

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
"Брянский государственный аграрный университет"

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе
и цифровизации
А.В. Кубышкина
«18» июня 2024 г.

Кормление высокопродуктивных коров
рабочая программа дисциплины

Закреплена за кафедрой	Кормления животных, частной зоотехнии и переработки продуктов животноводства
Направление подготовки	36.04.02 Зоотехния
Магистерская программа	Кормопроизводство, кормление животных и технология кормов
Квалификация	Магистр
Форма обучения	Очная, заочная
Общая трудоемкость	3 з.е.
Часов по учебному плану	108

Брянская область
2024

Программу составил:
Д.с.-х.н., профессор Гамко Л.Н.

Рецензент:
Д.с.-х.н. Подольников В.Е.

Рабочая программа дисциплины «Кормление высокопродуктивных коров» разработана в соответствии с ФГОС ВО - магистратура по направлению подготовки 36.04.02 Зоотехния, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 22.09.2017 г. № 973.

Разработана на основании учебных планов 2024 года набора
Направление подготовки 36.04.02 Зоотехния
Профиль Кормопроизводство, кормление животных и технология кормов
Утвержденного учёным советом вуза от 18.06.2024 г. протокол №11.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры кормления животных, частной зоотехнии и переработки продуктов животноводства
Протокол от 18.06.2024 г. № 11.

Заведующий кафедрой д.с.-х.н., профессор Менякина А.Г.

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Цель – углубить базовые знания и навыки по нормированному физиологически обоснованному кормлению высокопродуктивных коров как основному способу повышения рентабельности молочных ферм, профилактики нарушений обмена веществ, повышения устойчивости к заболеваниям различной этиологии и воспроизводительной функции коров, получения полноценных, экологически чистых продуктов питания при сбалансированном кормлении животных. Изучить современные технологиями приготовления кормов для коров с удоями 6000 кг молока за лактацию и выше. Изучить особенности кормления коров в различные фазы производственного цикла – раздой, середина лактации, завершение лактации, сухостойный период. Изучить современные системы контроля полноценности кормления: контроль по качеству продукции, пятибалльная шкала оценки упитанности в различные фазы лактационного цикла. Ознакомиться с современными кормовыми добавками применяемыми в молочном скотоводстве с целью сохранения здоровья, повышения воспроизводительной способности и молочной продуктивности. Усовершенствовать технику составления рационов. Получить навыки проведения научных исследований в молочном скотоводстве.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО

Блок учебного плана: Б1.В.ДВ.02.02

2.1 Требования к предварительной подготовке обучающегося: Биологические основы кормления животных и птицы, Прогрессивные технологии в приготовлении кормов, Физиологические основы питания животных, Современные проблемы зоотехнии.

Изучение дисциплины базируется на предварительном изучении таких дисциплин как:

2.2 Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее: Профилактика болезней по видам животных, Кормовые добавки в животноводстве, Инновационные технологии в скотоводстве, Производственная практика (научно-исследовательская работа), Производственная практика (преддипломная практика).

3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫХ С ИНДИКАТОРАМИ ДОСТИЖЕНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ

Достижение планируемых результатов обучения, соотнесенных с общими целями и задачами ОПОП, является целью освоения дисциплины.

Освоение дисциплины направлено на формирование следующих компетенций:

Компетенция (код и наименование)	Индикаторы достижения компетенций (код и наименование)	Результаты обучения
Профессиональные компетенции		
ПКС-1 Способен разрабатывать перспективный план развития животноводства в организации	ПКС-1.2 Обеспечивает планирование потребности в кормах и их производства (приобретения) с учетом запланированных объемов производства продукции животноводства	Знать: - нормы и рационы кормления высокопродуктивных коров - методикой расчета в потребности в кормах и их производства (приобретения) с учетом запланированных объемов производства продукции животноводства Уметь: - анализировать уровень кормления высокопродуктивных коров и составлять рационы кормления для них - планировать потребность в кормах и их производство (приобретение) с учетом запланированных объемов производства продукции животноводства Владеть: - навыками составления рационов кормления высокопродук-

		тивных коров - способностью разрабатывать перспективный план развития животноводства в организации
--	--	---

4. Распределение часов дисциплины

4.1. Очная форма обучения (по семестрам)

Вид занятий	1		2		3		4		Итого	
	УП	РПД	УП	РПД	УП	РПД	УП	РПД	УП	РПД
Лекции					18	18			18	18
Практические					18	18			18	18
КСР					8	8			8	8
Прием зачета					0,15	0,15			0,15	0,15
Контактная работа обучающихся					44,15	44,1			44,15	44,15
Сам. работа					63,85	63,8			63,85	63,85
Итого					108	108			108	108

4.2. Заочная форма обучения (по курсам)

