицы	
8.1. Кормление цыплят-бройлеров	
8.2. Кормление кур-несушек	
8.3. Кормление уток, перепелов, индеек, гусей	
9. Кормление других видов животных	
9.1. Кормление пушных зверей	
9.2. кормление кроликов	
9.3. Кормление песцов, лисиц, норок	

Наименование и содержание модулей и разделов дисциплины	
9.4. Кормление рыб	
<i>Итоговое занятие по модулю 3</i>	

V. ОЦЕНКА ЗНАНИЙ И ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

5.1. Формы контроля знаний, рейтинговая оценка и формируемые компетенции (очная форма обучения)

№ п/п	Наименование рейтингов, модулей и блоков	Формируемые компетенции	Объем учебной работы				Форма контроля знаний	Количество баллов (min)	Количество баллов (max)
			Общая трудоемкость	Лекции	Лабор.-практ.заня	Самост. работа			
Всего по дисциплине		ОПК-4.1. ОПК-4.2.	144	18	54	51,6	Экзамен	51	100
I. Рубежный рейтинг							Сумма баллов за модули	40	60
Модуль 1 «Оценка питательности кормов»			36	6	16	14		12	20
1. Понятие о питательности кормов. Оценка питательности кормов по химическому составу.		ОПК-4.1. ОПК-4.2.	5	1	2	2	Итоговое тестирование по модулю №1		
2. Оценка питательности кормов по переваримым питательным			5	1	2	2			
3. Методы оценки энергетиче-			7	1	4	2			
4. Научное обоснование полно-			5	1	2	2			
5. Минеральная питательность.			5	1	2	2			
6. Витаминная питательность.			5	1	2	2			
Итоговое занятие по модулю 1			4	-	2	2	Тестирование	12	20
Модуль 2 «Кормовые средства и их классификация»		ОПК-4.1. ОПК-4.2.	32	6	14	12		14	20
1. Классификация кормовых средств. Общая характеристика			5	1	2	2	Итоговое тестирование по модулю №2		
2. Сочные корма. Силосованный корм и сенаж.			5	1	2	2			
3. Зерновые корма. Комбикорма.			6	2	2	2			
4. Корма животного происхож-			8	2	4	2			

5. Минеральные подкормки.		4	-	2	2			
<i>Итоговое занятие по модулю 2</i>		4	-	2	2	Тестирование	14	20
Модуль 3. Нормированное кормление сельскохозяйственных животных разных видов		55,6	6	24	25,6		14	20
1. Система нормированного кормления	ОПК-4.1. ОПК-4.2.	8	2	4	2	Итоговое тестирование по модулю №3		
2. Кормление коров		7	1	4	2			
3. Кормление телят		6	-	2	4			
4. Откорм крупного рогатого скота.		4	-	2	2			
5. Кормление свиней		5	1	2	2			
6. Кормление овец		5	1	2	2			
7. Кормление лошадей		4	-	2	2			
8. Кормление с.-х. птицы		4	1	2	2			
9. Кормление других видов животных		4	-	2	2			
<i>Итоговое занятие по модулю 3</i>		7,6	-	2	5,6	Тестирование	14	20
II. Творческий рейтинг							2	5
III. Рейтинг личностных качеств							3	10
IV. Рейтинг сформированности прикладных практических требований							+	+
V. Промежуточная аттестация						Экзамен	15	25

5.2. Оценка знаний студента

5.2.1. Основные принципы рейтинговой оценки знаний

Оценка знаний по дисциплине осуществляется согласно Положению о балльно-рейтинговой системе оценки обучения в ФГБОУ Белгородского ГАУ.

Уровень развития компетенций оценивается с помощью рейтинговых баллов.

