

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования «Вологодская государственная молочнохозяйственная
академия им. Н.В. Верещагина»

Факультет ветеринарной медицины и биотехнологий

Кафедра зоотехнии и биологии

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

**КОРМЛЕНИЕ ЖИВОТНЫХ
С ОСНОВАМИ КОРМОПРОИЗВОДСТВА**

Направление подготовки (специальность):
36.05.01 Ветеринария

Профиль: ветеринария

Квалификация выпускника: ветеринарный врач

Вологда – Молочное
2024

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по специальности 36.05.01. Ветеринария

Разработчик:

к. с.-х. наук, доцент Механикова М.В..

Программа одобрена на заседании кафедры зоотехнии и биологии от 25 января 2024 года, протокол № 6.

Зав. кафедрой зоотехнии и биологии

к. с.-х. наук, доцент Механикова М. В.

Рабочая программа дисциплины согласована на заседании методической комиссии факультета ветеринарной медицины и биотехнологий от 15 февраля 2024 года, протокол № 6

Председатель методической комиссии,

к. б. наук, доцент Ошуркова Ю.Л.

1. Цель и задачи дисциплины

Цель: получение студентами теоретических знаний и практических навыков в области нормированного кормления сельскохозяйственных животных, достаточных для рентабельного ведения животноводства в современных условиях

Задачи:

- приобрести навыки органолептической и лабораторной оценки доброкачественности кормов и пригодности их для кормления животных;
- освоить методы зоотехнического анализа кормов, оценки химического состава и питательности кормов, изучить ГОСТы на корма;
- овладеть методикой определения потребности сельскохозяйственных животных в питательных веществах, методикой анализа и составления рационов для животных;
- освоить технику кормления животных;
- овладеть методами контроля полноценности кормления как основного фактора профилактики болезней животных;
- освоить принципы разработки мероприятий по рациональному использованию кормов и добавок, по повышению полноценности и эффективности кормления.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Кормление животных с основами кормопроизводства» относится к дисциплинам базовой части, формируемой участниками образовательных отношений федерального государственного образовательного стандарта высшего профессионального стандарта по направлению подготовки 36.05.01 Ветеринария.

Индекс дисциплины Б1.0.24

Область профессиональной деятельности: сельское хозяйство.

Освоение учебной дисциплины «Кормление животных с основами кормопроизводства» базируется на знаниях и умениях, полученных студентами при изучении таких дисциплин как «Неорганическая химия», «Физиология и этология животных», «Органическая химия», «Информатика», «Анатомия животных», «Разведение животных».

Знания, умения и навыки, формируемые данной учебной дисциплиной, необходимы для изучения последующих дисциплин: «Внутренние незаразные болезни», «Акушерство и гинекология», «Болезни мелких декоративных и зоопарковых животных».

После изучения дисциплины «Кормление животных с основами кормопроизводства» студент должен: знать:

– правила нормированного кормления всех видов сельскохозяйственных животных;

– технологию заготовки, хранения и нормы скармливания различных кормов.

уметь:

- отбирать пробы разных кормов для зоотехнического и химического анализов;

- проводить органолептическую оценку кормов;

- оценивать корма по химическому составу, энергетической и питательной ценности, определять их качество с учетом требований ГОСТов, на основе этих данных делать заключение о пригодности для кормления животных;

- определять нормы потребностей животных в питательных веществах и отдельных кормах;

- составлять рационы для животных; – анализировать рационы для животных разных видов, возраста, с учетом физиологического состояния и других факторов, давать обоснованное заключение и рекомендации;

- определять суточную, месячную, сезонную и годовую потребность животных в кормах; – по внешним признакам, поведению, продуктивным показателям животных устанавливать отклонения от нормы содержания питательных веществ в рационе. владеть:

- определением химического состава и питательной ценности кормов с использованием современных автоматических анализаторов, приборов и лабораторного оборудования;
- методами анализа и составления рационов, в том числе с использованием компьютерных программ;
- методами подготовки отдельных кормов и кормосмесей к скармливанию животным с использованием передовых технологий;
- методами контроля полноценности кормления животных.

3 Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины «Кормление животных с основами кормопроизводства» направлен на формирование следующих компетенций:

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
ОПК - 2. Способен интерпретировать и оценивать в профессиональной деятельности влияние на физиологическое состояние организма животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов	<p>ИД – 1_{пк-1} Знает: роль и задачи дисциплины в решении программы по увеличению производства объемов молока, мяса, яиц и другой сельскохозяйственной продукции в разрезе регионов и страны; освоение направления повышения продуктивности скота и птицы под воздействием фактора кормления.</p> <p>ИД – 2_{пк-1} Умеет: анализировать состояние кормопроизводства и кормления сельскохозяйственных животных всех видов и птицы; разрабатывать систему полноценного кормления скота и птицы в соответствии с планируемым уровнем продуктивности.</p> <p>ИД – 3_{пк-1} Владеет: навыками планирования потребности в кормах, расчета и балансирования рационов, составление рецептов кормовых смесей и комбикормов; методами оценки качества кормов, кормовых смесей и комбикормов.</p>
ПК - 6. Способен разрабатывать рекомендации по специальному кормлению больных животных с лечебной целью	<p>ИД – 1_{пк-1} Знает: основные принципы разработки специальные системы кормления для различных видов скота и птицы с лечебной целью; достоинства и недостатки различных видов кормов и кормовых добавок с учетом применения технологий их приготовления и хранения и их влияния на организм животных.</p> <p>ИД – 2_{пк-1} Умеет: провести оценку полноценности кормов и рационов применительно к различным видам сельскохозяйственных животных; сделать анализ применяемой системы кормления скота или птицы в конкретных условиях в соответствии с предъявляемыми требованиями.</p> <p>ИД – 3_{пк-1} Владеет: современными методами разработки научно-обоснованной системы рационов;</p> <ul style="list-style-type: none"> – навыками детального анализа и оценки применяемого типа кормления по его влиянию на количество и качество получаемой продукции, состояние здоровья, экономику производства сельскохозяйственной продукции