Вид занятий	1		2		3		Итого	
	УП	РПД	УП	РПД	УП	РПД	УП	РПД
Лекции			6	6			6	6
Практические			8	8			8	8
Прием зачета								
Контактная работа обучающихся			0,15	0,15			0,15	0,15
Сам. работа			14,15	14,15			14,15	14,15
Контроль			92	92			92	92
Итого			1,85	1,85			1,85	1,85

СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Очная форма обучения

Вид занятия	Наименование разделов и тем	Семестр	Часов	Индикатор достижения компетенции
Лек	Некоторые физиологические процессы протекающие в организме коров в различные фазы лактационного периода и сухостоя. Кормление коров в первые 100 дней лактационного периода. Раздой. Особенности скормливания концентратов в период раздоя. Применение высокоэнергетических кормовых добавок с целью профилактики кетоза.	3	4	ПКС - 1
Лек	Кормление коров в середине и на спаде лактации. Структура рационов. Особенности кормления в летний и зимний периоды. Поение коров. Профилактика теплового стресса.	3	2	ПКС -1
Лек	Кормление высокопродуктивных коров в сухостойный период. Особенности кормления в первые 45 дней и последние 15 дней сухостойного периода.	3	2	ПКС - 1
Лек	Однотипное круглогодовое кормление коров на молочных комплексах. Особенности минерального и витаминного питания высокопродуктивных коров при раздое и в сухостойный период.	3	2	ПКС -1
Лек	Контроль полноценности кормления коров по изменениям их упитанности в различные фазы лактационного периода. 5-ти балльная шкала оценки упитанности коров. Контроль полноценности кормления коров: по содержанию жира и белка в молоке; по содержанию белка и мочевины в молоке, по количеству соматических клеток в молоке; по биохимическим показателям.	3	4	ПКС - 1
Лек	Потребность дойных коров в питательных веществах и энергии и их нормирование в условиях промышленных комплексов по производству молока. Планирование потребности в кормах и их производство (приобретение) с учетом запланированных объемов производства продукции животноводства	3	4	ПКС -1
Пр	Составление рационов кормления высокопродуктивных коров в период раздоя. Ознакомление с системой составления кормовых рационов для молочных коров с применением современного программного обеспечения	3	4	ПКС - 1
Пр	Составление рационов кормления высокопродуктивных коров в период разгара лактации. Составление кормовых рационов для дойных коров с применением современного программного обеспечения	3	4	ПКС -1
Пр	Составление рационов кормления высокопродуктивных коров в период спада лактации. Составление кормовых рационов для дойных коров с применением современного программного обеспечения	3	2	ПКС - 1

Пр	Составление рационов кормления высокопродуктивных коров в сухостойный период Составление кормовых рационов для дойных коров с применением современного программного обеспечения	3	4	ПКС -1
Пр	Ознакомление с системой приготовления комбикормов и полнорационных кормосмесей для кормления высокопродуктивных коров	3	4	ПКС - 1
Ср	Современные проблемы нормирования кормления высокопродуктивного молочного скота	3	12	ПКС -1
Ср	Технология кормления высокопродуктивных коров при круглогодичном стойловом содержании в условиях промышленных комплексов по производству молока	3	12	ПКС - 1
Ср	Составление рецептуры кормосмесей для высокопродуктивных коров в условиях промышленных комплексов по производству молока	3	12	ПКС -1
Ср	Составление рецептуры комбикормов для высокопродуктивных коров с использованием энергетических, минеральных и витаминных добавок.	3	12	ПКС - 1
Ср	Разработка перспективного плана развития животноводства в организации	3	15,85	ПКС -1
	Контроль самостоятельной работы	3	8	
	Контактная работа по приёму зачёта	3	0,15	

СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ Заочная форма обучения

Вид занятия	Наименование разделов и тем	Курс	Часов	Индикатор достижения компетенции
Лек	Некоторые физиологические процессы протекающие в организме коров в различные фазы лактационного периода и сухостоя. Кормление коров в первые 100 дней лактационного периода. Раздой. Особенности скормливания концентратов в период раздоя. Применение высокоэнергетических кормовых добавок с целью профилактики кетоза.	2	2	ПКС - 1
Лек	Кормление коров в середине и на спаде лактации. Структура рационов. Особенности кормления в летний и зимний периоды. Поение коров. Профилактика теплового стресса.	2	2	ПКС -1
Лек	Кормление высокопродуктивных коров в сухостойный период. Особенности кормления в первые 45 дней и последние 15 дней сухостойного периода.	2	2	ПКС - 1