Рейтинги	Характеристика рейтингов	Максимум баллов
Рубежный	Отражает работу студента на протяжении всего периода изучения дисциплины. Определяется суммой баллов, которые студент получит по результатам изучения каждого модуля.	60

Творческий	Результат выполнения студентом индивидуального творческого задания различных уровней сложности, в том числе, участие в различных конференциях и конкурсах на протяжении всего курса изучения дисциплины.	5
Рейтинг личностных качеств	Оценка личностных качеств обучающихся, проявленных ими в процессе реализации дисциплины (модуля) (дисциплинированность, посещаемость учебных занятий, сдача вовремя контрольных мероприятий, ответственность, инициатива и др.)	10
Рейтинг сформированности прикладных практических требований	Оценка результата сформированности практических навыков по дисциплине (модулю), определяемый преподавателем перед началом проведения промежуточной аттестации и оценивается как «зачтено» или «не зачтено».	+
Промежуточная аттестация	Является результатом аттестации на окончательном этапе изучения дисциплины по итогам сдачи зачета или экзамена. Отражает уровень освоения информационно-теоретического компонента в целом и основ практической деятельности в частности.	25
Итоговый рейтинг	Определяется путём суммирования всех рейтингов	100

Итоговая оценка компетенций студента осуществляется путём автоматического перевода баллов общего рейтинга в стандартные оценки.

Неудовлетворительно	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично
менее 51 балла	51-67 баллов	67,1-85 баллов	85,1-100 баллов

5.2.3. Критерии оценки знаний студента на экзамене

На экзамене студент отвечает в письменно-устной форме на вопросы экзаменационного билета (2 вопроса и задача).

Количественная оценка на экзамене определяется на основании следующих критериев:

- оценку «отлично» заслуживает студент, показавший всестороннее систематическое и глубокое знание учебно-программного материала, умение свободно выполнять задания, предусмотренные программой, усвоивший основную и знакомый с дополнительной литературой, рекомендованной программой; как правило, оценка «отлично» выставляется студентам, усвоившим взаимосвязь основных понятий дисциплины и их значение для приобретаемой профессии, проявившим творческие способности в понимании, изложении и использовании учебно-программного материала;
- оценку «хорошо» заслуживает студент, обнаруживший полное знание учебно-программного материала, успешно выполняющий предусмотренные в программе задания, усвоивший основную литературу, рекомендованную в программе; как правило, оценка «хорошо» выставляется студентам, показавшим систематический характер знаний по дисциплине и способным к

их самостоятельному пополнению и обновлению в ходе дальнейшей учебной работы и профессиональной деятельности;

- оценку «удовлетворительно» заслуживает студент, обнаруживший знания основного учебно-программного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по профессии, справляющийся с выполнением заданий, предусмотренных программой, знакомый с основной литературой, рекомендованной программой; как правило, оценка «удовлетворительно» выставляется студентам, допустившим погрешности в ответе на экзамене и при выполнении экзаменационных заданий, но обладающим необходимыми знаниями для их устранения под руководством преподавателя;

- оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, обнаружившему проблемы в знаниях основного учебно-программного материала, допустившему принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий; как правило, оценка «неудовлетворительно» ставится студентам, которые не могут продолжать обучение или приступить к профессиональной деятельности по окончании вуза без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.

5.3. Фонд оценочных средств. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки формируемых компетенций по дисциплине (приложение 1)

VI. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

6.1. Основная учебная литература

1. Рядчиков, В. Г. Основы питания и кормления сельскохозяйственных животных : учебник / В. Г. Рядчиков. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 640 с. — ISBN 978-5-8114-1842-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/212030>
2. Малявкина, Л. А. Кормление животных: корма, нормы кормления и качество продукции : учебное пособие для вузов / Л. А. Малявкина, Т. С. Самсонова, Ю. В. Матросова. — Санкт-Петербург : Лань, 2024. — 312 с. — ISBN 978-5-507-49328-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/417563>
3. Хазиахметов, Ф. С. Рациональное кормление животных : учебное пособие / Ф. С. Хазиахметов. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 364 с. — ISBN 978-5-8114-4171-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/206411>