4 Структура и содержание учебной дисциплины

4.1 Структура учебной дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 зачетных единиц.

4.1.1 Структура учебной дисциплины очная форма

Вид учебной работы	Всего часов	Семестр
		4
Аудиторные занятия (всего)	68	68
<i>В том числе:</i>		
Лекции	34	34
Практические занятия		
Лабораторные работы	34	34
Самостоятельная работа (всего), контроль	85	85
	27	27
Вид промежуточной аттестации	экзамен	экзамен
Общая трудоёмкость, часы	180	180
Зачётные единицы	5	5

4.1.2 Структура учебной дисциплины заочная и очно – заочная форма

Вид учебной работы	Всего часов	Заочная форма	Очно – заочная форма
		семестр	
		7	7
Аудиторные занятия (всего)	10	10	10
<i>В том числе:</i>			
Лекции	4	4	4
Лабораторные работы	6	6	6
Самостоятельная работа (всего), в том числе контроль	166	166	166
	4	4	4
Контрольная работа	+	+	+
Вид промежуточной аттестации	экзамен	экзамен	экзамен
Общая трудоёмкость, часы	180	180	180
Зачетные единицы	5	5	5

4.2 Содержание разделов учебной дисциплины

Раздел 1. Научные основы кормления животных

Значение нормированного питания с.-х. животных и птицы. Современная комплексная оценка питательности кормов. Качество кормов и современные технологии для его повышения. Функциональная роль питательных веществ и обменной энергии и способы удовлетворения животных в них. Дается обоснование энергетического, протеинового, углеводного и минерального обмена в организме жвачных и моногастричных сельскохозяйственных животных. Обосновывается роль основных питательных и минеральных веществ в обмене веществ и их продуктивное действие.

Раздел 2. Корма и кормовые добавки

Классификация кормов, виды кормов и кормовых добавок, питательные свойства кормов, правила заготовки и хранения. Определение объема заготовленных кормов, качества кормов в соответствии с ГОСТом. Нормативы скармливания кормов различным видам животных. Ознакомление с традиционными и новыми кормами и добавками в животноводстве и птицеводстве

Раздел 3 Нормированное кормление животных

Основные принципы нормированного кормления сельскохозяйственных животных. Понятие нормы и потребности в кормлении животных. Особенности кормления различных видов и половозрастных групп сельскохозяйственных животных. Организация нормированного кормления всех видов с.-х. животных и основных видов птицы

4.3 Разделы учебной дисциплины и виды занятий

№ п.п.	Наименование раздела учебной дисциплины	Лекции	Лабораторные работы	СРС	Контроль	Всего
1	Научные основы кормления животных	8	8	25	8	49
2	Корма и кормовые добавки	10	10	26	8	54
3	Нормированное кормление животных	16	16	34	11	77
всего		34	34	85	27	180

5 Матрица формирования компетенций по дисциплине

№ п.п.	Наименование раздела учебной дисциплины	Профессиональные компетенции		Общее количество компетенций
		ОПК - 2	ПК - 6	
1	Научные основы кормления животных	+		1
2	Корма и кормовые добавки		+	1
3	Нормированное кормление животных		+	1

6 Образовательные технологии

Объем аудиторных занятий всего – 68 часов, в т. ч. лекции – 34 часов, лабораторные работы – 34 часа.

47 % - занятия в интерактивных формах от объема аудиторных занятий.

Семестр	Вид занятия (Л, ПЗ, ЛР и др.)	Используемые интерактивные образовательные технологии и тема занятия	Количество часов
5	Л	Проблемная лекция «Качество грубых, сочных и концентрированных кормов, способы повышения их питательной ценности»	4
	Л	Лекция – визуализация «Кормления высокопродуктивных молочных коров в условиях беспривязного и привязного способов содержания»	4
	Л	Лекция – визуализация «Полноценное кормление молодняка крупного рогатого скота в молочный период»	4
	ЛР	Групповая (командная) работа по комплексной оценке питательности кормов (энергетической, протеиновой и минеральной)	4
	ЛР	Ситуационный анализ качества силоса в с.-х. предприятиях Вологодской области, разработка мероприятий по повышению его питательной ценности	4
	ЛР	Деловая игра по теме «Корма и добавки»	4
	ЛР	Разбор конкретной ситуации по детальному анализу и балансированию рационов для коров – рекордисток	4
	ЛР	Деловая игра или КВН по организации питания свиней на тему «Русские поговорки и пословицы о кормлении свиней»	4
Итого:			32