Ср	Однотипное круглогодное кормление коров на молочных комплексах. Особенности минерального и витаминного питания высокопродуктивных коров при раздое и в сухостойный период.	2	12	ПКС -1
Ср	Контроль полноценности кормления коров по изменениям их упитанности в различные фазы лактационного периода. 5-ти балльная шкала оценки упитанности коров. Контроль полноценности кормления коров: по содержанию жира и белка в молоке; по содержанию белка и мочевины в молоке, по количеству соматических клеток в молоке; по биохимическим показателям.	2	12	ПКС - 1
Лек	Потребность дойных коров в питательных веществах и энергии и их нормирование в условиях промышленных комплексов по производству молока. Планирование потребности в кормах и их производство (приобретение) с учетом запланированных объемов производства продукции животноводства	2	2	ПКС -1
Пр	Составление рационов кормления высокопродуктивных коров в период раздоя. Ознакомление с системой составления кормовых рационов для молочных коров с применением современного программного обеспечения	2	2	ПКС - 1
Пр	Составление рационов кормления высокопродуктивных коров в период разгара лактации. Составление кормовых рационов для дойных коров с применением современного программного обеспечения	2	2	ПКС -1
Пр	Составление рационов кормления высокопродуктивных коров в период спада лактации. Составление кормовых рационов для дойных коров с применением современного программного обеспечения	2	2	ПКС - 1
ПР	Составление рационов кормления высокопродуктивных коров в сухостойный период Составление кормовых рационов для дойных коров с применением современного программного обеспечения	2	2	ПКС -1
Ср	Ознакомление с системой приготовления комбикормов и полнорационных кормосмесей для кормления высокопродуктивных коров	2	12	ПКС - 1
Ср	Современные проблемы нормирования кормления высокопродуктивного молочного скота	2	12	ПКС -1
Ср	Технология кормления высокопродуктивных коров при круглогодном стойловом содержании в условиях промышленных комплексов по производству молока	2	12	ПКС - 1
Ср	Составление рецептуры кормосмесей для высокопродуктивных коров в условиях промышленных комплексов по производству молока	2	12	ПКС -1

Ср	Составление рецептуры комбикормов для высокопродуктивных коров с использованием энергетических, минеральных и вита-минных добавок.	2	12	ПКС - 1
Ср	Разработка перспективного плана развития животноводства в организации	2	14	ПКС -1
	Контроль	2	1,85	
	Контактная работа по приёму зачёта	2	0,15	

Реализация программы предполагает использование традиционной, активной и интерактивной форм обучения на лекционных, практических занятиях.

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Фонд оценочных средств находится в Приложение 1.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1. Рекомендуемая литература

	Авторы со-	Заглавие	Издательство, год	Количество
6.1.1. Основная литература				
Л1.1	Макарцев Н.Г.	Кормление сельскохозяйственных животных	«Ноосфера», Калуга, 2017. – 640 с.	40
Л1.2	Рядчиков В.Г.	Основы питания и кормления сельскохозяйственных животных	Рядчиков, В.Г. Основы питания и кормления сельскохозяйственных животных [Электронный ресурс] : учеб. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2015. — 640 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/64337 . — Загл. с экрана.	ЭБС
Л1.3	Заболотнов. Л.А. и др.	Сбалансированное кормление высокопродуктивных коров	Сбалансированное кормление высокопродуктивных коров (справочное руководство) - Боровск 2013 г - М.: ЗАО «Новые печатные технологии», 2013.-246 с.	ЭБС
Л1.4	Хазиахметов Ф.С.	Рациональное кормление животных	Хазиахметов, Ф.С. Рациональное кормление животных [Электронный ресурс] : учеб. пособие — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2017. — 364 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/93711 . — Загл. с экрана.	ЭБС
Л1.5	Хохрин, С. Н.	Кормление животных с основами кормопроизводства	Хохрин, С. Н. Кормление животных с основами кормопроизводства : учебник. / С. Н. Хохрин, К. А. Рожков, И. В. Лунегова. — СПб. : Проспект Науки, 2016. — 480 с. http://www.prospektnauki.ru/ebooks/books/copypaste/kormzhiv.php	ЭБС
Л1.6	Хохрин, С. Н.	Кормление животных	Хохрин, С. Н. Кормление животных : учебное пособие / С. Н. Хохрин. — СПб. : Проспект Науки, 2014. — 432 с.	ЭБС