6.2. Дополнительная литература

1. Кердяшов, Н. Н. Кормление сельскохозяйственных животных и технология кормов : учебное пособие / Н. Н. Кердяшов. — Пенза : ПГАУ, 2022. — 317 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/332903>
2. Козина, Е. А. Нормированное кормление животных : учебное пособие / Е. А. Козина. — Красноярск : КрасГАУ, 2020. — 139 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/225152>
3. Фаритов, Т. А. Корма и кормовые добавки для животных : учебное пособие для спо / Т. А. Фаритов. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2022. — 308 с. — ISBN 978-5-8114-9892-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/217427>
3. Кислякова, Е. М. Современные кормовые добавки в кормлении животных : учебное пособие / Е. М. Кислякова, Г. В. Азимова. — Ижевск : Ижевская ГСХА, 2020. — 88 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/178048>
4. 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 2 — 2020. — 224 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/207248>

6.2.1. Периодические издания

Кормление сельскохозяйственных животных, кормопроизводство, Зоотехния, Ветеринария, Животноводство России, отраслевые журналы по частной зоотехнии.

6.3. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Самостоятельная работа обучающихся заключается в инициативном поиске информации о наиболее актуальных проблемах, которые имеют большое практическое значение и являются предметом научных дискуссий в рамках изучаемой дисциплины.

Самостоятельная работа планируется в соответствии с календарными планами рабочей программы по дисциплине и в методическом единстве с тематикой учебных аудиторных занятий.

6.3.1. Методические указания по освоению дисциплины

1. Положение о единых требованиях к контролю и оценке результатов обучения: Методические рекомендации по практическому применению модульно-рейтинговой системы обучения. /Бреславец П.И., Акинчин А.В., Добрунова А.И., Дронов В.В., Казаков К.В., Пастухов А.Г., Стребков С.В., Трубочанинова Н.С., Черных А.И. —Белгород: Изд-во Белгородской ГСХА, 2009. -19 с.

2. УМК по дисциплине «Кормление сельскохозяйственных животных и технология кормов» – Режим доступа: <https://www.do.belgau.edu.ru> - (логин, пароль)

Вид учебных занятий	Организация деятельности студента
Лекция	Написание конспекта лекций: кратко, схематично, последовательно фиксировать основные положения, выводы, формулировки, обобщения; пометать важные мысли, выделять ключевые слова, термины. Проверка терминов, понятий с помощью энциклопедий, словарей, справочников с выписыванием толкований в тетрадь. Обозначить вопросы, термины, материал, который вызывает трудности, пометить и попытаться найти ответ в рекомендуемой литературе. Если самостоятельно не удастся разобраться в материале, необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю на консультации, на практическом занятии.
Лабораторно-практические занятия	Проработка рабочей программы, уделяя особое внимание целям и задачам структуре и содержанию дисциплины. Конспектирование источников. Работа с конспектом лекций, подготовка ответов к контрольным вопросам, просмотр рекомендуемой литературы, работа с текстом (методика полевого опыта), решение задач по алгоритму и решение ситуационных задач. Прослушивание аудио- и видеозаписей по заданной теме.
Самостоятельная работа	Знакомство с электронной базой данных кафедры морфологии и физиологии, основной и дополнительной литературой, включая справочные издания, зарубежные источники, конспект основных положений, терминов, сведений, требующих для запоминания и являющихся основополагающими в этой теме. Составление аннотаций к прочитанным литературным источникам и др. Решение ситуационных задач по своему индивидуальному варианту, в которых обучающемуся предлагают осмыслить реальную профессионально-ориентированную ситуацию, необходимую для решения данной проблемы. Тестирование - система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося. Контрольная работа - средство проверки умений применять полученные знания для решения задач определенного типа по теме или разделу.
Подготовка к экзамену	При подготовке к экзамену необходимо ориентироваться на конспекты лекций, рекомендуемую литературу, полученные навыки по решению ситуационных задач