7 Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины

7.1 Виды самостоятельной работы, порядок их выполнения и контроля

7.1 Виды самостоятельной работы, порядок их выполнения и контроля

№ п/п	Раздел (тема) дисциплины	Виды СРС	Порядок выполнения СРС	Метод контроля
1	Научные основы кормления жи-	Подготовка к ЛР, подготовка к колло-	Работа с лекционным материалом, основной и дополнительной литера-	Устный опрос, коллоквиум,

	вотных	квиуму, тестированию	турой, интернет-ресурсами, подготовка отчета по ЛР	тестирование, письменный контроль
2	Корма и кормовые добавки	Подготовка к ЛР, подготовка к коллоквиуму, тестированию	Работа с лекционным материалом, основной и дополнительной литературой, интернет-ресурсами, подготовка отчета по ЛР	Устный опрос, письменный контроль
3	Нормированное кормление животных	Подготовка к ЛР, подготовка к решению ситуационных задач, деловой игре	Работа с лекционным материалом, основной и дополнительной литературой, интернет-ресурсами, подготовка отчета по ЛР	Устный опрос, письменный контроль

7.2 Контрольные вопросы для самопроверки

Раздел, тема	Контрольные вопросы для самопроверки
1. Научные основы кормления животных	<ol style="list-style-type: none"> 1. Роль науки в повышении продуктивности с.-х. животных и птицы. 2. Этапы развития науки о кормлении животных. 3. Роль отечественных и зарубежных ученых в развитии науки. 4. Современное состояние и перспективы развития науки о кормлении с.-х. животных 5. Развитие науки о кормлении животных в соответствии с Государственной программой развития аграрно-промышленного комплекса на 2013-2020 год. 6. Дать понятие питательности корма 7. Какие группы веществ определяют при зоотехническом анализе кормов? 8. Дать понятие валовой, переваримой и обменной энергий. 9. Какая информация необходима для оценки питательности корма по обменной энергии? 10. Что такое ЭКЕ и в чем ее отличие от овсяной кормовой единицы? 11. Дать понятие о протеиновой питательности кормов. 12. Раскрыть значение протеина в кормлении с.-х. животных и птицы. 13. Перечислить незаменимые аминокислоты и указать их роль в обмене веществ. 14. Поясните роль основных минеральных веществ в питании животных и птицы. 15. Перечислите кислые и основные макроэлементы. 16. Назвать источники поступления минеральных веществ и витаминов. 17. Раскрыть значение водо- и жирорастворимых витаминов. 18. Дать понятие норме, рациону, структуре рациона и типу кормления. Значение нормированного кормления. 19. Какие сведения необходимы для разработки рациона. 20. Техника разработки рационов. 21. Разработка системы рационов. 22. Разработка мероприятий по нормированному кормлению. 23. Современные технологии при организации кормления скота и птицы. 24. Совершенствование норм кормления
2. Корма и кормовые добавки	<ol style="list-style-type: none"> 1. В чем заключается достоинство зеленого корма? 2. Пояснить способы скармливания зеленой массы. 3. Перечислите достоинства и недостатки ИОК 4. Назвать факторы определяющие качество ИОК. 5. Каким требованиям должна отвечать зеленая масса для приготовления ИОК? 6. Перечислить способы заготовки сена и назвать основные технологические операции при каждом из них. 7. Какие факторы влияют на качество сена? 8. Дать характеристику энергетической и питательной ценности силосу (сенажу). 9. Раскрыть научные основы силосования и сенажирования. 10. Чем сходны (и отличаются) технологии приготовления силоса и сенажа? 11. Какие условия необходимы для сокращения потерь питательных веществ при заготовке силоса и сенажа? 12. Поясните методику определения качества силоса и сенажа 13. Пояснить значение кормов животного происхождения. 14. Назвать виды выпускаемых комбикормов. 15. Значение комбикормов в животноводстве и птицеводстве. 16. Перечислить номера рецептов комбикормов в разрезе групп животных и птицы.

3. Нормированное кормление животных	<p>1. Какая информация требуется для определения норм кормления 2. сухостойных и дойных коров?</p> <p>3. Пояснить основные требования, предъявляемые сухостойным и дойным коровам к составу рациона и технике кормления.</p> <p>4. Сколько периодов необходимо выделить при организации кормления коров во время сухостоя и лактации?</p> <p>5. В чем преимущество (и недостатки) отдельного кормления коров и использования кормовых смесей?</p> <p>6. Как кормление влияет на качество молока и показатели воспроизводства коров?</p> <p>7. Как влияет сбалансированность рационов на качество и количество шерсти, многоплодие овцематок, здоровье овец и т.д..</p> <p>8. По каким питательным веществам балансируют рационы овец?</p> <p>9. Поясните особенности кормления овец романовской породы.</p> <p>10. Каковы основы кормления:</p> <ul style="list-style-type: none"> – хряков – производителей; – супоросных и подсосных свиноматок; – поросят сосунов и отъемышей; – ремонтного молодняка свиней; – свиней на откорме? <p>11. По каким питательным веществам нормируют рацион лошади?</p> <p>12. Значение нормированного кормления рабочих лошадей.</p> <p>13. По каким веществам нормируют питание птицы?</p> <p>14. В чем особенность фазового кормления кур - несушек?</p> <p>15. Раскрыть особенности кормления цыплят – бройлеров.</p>
-------------------------------------	---