			http://www.prospektnauki.ru/ebooks/books/copypaste/korm.php	
6.1.2. Дополнительная литература				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Количество
Л.2.1	Долженкова Г.М., Миронова И.В., Тагиров Х.Х.	Интенсификация производства высококачественной продукции животноводства	Долженкова, Г.М. Интенсификация производства высококачественной продукции животноводства: Монография [Электронный ресурс] : монография / Г.М. Долженкова, И.В. Миронова, Х.Х. Тагиров. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2018. — 296 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/99223 . — Загл. с экрана .	ЭБС
Л.2.2	Адаменко, П. А.	Современный англо-русский словарь по животноводству	Адаменко, П. А. Современный англо-русский словарь по животноводству : учебное пособие П. А. Адаменко, И. В. Вихриева. — СПб. : Проспект Науки, 2017. — 504 с. http://www.prospektnauki.ru/ebooks/books/copypaste/sovremennislovar.php	ЭБС
Л. 2.3	Мотовилов К.Я.	Экспертиза кормов и кормовых добавок: учебное пособие/ Мотовилов К.Я., Булатов А.П., Поздняковский В.М.	Лань. С. Петербург-Москва-Краснодар, 2013.- 560 с.	30
Л.2.4	Скопичев, В. Г.	Микроэлементозы животных	Скопичев, В. Г. Микроэлементозы животных : учебное пособие / В. Г. Скопичев, Л. В. Жичкина, О. М. Попова и др. — СПб. : Проспект Науки, 2015. — 288 с. http://www.prospektnauki.ru/ebooks/books/copypaste/miel.php	ЭБС
Л.25	Топорова Л.В., Архипов А.В., и др.	Практикум по кормлению животных	М. «КолосС» 2005. – 358 с.	86
Л.2.6	Чернышов Н.И., Панин И.Г. и др.	Антипитательные факторы кормов	Воронеж. ОАО «Воронежская ОТ» 2013. – 206 С.	10
6.1.3. Методические разработки				

	Авторы, со- ставители	Заглавие	Издательство, год	Количество
ЛЗ.1	Нуриев Г.Г., Гамко Л.Н., Малявко И.В. Шепелев С.И., По- дольников В.Е. Самбуров Н.В. Талдыкина А.А.	Кормление и воспро- изводство высокопро- дуктивных молочных коров	Изд-во Брянского ГАУ, 2016. – 95 с. http://www.bgsha.com/ru/boo k/403755/	ЭБС БГАУ
ЛЗ.2	Нуриев Г.Г., Гамко Л.Н., Шепелев С.И., По- дольников В.Е.	Кормление высоко- продуктивных молоч- ных коров	Изд-во Брянского ГАУ, 2015. – 46 с. http://www.bgsha.com/ru/boo k/109832/	ЭБС БГАУ

6.2. Перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем

1. Компьютерная информационно-правовая система «КонсультантПлюс»
2. Профессиональная справочная система «Техэксперт»
3. Официальный интернет-портал базы данных правовой информации
<http://pravo.gov.ru/>
4. Портал Федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования <http://fgosvo.ru/>
5. Портал "Информационно-коммуникационные технологии в образовании"
<http://www.ict.edu.ru/>
6. Web of Science Core Collection политематическая реферативно-библиографическая и наукометрическая (библиометрическая) база данных <http://www.webofscience.com>
7. Полнотекстовый архив «Национальный Электронно-Информационный Консорциум» (НЭИКОН) <https://neicon.ru/>
8. Базы данных издательства Springer <https://link.springer.com/>
9. Электронно-библиотечная система издательства «Лань».-Режим доступа <http://www.lanbook.com/>
10. Электронно-библиотечная система «Национальный цифровой ресурс Руконт».- Ре-
жим доступа: <http://rucont.ru>
11. Научная электронная библиотека. - Режим доступа: <http://eLIBRARY.RU>
12. Бесплатная электронная Интернет-библиотека по всем областям знаний. - Режим до-
ступа: <http://www.zipsites.ru/>
13. Интернет-библиотека IQlib. - Режим доступа: <http://www.iqlib.ru>
14. Сайт Центральной научной сельскохозяйственной библиотеки. – [Электрон. ресурс].
– <http://www.cnsnb.ru>
[https://agrovesti.net/lib/tech/fodder-production-tech/tekhnologiya-zagotovki-i-khraneniya-
sena.html](https://agrovesti.net/lib/tech/fodder-production-tech/tekhnologiya-zagotovki-i-khraneniya-sena.html)
[https://research-journal.org/agriculture/tekhnologiya-zagotovki-i-sposoby-xraneniya-
konservirovannyx-kormov/](https://research-journal.org/agriculture/tekhnologiya-zagotovki-i-sposoby-xraneniya-konservirovannyx-kormov/)

6.3. Перечень программного обеспечения

1. Операционная система Microsoft Windows XP Professional Russian
2. Операционная система Microsoft Windows 7 Professional Russian
3. Операционная система Microsoft Windows 10 Professional Russian
4. Офисное программное обеспечение Microsoft Office 2010 Standart
5. Офисное программное обеспечение Microsoft Office 2013 Standart
6. Офисное программное обеспечение Microsoft Office 2016 Standart
7. Офисное программное обеспечение OpenOffice
8. Офисное программное обеспечение LibreOffice
9. Программа для распознавания текста ABBYY Fine Reader 11
10. Программа для просмотра PDF Foxit Reader