6.3.2. Видеоматериалы

Каталог учебных видеоматериалов на официальном сайте ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ – Режим доступа:

<http://www.bsaa.edu.ru/InfResource/library/video/veterinary%20.php>

6.4. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», современные профессиональные базы данных, информационные справочные системы

Электронные ресурсы свободного доступа	
http://elibrary.ru/defaultx.asp	Всероссийский институт научной и технической информации
http://www2.viniti.ru	Научная электронная библиотека
http://www.fasi.gov.ru/	Федеральное агентство по науке и инновациям.
http://www.mcx.ru/	Министерство сельского хозяйства РФ
http://www.agro.ru/news/main.aspx	Агропромышленный комплекс. Новости агротехники, агрохимии, животноводства, растениеводства, переработки сельхозпродукции и т.д. Отраслевая доска объявлений. Календарь выставок. Блоги.
http://www.iqlib.ru/	Электронно - библиотечная система, образовательные и просветительские издания.
http://www.scirus.com/	Научная поисковая система Scirus, предназначенная для поиска научной информации в научных журналах, персональных страницах ученых, сайтов университетов на английском и русском языках.
http://www.scintific.narod.ru/	Научные поисковые системы: каталог научных ресурсов, ссылки на специализированные научные поисковые системы, электронные архивы, средства поиска статей и ссылок.
http://www.ras.ru/	Российская Академия наук: структура РАН; инновационная и научная деятельность; новости, объявления, пресса.
http://nature.web.ru/	Российская Научная Сеть: информационная система, нацеленная на доступ к научной, научно-популярной и образовательной информации.
http://www.extech.ru/library/spravo/grnti/	Государственный рубрикатор научно-технической информации (ГРНТИ) - универсальная классификационная система областей знаний по научно-технической информации в России и государствах СНГ.
http://www.cnshb.ru/	Центральная научная сельскохозяйственная библиотека
http://www.agroportal.ru	АГРОПОРТАЛ. Информационно-поисковая система АПК.
http://www.rsl.ru	Российская государственная библиотека
http://www.edu.ru	Российское образование. Федеральный портал
http://n-t.ru/	Электронная библиотека «Наука и техника»: книги, статьи из журналов, биографии.
http://www.nauki-online.ru/	Науки, научные исследования и современные

	технологии
http://www.aonb.ru/iatp/guide/library.html	Полнотекстовые электронные библиотеки
Ресурсы ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ	
http://lib.belgau.edu.ru	Электронные ресурсы библиотеки ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ
http://ebs.rgazu.ru/	Электронно-библиотечная система (ЭБС) "AgriLib"
http://znanium.com/	ЭБС «ZNANIUM.COM»
http://e.lanbook.com/books/	Электронно-библиотечная система издательства «Лань»
http://www.garant.ru/	Информационное правовое обеспечение «Гарант» (для учебного процесса)
http://www.consultant.ru	СПС Консультант Плюс: Версия Проф
http://www2.viniti.ru/	Полнотекстовая база данных «Сельскохозяйственная библиотека знаний» - БД ВИНТИ РАН
http://window.edu.ru/catalog/	Информационная система «Единое окно доступа к информационным ресурсам»

ВII. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

7.1. Помещения, укомплектованные специализированной мебелью, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории

Виды помещений	Оборудование и технические средства обучения
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа № 742.	Доска-1; стол преподавательский – 1; парта ученическая -21; трибуна-1; стул -1. Мультимедийные оборудование: - экран моторизованный 2х3 LUMIEN; - Проектор Epson EB-X-12; - Шкаф настенный; - Колонки Microlab - Ноутбук Lenovo.
Лаборатория кормления № 752	Специализированная мебель на 26 посадочных мест, доска настенная меловая 1. Технические средства обучения: коллекция кормов и кормовых добавок, гербарии, планшет настенный -1. Влагомер зерна, магнит для определения металломагнитных примесей, разборная доска, весы, набор сит.
Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования № 753	Шкаф с антресолю для лабораторного оборудования – 3, мойка – 2., образцы кормов и комбикормов, лабораторная посуда. Сито зерновое СЛП-200- 1,0; 1,2; 3,0; 3,5; 4,0; 5,0. Сито зерновое СЛП-200- 1,0; 1,2; 3,0; 3,5; 4,0; 5,0/1. Весы Масса-К (НПВ 300г, дискретность 0,005 г) ВК-300. Влагомер зерна ЛЕПТА Фауна-М. Весы ОНАУС Navigator NVT2201RU (2200Г *0,1 г) 30456455, pH-метр стандарт. к-т pH-150МИ, Весы Масса-К ВК-300 (НПВ 300 г, дискретность 0,005г), Микроскоп цифровой Levenhuk D320L, 3,1 Мпикс, Микроскоп цифровой Celestron 40х-600х, Лупа зерновая ЛЗ-П-4.5 кратн., Ложка-шпатель КТ-267-

	270.200, Ложка-шпатель КТ-270А1-270А3. 150, Лоток прямоугольный нержавеющей 300*220*30 Ступка фарфор, с пестиком D90, Магнит подковообразный зерновой (сплав марки ЮНДК), Доска разборная для зерна ДРЛ-2 – 2 шт.
Помещения для самостоятельной работы обучающихся с возможностью подключения к Интернету и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Белгородского ГАУ (читальные залы библиотеки)	Специализированная мебель; комплект компьютерной техники в сборе (системный блок: Asus P4BGL-MX\Intel Celeron, 1715 MHz\256 M6 PC2700 DDR SDRAM\ST320014A (20 Гб, 5400 RPM, Ultra-ATA/100)\ NEC CD-ROM CD-3002A\Intel(R) 82845G/GL/GE/PE/GV Graphics Controller, монитор: Proview 777(N) / 786(N) [17" CRT], клавиатура, мышь.) в количестве 10 единиц с возможностью подключения к сети Интернет и обеспечения доступа в электронную информационнообразовательную среду Белгородского ГАУ; настенный плазменный телевизор SAMSUNG PS50C450B1 Black HD (диагональ 127 см); аудиовидео кабель HDMI

7.2. Комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства

Виды помещений	Оборудование
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа № 742.	– Anti-virus Kaspersky Endpoint Security для бизнеса (Сублицензионный договор от 16.12.2024 № 4.0.24.1280 241310200541231020100100070005829244) – 522 лицензии. Срок действия лицензии 1 год. - Office 2016 Russian O L P N L Academic Edition сублицензионный договор № 31705082005 от 05.05.2017. Срок действия лицензии – бессрочно
Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации № 744	– Anti-virus Kaspersky Endpoint Security для бизнеса (Сублицензионный договор от 16.12.2024 № 4.0.24.1280 241310200541231020100100070005829244) – 522 лицензии. Срок действия лицензии 1 год. .Office 2016 Russian O L P N L Academic Edition сублицензионный договор № 31705082005 от 05.05.2017. Срок действия лицензии – бессрочно.
Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования № 753	-
Помещения для самостоятельной работы обучающихся с возможностью подключения к Интернету и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Белгородского ГАУ (читальные залы библиотеки)	Microsoft Imagine Premium Electronic Software Delivery. Сублицензионный договор №937/18 на передачу неисключительных прав от 16.11.2018. Срок действия лицензии- бессрочно. MS Office Std 2010 RUSOPLNL Acdmc. Договор №180 от 12.02.2011. Срок действия лицензии – бессрочно. – Anti-virus Kaspersky Endpoint Security для бизнеса (Сублицензионный договор от 16.12.2024 № 4.0.24.1280 241310200541231020100100070005829244) – 522 лицензии. Срок действия лицензии 1 год.