7.3 Примерные темы для написания реферата

1. Методы и системы оценки энергетической питательности кормов и рационов, их применение в практике кормления молодняка крупного рогатого скота
2. Методы и системы оценки энергетической питательности кормов и рационов, их применение в практике кормления молочных коров
3. Особенности протеинового питания крупного рогатого скота
4. Протеин кормовых продуктов и его роль в кормлении молочных коров
5. Роль белка и амидов в питании молодняка крупного рогатого скота
6. Рациональное использование мочевины и синтетических аминокислот в кормлении коров
7. Использование мочевины при кормлении ремонтного молодняка крупного рогатого скота
8. Использование небелковых азотистых соединений при откорме крупного рогатого скота
9. Роль легко ферментируемых углеводов в кормлении молочных коров (молодняка крупного рогатого скота)
10. Клетчатка кормовых продуктов и ее роль в кормлении крупного рогатого скота
11. Жиры кормовых средств и их роль в кормлении крупного рогатого скота
12. Кальций и фосфор в кормлении высокопродуктивных лактирующих коров
13. Кальций и фосфор в кормлении сухостойных коров и нетелей
14. Кальций и фосфор в кормлении ремонтного молодняка крупного рогатого скота
15. Значение кальция и фосфора при откорме крупного рогатого скота
16. Магний и сера в кормлении молочных коров
17. Магний и сера в кормлении молодняка крупного рогатого скота
18. Натрий и хлор в кормлении крупного рогатого скота
19. Железо и медь в кормлении крупного рогатого скота (коров, молодняка на откорме, ремонтного молодняка)
20. Медь и молибден в кормлении крупного рогатого скота (коров, ремонтного и откормочного молодняка)
21. Марганец и цинк в кормлении крупного рогатого скота (коров, ремонтного и откормочного молодняка)
22. Значение кобальта в кормлении крупного рогатого скота (коров, ремонтного и откормочного молодняка)

23. Значение йода в кормлении крупного рогатого скота (коров, ремонтного молодняка, скота на откорме)
24. Селен в кормлении крупного рогатого скота (коров, ремонтного и откормочного молодняка)
25. Каротин и витамин А в полноценном кормлении коров
26. Значение каротина и витамина А в кормлении ремонтных телок
27. Значение каротина и витамина А в кормлении молодняка крупного рогатого скота при откорме
28. Витамин Д и его роль в кормлении коров
29. Витамин Д и его роль в кормлении ремонтного и откормочного молодняка
30. Значение витамина Е в кормлении коров и молодняка крупного рогатого скота
31. Значение витамина К в кормлении коров и молодняка крупного рогатого скота
32. Значение жирорастворимых витаминов в кормлении коров
33. Значение жирорастворимых витаминов в кормлении молодняка крупного рогатого скота

8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

8.1 Основная литература:

1. Гусаров, И. В. Химический состав и питательность кормов Вологодской области за 2019 год [Электронный ресурс] : справочное издание / И. В. Гусаров, П. А. Фоменко, Е. В. Богатырева. - Электрон.дан. - Вологда : ФГБУН ВолНЦ РАН, 2020. - 37 с. - Внешняя ссылка: <http://znanium.com/catalog/document?id=374167>
2. Кердяшов, Н. Н. Кормление животных с основами кормопроизводства [Электронный ресурс] : учебное пособие / Н. Н. Кердяшов. - Электрон.дан. - Пенза : ПГАУ, 2020. - 303 с. - Внешняя ссылка: <https://e.lanbook.com/book/170958>
3. 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>
4. 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>
5. Калоев, Б. С. Кормление сельскохозяйственных животных с основами кормопроизводства. Практикум / Б. С. Калоев. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 108 с. — ISBN 978-5-8114-9914-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/252890>
6. Экспертиза кормов и кормовых добавок [Электронный ресурс] / К. Я. Мотовилов, А. П. Булатов, В. М. Позняковский [и др.]. - 4-е изд., испр. и доп. - Электрон.дан. - Санкт-Петербург : Лань, 2021. - 560 с. - (Учебники для вузов) (Специальная литература). - Внешняя ссылка: <https://e.lanbook.com/book/168498>

2 Дополнительная

1. Биологически активные добавки в кормлении животных и птицы: учебное пособие / Николаев С.И., Карапетян А., Чепрасова О.В. - Волгоград:Волгоградский ГАУ, 2016. - 112 с.
2. Боярский, _____ Л. _____ Г. Технология кормов и полноценное кормление сельскохозяйственных животных : учеб. пособ. для высших и средних