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

<p>Учебная аудитория для проведения лекционных занятий, занятий семинарского типа, проведения групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации: 1-304</p>	<p>Специализированная мебель на 26 посадочных мест, доска настенная, кафедра, рабочее место преподавателя Ультраткороткофокусный мультимедийный проектор Epson EB-685 W. Доска магнитно-маркерная, Персональный компьютер DEPO Necs 435, Операционная система – Windows XP Текстовый редактор – Writer (в составе пакетов программ OpenOffice)Табличный редактор – Calc (в составе пакетов программ OpenOffice) Офисный пакет – LibreOffice Web-браузер – Internet Explorer, Mozilla Firefox, Google Chrome Приложение для работы с файлами в формате PDF – Adobe Reade.</p>
<p>Помещение для самостоятельной работы - читальный зал научной библиотеки</p>	<p>Специализированная мебель на 100 посадочных мест, доска настенная, кафедра, рабочее место преподавателя. 15 компьютеров с выходом в локальную сеть и Интернет, электронным учебно-методическим материалам, библиотечному электронному каталогу, ЭБС, к электронной информационно-образовательной среде. ОС Windows 10 (подписка Microsoft Imagine Premium от 12.12.2016). Срок действия лицензии – бессрочно. Офисный пакет MS Office std 2016 (Договор Tr000128244 от 12.12.2016 с АО СофтЛайн Трейд) Срок действия лицензии – бессрочно. Foxit Reader (Просмотр документов, бесплатная версия, Foxit Software Inc). Свободно распространяемое ПО.</p>

8. ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ДЛЯ ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ И ИНВАЛИДОВ

- для слепых и слабовидящих:
 - лекции оформляются в виде электронного документа, доступного с помощью компьютера со специализированным программным обеспечением;
 - письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением, или могут быть заменены устным ответом;
 - обеспечивается индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс;
 - для выполнения задания при необходимости предоставляется увеличивающее устройство; возможно также использование собственных увеличивающих устройств;
 - письменные задания оформляются увеличенным шрифтом;
 - экзамен и зачёт проводятся в устной форме или выполняются в письменной форме на компьютере.
- для глухих и слабослышащих:
 - лекции оформляются в виде электронного документа, либо предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования;
 - письменные задания выполняются на компьютере в письменной форме;
 - экзамен и зачёт проводятся в письменной форме на компьютере; возможно проведение в форме тестирования.
- для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:
 - лекции оформляются в виде электронного документа, доступного с помощью компьютера со специализированным программным обеспечением;
 - письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением;
 - экзамен и зачёт проводятся в устной форме или выполняются в письменной форме на компьютере.

При необходимости предусматривается увеличение времени для подготовки ответа.

Процедура проведения промежуточной аттестации для обучающихся устанавливается с учётом их индивидуальных психофизических особенностей. Промежуточная аттестация может проводиться в несколько этапов.

При проведении процедуры оценивания результатов обучения предусматривается использование технических средств, необходимых в связи с индивидуальными особенностями обучающихся. Эти средства могут быть предоставлены университетом, или могут использоваться собственные технические средства.

Проведение процедуры оценивания результатов обучения допускается с использованием дистанционных образовательных технологий.

Обеспечивается доступ к информационным и библиографическим ресурсам в сети Интернет для каждого обучающегося в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

- для слепых и слабовидящих:
 - в печатной форме увеличенным шрифтом;
 - в форме электронного документа;
 - в форме аудиофайла.
- для глухих и слабослышащих:
 - в печатной форме;
 - в форме электронного документа.
- для обучающихся с нарушениями опорно-двигательного аппарата:
 - в печатной форме;
 - в форме электронного документа;
 - в форме аудиофайла.

Учебные аудитории для всех видов контактной и самостоятельной работы, научная библиотека и иные помещения для обучения оснащены специальным оборудованием и учебными местами с техническими средствами обучения:

- для слепых и слабовидящих:
 - электронно-оптическое устройство доступа к информации для лиц с ОВЗ предназначено для чтения и просмотра изображений людьми с ослабленным зрением.
 - специализированный программно-технический комплекс для слабовидящих. (аудитория 1-203)
- для глухих и слабослышащих:
 - автоматизированным рабочим местом для людей с нарушением слуха и слабослышащих;
 - акустический усилитель и колонки;
 - индивидуальные системы усиления звука
 - «ELEGANT-R» приемник 1-сторонней связи в диапазоне 863-865 МГц
 - «ELEGANT-T» передатчик
 - «Easy speak» - индукционная петля в пластиковой оплетке для беспроводного подключения устройства к слуховому аппарату слабослышащего
 - Микрофон петличный (863-865 МГц), Hengda
 - Микрофон с оголовьем (863-865 МГц)
 - групповые системы усиления звука
 - Портативная установка беспроводной передачи информации.
- для обучающихся с нарушениями опорно-двигательного аппарата:
 - передвижными, регулируемые эргономическими партами СИ-1;
 - компьютерной техникой со специальным программным обеспечением.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по дисциплине