	Информационно правовое обеспечение "Гарант" (для учебного процесса). Договор №ЭПС-12-119 от 01.09.2012. Срок действия - бессрочно. СПС КонсультантПлюс: Версия Проф. Консультант Финансист. КонсультантПлюс: Консультации для бюджетных организаций. Договор от 01.01.2017. Срок действия - бессрочно. RHVoice-v0.4-a2 синтезатор речи Программа Balabolka (portable) для чтения вслух текстовых файлов (свободно распространяемое программное обеспечение).
--	---

7.3. Электронные библиотечные системы и электронная информационно-образовательная среда

- ЭБС «ZNANIUM.COM», лицензионный договор (неисключительная лицензия) № 1605эбс–4.1.23.1044 от 12.12.2023 с Обществом с ограниченной ответственностью «ЗНАНИУМ»;
- ЭБС «AgriLib», дополнительное соглашение № 1 от 31.01.2020/33 к лицензионному договору №ПДД 3/15 на предоставление доступа к электронно-библиотечной системе ФГБОУ ВПО РГАЗУ от 15.01.2015;
- ЭБС «Лань», лицензионный договор № 1-14-2023 от 06.10.2023 с Обществом с ограниченной ответственностью «Издательство Лань»;
- ЭБС «Рукопт», договор №ДС-284 от 15.01.2016 с открытым акционерным обществом «ЦКБ»БИБКОМ», с обществом с ограниченной ответственностью «Агентство «Книга-Сервис».

VIII. ОСОБЕННОСТИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

В случае обучения в университете инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья учитываются особенности психофизического развития, индивидуальные возможности и состояние здоровья таких обучающихся.

Образование обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах. Обучающиеся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья обеспечены печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья. Обучение инвалидов осуществляется также в соответствии с индивидуальной программой реабилитации инвалида (при наличии).

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху возможно предоставление учебной информации в визуальной форме (краткий конспект лекций; тексты заданий). На аудиторных занятиях допускается присутствие ассистента, а также сурдопереводчиков и (или) тифлосурдопереводчиков. Текущий контроль успеваемости осуществляется в письменной форме: обучающийся письменно отвечает на вопросы, письменно выполняет практиче-

ские задания. Доклад (реферат) также может быть представлен в письменной форме, при этом требования к содержанию остаются теми же, а требования к качеству изложения материала (понятность, качество речи, взаимодействие с аудиторией и т. д.) заменяются на соответствующие требования, предъявляемые к письменным работам (качество оформления текста и списка литературы, грамотность, наличие иллюстрационных материалов и т.д.). Промежуточная аттестация для лиц с нарушениями слуха проводится в письменной форме, при этом используются общие критерии оценивания. При необходимости время подготовки к ответу может быть увеличено.

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению университетом обеспечивается выпуск и использование на учебных занятиях альтернативных форматов печатных материалов (крупный шрифт или аудио-файлы) а также обеспечивает обучающихся надлежащими звуковыми средствами воспроизведения информации (диктофонов и т.д.). Допускается присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую техническую помощь. Текущий контроль успеваемости осуществляется в устной форме. При проведении промежуточной аттестации для лиц с нарушением зрения тестирование может быть заменено на устное собеседование по вопросам.

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно- двигательного аппарата материально-технические условия университета обеспечивают возможность беспрепятственного доступа обучающихся в учебные помещения, а также пребывания в них (наличие пандусов, поручней, расширенных дверных проемов, лифтов; наличие специальных кресел и других приспособлений). На аудиторных занятиях, а также при проведении процедур текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации лицам с ограниченными возможностями здоровья, имеющим нарушения опорно-двигательного аппарата могут быть предоставлены необходимые технические средства (персональный компьютер, ноутбук или другой гаджет); допускается присутствие ассистента (ассистентов), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь (занять рабочее место, передвигаться по аудитории, прочитав задание, оформить ответ, общаться с преподавателем).