- учеб. завед. по спец. "Ветеринария", "Зоотехния", "Технология с.-х. производства" / Л. Г. Боярский. - Ростов-на-Дону: Феникс, 2001. - 416 с. - (Ветеринария и животноводство).
3. Горелов Н. А. Развитие информационного общества: цифровая экономика [Электронный ресурс]: учебное пособие для вузов / Н. А. Горелов, О. Н. Кораблева. — М.: Юрайт, 2019. — 241 с. — (Университеты России). — Режим доступа: <https://biblioonline.ru/bcode/429156>, по подписке. – Загл. с экрана. – Яз. рус.
4. Информационные системы и цифровые технологии. Часть 1 : учебное пособие / В.В.Трофимов, М.И. Барабанов, В.И. Кияев, Е.В. Трофимова; под общ. ред. проф. В.В. Трофимова и В.И. Кияева. – Москва: ИНФРА-М, 2021. – 253 с. – (Высшее образование: Бакалавриат). – ISBN 978-5-16-109479-2/ Текст : электронный. – URL: <https://znanium.com/catalog/product/1370826>
5. Информационные технологии в АПК: учебное пособие / И.К. Шарипов, И.Н. Воротников, С.В. Аникуев, М.А. Мастепененко.- Ставрополь: СтГАУ, 2014. - 107 с. – Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. – URL:<https://e.lanbook.com/book/61139>
6. Информационные технологии. Базовый курс : учебник / А. В. Костюк, С. А. Бобонец, А. В. Флегонтов, А. К. Черных. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 604 с. — ISBN 978-5-8114-4065-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/114686>
7. Калашников, А.П. Нормы и рационы кормления сельскохозяйственных животных : справочное пособие / под ред. А. П. Калашникова [и др.] ; МСХ РФ, Россельхозакадемия, ВГНИИ животноводства. - 3-е изд., перераб. и доп. - М. : [Б. и.], 2003. - 455 с. - ISBN 5-94587-093-5 :
8. Козина, Е. А. Кормление животных: рабочая тетрадь : учебное пособие / Е. А. Козина. — 4-е изд., испр. — Красноярск : КрасГАУ, 2017 — Часть 3 : Нормированное кормление животных — 2017. — 70 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/187422>
9. 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>
10. 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>
11. Кормление животных и технология кормов : учебное пособие / В. Е. Улитко, Л. А. Пыхтина, О. А. Десятов [и др.]. — Ульяновск : УлГАУ имени П. А. Столыпина, 2020 — Часть 1 — 2020. — 214 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/207251>
12. Лисунова, Л. И. Кормление сельскохозяйственных животных : учебное пособие / Л. И. Лисунова. — Новосибирск : НГАУ, 2011. — 401 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/4566>
13. Лисунова, Л.И. Кормление сельскохозяйственных животных [Электронный ресурс]: конспект лекций / Новосиб. гос. аграр. ун-т. Биолого-технолог. фак., сост.: Л.И. Лисунова. – Новосибирск: Золотой колос, 2014. – 78 с. - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=516013>
14. Макарцев, Н. Г. Кормление сельскохозяйственных животных : учебник для студ. высш. учеб. заведений по напр. подготовки "Зоотехния" и "Ветеринария" / Н. Г. Макарцев. - 3-е изд., перераб. и доп. - Калуга : Ноосфера, 2012. - 639, [1] с. - (Учебники и учеб. пособия для студентов высш. учеб. заведений). - Библиогр.: с. 630-633. - ISBN 978-5-905856-01-3:
15. Максимюк, Н. Н. Физиология кормления животных: теории питания, прием корма, особенности пищеварения : учеб. пос. для студ. вузов по спец. 310700 - Зоотехния / Н. Н.

- Максимюк, В. Г. Скопичев. - СПб. : Лань, 2004. - 254, [2] с. - (Учебники для вузов) (Специальная литература). - Библиогр.: с. 253. - ISBN 5-8114-0581-2 :
16. Мухина, Н.В. Корма и биологически активные кормовые добавки для животных : учеб. пособие для вузов по спец. "Зоотехния" и "Ветеринария" / Н. В. Мухина [и др.] ; под ред. Н. В. Мухиной. - М. : КолосС, 2008. - 270, [1] с. - (Учебники и учеб. пособия для студентов высш. учеб. заведений). - Библиогр.: с. 268-269. - ISBN 978-5-9532-05 35-1 :
17. Прозоров, А. А. Организация системы кормления стада молочного скота / А. А. Прозоров; Холмогорская опытная станция животноводства и растениеводства. - Архангельск; Вологда : ИЦ ВГМХА, 2003. - 40 с
18. Токарев, В. С. Кормление животных с основами кормопроизводства [Электронный ресурс]: учебное пособие / В. С. Токарев. - Электрон.дан. - М.: Инфра-М, 2019. - 592 с. - (Высшее образование - Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-011198-8: Б. ц.: <http://znanium.com/go.php?id=1013694>
19. Смирнова, Л. В. Кормовые дрожжи в рационах молочных коров : монография / Л. В. Смирнова, М. В. Механикова, Е. Е. Хоштария ; М-во сельского хоз-ва Рос. Федерации, Вологод. ГМХА, Фак. ветерин. мед. и биотехнол., Каф. зоотехнии и биол. - Вологда ; Молочное : ВГМХА, 2014. - 103, [1] с. - Библиогр.: с. 91-102. - ISBN 978-5-98076-180-6 :
20. Советов Б. Я. Информационные технологии : учебник для прикладного бакалавриата / Б. Я. Советов, В. В. Цехановский. — 7-е изд., перераб. и доп. — М.: Юрайт, 2019. — 327 с. — (Бакалавр. Прикладной курс): — Режим доступа: <https://bibliobonline.ru/bcode/431946>
21. Старцева, Н.В. Кормление сельскохозяйственной птицы в условиях учреждений ФСИН России: Монография /Н.В. Старцева - Пермь: Пермский институт ФСИН России, 2014. - 128 с.: ISBN 978-5-905976-40-7
22. Стекольников, А.А. Кормление и болезни собак и кошек. Диетическая терапия: справочник : учеб. пос. для вузов по спец. 310800 - "Ветеринария" / [А. А. Стекольников и др.] ; под ред. А. А. Стекольников. - СПб. : Лань, 2005. - 607, [1] с. - (Учебники для вузов) (Специальная литература). - ISBN 5-8114-0597-9 :
23. Топорова, Л.В. Практикум по кормлению сельскохозяйственных животных : учеб. пособие для вузов по спец. 310700 "Зоотехния" / [Л. В. Топорова и др.]. - М. : КолосС, 2007. - 295, [1] с. - (Учебники и учеб. пособия для студентов высш. учеб. заведений). - Библиогр.: с. 294. - ISBN 978-5-9532-05 29-0:
24. Фаритов, Т. А. Корма и кормовые добавки для животных [Электронный ресурс] : учебное пособие / Т. А. Фаритов. - Электрон. дан. - СПб. : Лань, 2010. - 304 с. - (Учебники для вузов. Специальная литература). - Загл. с титул. экрана. - Электрон. версия печ. публикации. - ISBN 978-5-8114-1026-2 :
25. Хазиахметов, Ф. С. Нормированное кормление сельскохозяйственных животных : учебное пособие для студ. вузов, обуч. по спец. 310700 "Зоотехния" / Ф. С. Хазиахметов, Б. Г. Шарифьянов, Р. А. Галлямов. - Изд. 2-е. - СПб. : Лань, 2005. - 270, [2] с. - (Учебники для вузов) (Специальная литература). - Библиогр.: с. 266-269. - ISBN 5-8114-0623-1 :
26. Хохрин, С. Н. Кормление моногастричных животных : учебное пособие для вузов / С. Н. Хохрин, Ю. П. Савенко, В. Б. Галецкий. — 2-е изд., перераб. и доп. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 516 с. — ISBN 978-5-8114-5226-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/149328>
27. Хохрин, С. Н. Кормление свиней, птицы, кроликов и пушных зверей : справочное пособие / С. Н. Хохрин. - СПб. : ПРОФИ-ИНФОРМ, 2004. - 542, [1] с. - Библиогр.: с. 543. - ISBN 5-98471-007-2 :
28. Цифровизация: практические рекомендации по переводу бизнеса на цифровые технологии. - Москва : Альпина Паблишер, 2019. - 252 с. - ISBN 978-5-9614-2849-0. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1222514>.
29. Чупина, Л.В. Птицеводство. Кормление сельскохозяйственной птицы: практикум / Новосибир. гос. аграр. ун-т, Биол.-технол. фак; сост.:/ Л.В. Чупина, В.А. Реймер, И.Ю. Кле-