Кормление высокопродуктивных коров

1.	Паспорт фонда оценочных средств
2.	Перечень формируемых компетенций и этапы их формирования
2.1	Компетенции, закреплённые за дисциплиной ОПОП ВО
2.2	Процесс формирования компетенции в дисциплине «Кормление высокопродуктивных коров»
2.3	Структура компетенций по дисциплине «Кормление высокопродуктивных коров»
3.	Показатели, критерии оценки компетенций и типовые контрольные задания
3.1	Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации дисциплины
3.2	Оценочные средства для проведения текущего контроля знаний по дисциплине

1. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Направление подготовки: 36.04.02 Зоотехния

Магистерская программа Кормопроизводство, кормление животных и технология кормов

Дисциплина: «Кормление высокопродуктивных коров»

Форма промежуточной аттестации: зачет

2. ПЕРЕЧЕНЬ ФОРМИРУЕМЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ И ЭТАПЫ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ

2.1. Компетенции, закреплённые за дисциплиной ОПОП ВО.

Изучение дисциплины «Кормление высокопродуктивных коров» направлено на формировании следующих компетенций:

Компетенция (код и наименование)	Индикаторы достижения компетенций (код и наименование)
ПКС - 1 Способен разрабатывать перспективный план развития животноводства в организации	ПКС - 1.2 Обеспечивает планирование потребности в кормах и их производства (приобретения) с учетом запланированных объемов производства продукции животноводства

2.2. Процесс формирования компетенций по дисциплине «Кормление высокопродуктивных коров»

№ раздела	Наименование раздела	З	У	Н.
		1	1	1
1	Лекции (темы 1-6)	+	+	+
2	Практические занятия (темы 1-5)	+	+	+
3	Самостоятельная работа (темы 1-5)	+	+	+

Сокращения: З – знания; У - умения; Н – навыки

2.3. Структура компетенций по дисциплине «Кормление высокопродуктивных коров»

ПКС-1 Способен разрабатывать перспективный план развития животноводства в организации ПКС-1.2 Обеспечивает планирование потребности в кормах и их производства (приобретения) с учетом запланированных объемов производства продукции животноводства					
Знать (З.1)		Уметь (У .1)		Владеть (Н.1)	
- нормы и рационы кормления высокопродуктивных коров - методикой расчета в потребности в кормах и их производства (приобретения) с учетом запланированных объемов производства продукции животноводства	Лекции № 1-6	- анализировать уровень кормления высокопродуктивных коров и составлять рационы кормления для них - планировать потребность в кормах и их производство (приобретение) с учетом запланированных объемов производства продукции животноводства	Практические и самостоятельные работы № 1-5	- навыками составления рационов кормления высокопродуктивных коров - способностью разрабатывать перспективный план развития животноводства в организации	Практические и самостоятельные работы № 1-5

3. ПОКАЗАТЕЛИ, КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ КОМПЕТЕНЦИЙ И ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ

3.1. Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации дисциплины Карта оценочных средств промежуточной аттестации дисциплины, проводимой в форме зачета

№ п/п	Контролируемые дидактические единицы (темы, вопросы)	Контролируемые компетенции	Оценочное средство (№ вопроса)
1	Некоторые физиологические процессы протекающие в организме коров в различные фазы лактационного периода и сухостоя. Кормление коров в первые 100 дней лактационного периода. Раздой. Особенности скармливания концентратов в период раздоя. Применение высокоэнергетических кормовых добавок с целью профилактики кетоза.	ПКС - 1	1, 2
2	Кормление коров в середине и на спаде лактации. Структура рационов. Особенности кормления в летний и зимний периоды. Поение коров. Профилактика теплового стресса.	ПКС - 1	3, 4, 5, 6
3	Кормление высокопродуктивных коров в сухостойный период. Особенности кормления в первые 45 дней и последние 15 дней сухостойного периода.	ПКС - 1	7, 8
4	Однотипное круглогодичное кормление коров на молочных комплексах. Особенности минерального и витаминного питания высокопродуктивных коров при раздое и в сухостойный период.	ПКС - 1	9-20
5	Контроль полноценности кормления коров по изменениям их упитанности в различные фазы лактационного периода. 5-ти балльная шкала оценки упитанности коров. Контроль полноценности кормления коров: по содержанию жира и белка в молоке; по содержанию белка и мочевины в молоке, по количеству соматических клеток в молоке; по биохимическим показателям.	ПКС - 1	10, 11, 12
6	Потребность дойных коров в питательных веществах и энергии и их нормирование в условиях промышленных комплексов по производству молока. Планирование потребности в кормах и их производство (приобретение) с учетом запланированных объемов производства продукции животноводства	ПКС - 1	13, 23-29
7	Составление рационов кормления высокопродуктивных коров в период раздоя. Ознакомление с системой составления кормовых рационов для молочных коров с применением современного программного обеспечения	ПКС - 1	14
8	Составление рационов кормления высокопродуктивных коров в период разгара лактации. Составление кормовых рационов для дойных коров с применением современного программного обеспечения	ПКС - 1	15-21
9	Составление рационов кормления высокопродуктивных коров в период спада лактации. Составление кормовых рационов для дойных коров с применением современного программного обеспечения	ПКС - 1	15