мешова. – Новосибирск: Золотой колос, 2014. – 134 с. - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=516918>

8.3 Перечень информационных технологий и программного обеспечения, используемых при изучении дисциплины

Лицензионное программное обеспечение:

Microsoft Windows XP / Microsoft Windows 7 Professional , Microsoft Office Professional 2003 / Microsoft Office Professional 2007 / Microsoft Office Professional 2010
STATISTICA Advanced + QC 10 for Windows

в т.ч. отечественное

Astra Linux Special Edition РУСБ 10015-01 версии 1.6.
1С:Предприятие 8. Конфигурация, 1С: Бухгалтерия 8 (учебная версия)
Project Expert 7 (Tutorial) for Windows
СПС КонсультантПлюс
Kaspersky Endpoint Security для бизнеса Стандартный

Свободно распространяемое лицензионное программное обеспечение:

OpenOffice
LibreOffice
7-Zip
Adobe Acrobat Reader
Google Chrome

в т.ч. отечественное

Яндекс.Браузер

Информационные справочные системы

– Единое окно доступа к образовательным ресурсам – режим доступа: <http://window.edu.ru/>

– ИПС «КонсультантПлюс» – режим доступа: <http://www.consultant.ru/>

– Интерфакс - Центр раскрытия корпоративной информации (сервер раскрытия информации) – режим доступа: <https://www.e-disclosure.ru/>

– Информационно-правовой портал ГАРАНТ.RU – режим доступа: <http://www.garant.ru/>

– Автоматизированная справочная система «Сельхозтехника» (web-версия) - режим доступ: <http://gtexam.ru/>

Профессиональные базы данных

– Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU – режим доступа: <http://elibrary.ru>

– Научометрическая база данных Scopus: база данных рефератов и цитирования – режим доступа: <https://www.scopus.com/customer/profile/display.uri>

– Официальный сайт Федеральной службы государственной статистики – режим доступа: <https://rosstat.gov.ru/> (Открытый доступ)

– Российская Академия Наук, открытый доступ к научным журналам – режим доступа: <http://www.ras.ru> (Открытый доступ)

– Официальный сайт Министерства сельского хозяйства Российской Федерации – режим доступа: <http://mcs.ru/> (Открытый доступ)

Электронные библиотечные системы:

○ Электронный библиотечный каталог Web ИРБИС – режим доступа: [https://molochnoe.ru/cgi-](https://molochnoe.ru/cgi-bin/irbis64r_14/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBNAM=STATIC&I21DBN=STATIC)

[bin/irbis64r_14/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBNAM=STATIC&I21DBN=STATIC](https://molochnoe.ru/cgi-bin/irbis64r_14/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBNAM=STATIC&I21DBN=STATIC)