10	Составление рационов кормления высокопродуктивных коров в сухостойный период Составление кормовых рационов для дойных коров с применением современного программного обеспечения	ПКС - 1	22
	Ознакомление с системой приготовления комбикормов и полнорационных кормосмесей для кормления высокопродуктивных коров	ПКС - 1	30
	Современные проблемы нормирования кормления высокопродуктивного молочного скота	ПКС - 1	31
	Технология кормления высокопродуктивных коров при круглогодичном стойловом содержании в условиях промышленных комплексов по производству молока	ПКС - 1	32
	Составление рецептуры кормосмесей для высокопродуктивных коров в условиях промышленных комплексов по производству молока	ПКС - 1	33
	Составление рецептуры комбикормов для высокопродуктивных коров с использованием энергетических, минеральных и витаминных добавок.	ПКС - 1	34
	Разработка перспективного плана развития животноводства в организации	ПКС - 1	35

Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации Перечень вопросов к зачету по дисциплине

1. Типы кормления молочных коров. Структура рационов в зимний и летний периоды. Нормы скармливания коровам концентрированных грубых, сочных и зеленых кормов.
2. Классификация витаминов. Роль витаминов в питании животных. Техника скармливания витаминных препаратов животным.
3. Роль различных форм углеводов в кормлении жвачных и моногастричных животных? Потребность жвачных животных в различных формах углеводов.
4. Каково значение разных кормов для молочных коров? Соотношение различных видов кормов в рационах для высокопродуктивных коров в разные периоды лактации.
5. Какое влияние оказывает уровень, энергетического питания на эффективность использования кормов и молочную продуктивность животных?
6. Особенности пищеварения у жвачных животных? Роль микрофлоры и продуктов ферментации кормов в преджелудках жвачных.
7. От чего зависит потребность лактирующих коров в питательных веществах? Назовите нормы потребности коров в энергии, протеине, минеральных веществах и витаминах?
8. От чего зависит потребность стельных сухостойных коров и нетелей в энергии и питательных веществах?
9. В чем заключаются особенности пищеварения и обмена веществ у жвачных животных? Роль микрофлоры и метаболитов ферментации кормов в преджелудках жвачных.
10. На какие периоды подразделяется лактационная деятельность коровы? В чем заключается сущность регуляции лактации? Состав молока в сравнении с плазмой крови.
11. От чего зависит потребность лактирующих коров в питательных веществах? Назовите нормы потребности коров в энергии, протеине, минеральных веществах и витаминах.
12. Назовите основные источники энергии для жвачных животных и кормовые факторы повышения эффективности использования энергии рациона высокопродуктивными коровами.
13. Каково соотношение в рационах для жвачных животных небелковых и белковых азотистых веществ? Назовите содержание в рационе для высокопродуктивных коров труднорастворимых фракций протеина.
14. Каково значение разных кормов для молочных коров? Соотношение различных видов кормов в рационах для коров в разные периоды лактации. Подготовка кормов и техника кормления коров.
15. Какие показатели питательности и в какой последовательности необходимо учитывать при балансировании рационов для молочных коров?
16. Типы кормления дойных коров в зависимости от природно-экономических и технологических условий производства.
17. Организация нормированного кормления молочного скота в условиях крупных комплексов в зависимости от технологии содержания коров.
18. Организация кормления коров в пастбищный период. Особенности кормления коров в весенний и осенний переходные периоды.
19. Что подразумевается под раздоем коров и первотелок? Какие меры применяются при раздое? Период раздоя коров и первотелок.
20. Как изменяется характер кормления коров по мере увеличения срока их стельности? Какие меры применяют для успешного запуска дойных коров?
21. Уровень кормления стельных коров в начале, середине и конце сухостойного периода. Влияние резервов питательных веществ в организме на жизнеспособность телят, продуктивность и здоровье коров.
22. От чего зависит потребность стельных сухостойных коров и нетелей в энергии и питательных веществах?
23. Какие корма и в каком количестве желательно скармливать сухостойным коровам и

нетелям? Соотношение различных видов кормов в рационах.