○ ЭБС ЛАНЬ – режим доступа: <https://e.lanbook.com/>

○ ЭБС Znanium.com – режим доступа: <https://new.znanium.com/>

○ ЭБС ЮРАЙТ – режим доступа: <https://urait.ru/>

- ЭБС POLPRED.COM: <http://www.polpred.com/>
- Электронная библиотека издательского центра «Академия»: <https://www.academia-moscow.ru/elibrary/> (коллекция СПО)
- ЭБС ФГБОУ ВО Вологодская ГМХА – режим доступа: <https://molochnoe.ru/ebs/>

9. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Учебная аудитория 6105 для проведения занятий лекционного и семинарского типа (практические занятия); групповых и индивидуальных консультаций; текущего контроля и промежуточной аттестации. Оснащенность: учебная мебель: столы – 33, стулья – 65, доска меловая. Основное оборудование: экран для проектора 1 шт., проектор - 1 шт., компьютер в комплекте - 1 шт. Программное обеспечение: Microsoft Windows 7 Professional Лицензии 49230531, Microsoft Office Professional 2007 Лицензии 42543554

Учебная аудитория 6103 Лаборатория кормления и кормоприготовления, для проведения лабораторных занятий. Оснащенность: Учебная мебель: столы – 18, стулья – 36, доска меловая. Основное оборудование: экран для проектора 1 шт., проектор - 1 шт., компьютер в комплекте - 1 шт., сепаратор для кормов (пенсильванское сито) C24682N, весы МЛ 1-II ВЖА (0,01; 145*125) "Ньютон-1" d=0.01, весы ВЛК-500-М, электрическая мельница, баня водяная лабораторная ЛАБ-ТБ-6, электрическая плитка, смеситель кормов СК-2, тематические стенды по дисциплинам, плакаты, коллекция кормов, наглядные пособия, муляжи, кассеты и диски с учебными фильмами. Программное обеспечение: Microsoft Windows 7 Professional Лицензии 49230531, Microsoft Office Professional 2007 Лицензии 42543554.

Учебная аудитория 6115 Компьютерный класс, для проведения лабораторных занятий, самостоятельной работы. Оснащенность: Учебная мебель: столы – 15, стулья – 15, доска меловая. Основное оборудование: 15 компьютеров с доступом в электронно-образовательную среду Академии, ЭБС и сети Интернет. Программное обеспечение: Microsoft Windows 7 Professional Лицензии 49230531, Microsoft Office Professional 2007 Лицензии 42543554, информационно-аналитическая система (ИАС) «СЕЛЭКС» - Молочный скот. Договор о предоставлении неисключительной (простой) лицензии №744/59 от 10.09.2014, Племенной учет в хозяйствах (учебная версия); автоматизированная информационная система «Меркурий», подсистема Хозяйствующего субъекта (Меркурий.ХС) (демоверсия); русскоязычная версия программы Physiology Simulators (Виртуальная физиология).

Обеспечение образования для лиц с ОВЗ

Для обеспечения образования инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья реализация дисциплины может осуществляться в адаптированном виде, исходя из индивидуальных психофизических особенностей и по личному заявлению обучающегося, в части создания специальных условий.

В специальные условия могут входить: предоставление отдельной аудитории, необходимых технических средств, присутствие ассистента, оказывающего необходимую техническую помощь, выбор формы предоставления инструкции по порядку проведения текущего контроля и промежуточной аттестации, использование специальных технических средств, предоставление перерыва для приема пищи, лекарств и др.

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья предусмотрена организация консультаций с использованием электронной почты.

Учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Для лиц с нарушениями зрения:

- – предоставление образовательного контента в текстовом электронном формате, позволяющем переводить плоскочечатную информацию в аудиальную форму;

- возможность использовать индивидуальные устройства и средства, позволяющие адаптировать материалы, осуществлять приём и передачу информации с учетом индивидуальных особенностей и состояния здоровья студента;
- предоставление возможности предкурсового ознакомления с содержанием учебной дисциплины и материалом по курсу за счёт размещения информации на корпоративном образовательном портале;
- использование чёткого и увеличенного по размеру шрифта и графических объектов в мультимедийных презентациях;
- озвучивание визуальной информации, представленной обучающимся в ходе занятий;
- обеспечение раздаточным материалом, дублирующим информацию, выводимую на экран;
- обеспечение особого речевого режима преподавания: лекции читаются громко, разборчиво, отчётливо, с паузами между смысловыми блоками информации, обеспечивается интонирование, повторение, акцентирование, профилактика рассеивания внимания;
- минимизация внешнего шума и обеспечение спокойной аудиальной обстановки;
- возможность вести запись учебной информации студентами в удобной для них форме (аудиально, аудиовизуально, в виде пометок в заранее подготовленном тексте).

Для лиц с нарушениями слуха:

- предоставление образовательного контента в текстовом электронном формате, позволяющем переводить аудиальную форму лекции в плоскочечатную информацию;
- наличие возможности использовать индивидуальные звукоусиливающие устройства и сурдотехнические средства, позволяющие осуществлять приём и передачу информации; осуществлять взаимобратный перевод текстовых и аудиофайлов (блокнот для речевого ввода), а также запись и воспроизведение зрительной информации.
- наличие наглядного сопровождения изучаемого материала (структурно-логические схемы, таблицы, графики, концентрирующие и обобщающие информацию, опорные конспекты, раздаточный материал);
- обеспечение практики опережающего чтения, когда студенты заранее знакомятся с материалом и выделяют незнакомые и непонятные слова и фрагменты;
- сочетание на занятиях всех видов речевой деятельности (говорения, слушания, чтения, письма, зрительного восприятия с лица говорящего)