24. Тип и техника кормления сухостойных коров и нетелей.

25. Контроль полноценности кормления посредством 5-ти балльной оценки упитанности коров.

26. Контроль полноценности кормления коров путем оценки содержания в молоке белка и жира.

27. Контроль полноценности кормления коров путем оценки содержания в молоке белка и мочевины.

28. Биохимические методы контроля полноценности кормления высокопродуктивных коров.

29. Типы кормления дойных коров в зависимости от природно-экономических и технологических условий производства.

30. Система приготовления комбикормов и полнорационных кормосмесей для кормления высокопродуктивных коров

31. Современные проблемы нормирования кормления высокопродуктивного молочного скота

32. Технология кормления высокопродуктивных коров при круглогодичном стойловом содержании в условиях промышленных комплексов по производству молока

33. Рецептура кормосмесей для высокопродуктивных коров в условиях промышленных комплексов по производству молока

34. Рецептура комбикормов для высокопродуктивных коров с использованием энергетических, минеральных и витаминных добавок.

35. Разработка перспективного плана развития животноводства в организации

Темы письменных работ

1. Особенности энергетического питания высокопродуктивных коров в первые 100 дней лактации. Меры профилактики кетоза. Энергетические кормовые добавки.

2. Особенности протеинового питания высокопродуктивных коров в первые 100 дней лактации. Протеиновые кормовые добавки.

3. Фракционный состав протеина кормов. Влияние расщепляемости протеина рационов на микробиологический синтез в рубце, молочную продуктивность и здоровье коров.

4. Фракционный состав клетчатки. Влияние отдельных фракций клетчатки на переваривание питательных веществ и молочную продуктивность коров.

5. Легкопереваримые углеводы кормов, их влияние на переваримость питательных веществ, на обмен энергии, молочную продуктивность.

6. Минеральное и витаминное питание высокопродуктивных молочных коров. Современные минеральные и витаминные подкормки используемые в молочном скотоводстве.

Критерии оценки на зачете

Результат зачета	Критерии (дописать критерии в соответствии с компетенциями)
«зачтено»	Обучающийся показал знания основных положений учебной дисциплины, умение решать конкретные практические задачи, предусмотренные рабочей программой, ориентироваться в рекомендованной справочной литературе, умеет правильно оценить полученные результаты расчетов или эксперимента
«не зачтено»	При ответе обучающегося выявились существенные пробелы в знаниях основных положений учебной дисциплины, неумение с помощью преподавателя получить правильное решение конкретной практической задачи из числа предусмотренных рабочей программой учебной дисциплины

Вопросы для текущего контроля

1. В чем заключаются особенности пищеварения и обмена веществ у жвачных животных? Роль микрофлоры и метаболитов ферментации кормов в преджелудках жвачных.

2. На какие периоды подразделяется лактационная деятельность коровы? В чем заключается сущность регуляции лактации? Состав молока в сравнении с плазмой крови.

3. От чего зависит потребность лактирующих коров в питательных веществах? Назовите нормы потребности коров в энергии, протеине, минеральных веществах и витаминах.

4. Назовите основные источники энергии для жвачных животных и кормовые факторы повышения эффективности использования энергии рациона высокопродуктивными коровами.

5. Каково соотношение в рационах для жвачных животных небелковых и белковых азотистых веществ? Назовите содержание в рационе для высокопродуктивных коров труднорастворимых фракций протеина.

6. Каково значение разных кормов для молочных коров? Соотношение различных видов кормов в рационах для коров в разные периоды лактации. Подготовка кормов и техника кормления коров.

7. Какие показатели питательности и в какой последовательности необходимо учитывать при балансировании рационов для молочных коров?

8. Типы кормления дойных коров в зависимости от природно-экономических и технологических условий производства.

9. Организация нормированного кормления молочного скота в условиях крупных комплексов в зависимости от технологии содержания коров.

10. Организация кормления коров в пастбищный период. Особенности кормления коров в весенний и осенний переходные периоды.

11. Что подразумевается под раздоем коров и первотелок? Какие меры применяются при раздое? Период раздоя коров и первотелок.

60. Как изменяется характер кормления коров по мере увеличения срока их стельности? Какие меры применяют для успешного запуска дойных коров?

12. Уровень кормления стельных коров в начале, середине и конце сухостойного периода. Влияние резервов питательных веществ в организме на жизнеспособность телят, продуктивность и здоровье коров.

13. От чего зависит потребность стельных сухостойных коров и нетелей в энергии и питательных веществах?

14. Какие корма и в каком количестве желательно скармливать сухостойным коровам и нетелям? Соотношение различных видов кормов в рационах.

15. Тип и техника кормления сухостойных коров и нетелей. Контроль полноценности кормления.