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- возможность использовать специальное программное обеспечение и специальное оборудование, предоставляемое по линии ФСС и позволяющее компенсировать двигательный дефект (коляски, ходунки, трости и др.);
- предоставление возможности предкурсового ознакомления с содержанием учебной дисциплины и материалом по курсу за счёт размещения информации на корпоративном образовательном портале;
- обеспечение беспрепятственного доступа в помещения, а также пребывания в них;
- использование дополнительного информационно-методического обеспечения:

<http://umcvpo.ru/about-project> - Федеральный портал высшего образования студентов с инвалидностью и ОВЗ

<http://nvda.ru/> - Программа экранного доступа «NVDA (Non Visual Desktop Access)» («Синтезатор речи») для перевода письменной речи в устную

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.

10. Карта компетенций дисциплины

Название дисциплины (код и название направления подготовки)					
Кормление животных с основами кормопроизводства (Специальность 36.05.01 – Ветеринария)					
Цель дисциплины		- получение студентами теоретических знаний и практических навыков в области нормированного кормления сельскохозяйственных животных, достаточных для рентабельного ведения животноводства в современных условиях			
Задачи дисциплины		<ul style="list-style-type: none"> - приобрести навыки органолептической и лабораторной оценки доброкачественности кормов и пригодности их для кормления животных; - освоить методы зоотехнического анализа кормов, оценки химического состава и питательности кормов, изучить ГОСТы на корма; - овладеть методикой определения потребности сельскохозяйственных животных в питательных веществах, методикой анализа и составления рационов для животных; - освоить технику кормления животных; - овладеть методами контроля полноценности кормления как основного фактора профилактики болезней животных; - освоить принципы разработки мероприятий по рациональному использованию кормов и добавок, по повышению полноценности и эффективности кормления. 			
В процессе освоения данной дисциплины студент формирует и демонстрирует следующие					
Общепрофессиональные компетенции					
Компетенции		Перечень компонентов (планируемые результаты обучения)	Технологии формирования	Форма оценочного средства	Ступени уровней освоения компетенции
Индекс	Формулировка				
ОПК - 2	Способен интерпретировать и оценивать в профессиональной деятельности влияние на физиологическое состояние организма животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов	<p>ИД – 1_{ПК-1} Знает: роль и задачи дисциплины в решении программы по увеличению производства объемов молока, мяса, яиц и другой сельскохозяйственной продукции в разрезе регионов и страны; освоение направления повышения продуктивности скота и птицы под воздействием фактора кормления.</p> <p>ИД – 2_{ПК-1} Умеет: анализировать состояние кормопроизводства и кормления сельскохозяйственных животных всех видов и птицы; разрабатывать систему полноценного кормления скота и птицы в со-</p>	<p>Лекции</p> <p>Лабораторные занятия</p> <p>Самостоятельная работа</p> <p>Деловая игра</p> <p>Реферат</p>	<p>Устный контроль</p> <p>Письменный контроль</p>	<p>Пороговый (удовлетворительный)</p> <p>Знает – роль и задачи дисциплины в решении программы по увеличению производства объемов молока, мяса, яиц и другой сельскохозяйственной продукции в разрезе регионов и страны;</p> <p>– освоение направления повышения продуктивности скота и птицы под воздействием фактора кормления.</p>

		<p>ответствии с планируемым уровнем продуктивности.</p> <p>ИД – 3_{пк-1} Владеет: навыками планирования потребности в кормах, расчета и балансирования рационов, составление рецептов кормовых смесей и комбикормов; методами оценки качества кормов, кормовых смесей и комбикормов.</p>			<p>Продвинутый (хорошо) Умеет – анализировать состояние кормопроизводства и кормления сельскохозяйственных животных всех видов и птицы; – разрабатывать систему полноценного кормления скота и птицы в соответствии с планируемым уровнем продуктивности.</p> <p>Высокий (отлично) Владеет – навыками планирования потребности в кормах, расчета и балансирования рационов, составление рецептов кормовых смесей и комбикормов; – методами оценки качества кормов, кормовых смесей и комбикормов. – современными методами разработки научно-обоснованной системы рационов;</p>
ПК - 6	Способен разрабатывать рекомендации по специальному кормлению больных животных с лечебной целью	<p>ИД – 1_{пк-1} Знает: основные принципы разработки специальные системы кормления для различных видов скота и птицы с лечебной целью; достоинства и недостатки различных видов кормов и кормовых добавок с учетом применения технологий их приготовления и хранения и их влияния на организм животных.</p> <p>ИД – 2_{пк-1} Умеет: провести оценку полноценности кормов и рационов применительно к различным видам сельскохозяйственных животных; сделать анализ применяемой системы кормления скота или птицы в конкретных условиях в соответствии с предъявляемыми требованиями.</p>	<p>Лекции</p> <p>Лабораторные занятия</p> <p>Самостоятельная работа</p> <p>Деловая игра</p> <p>Реферат</p>	<p>Устный контроль</p> <p>Письменный контроль</p>	<p>Пороговый (удовлетворительный) Знает: основные принципы разработки специальные системы кормления для различных видов скота и птицы с лечебной целью; достоинства и недостатки различных видов кормов и кормовых добавок с учетом применения технологий их приготовления и хранения и их влияния на организм животных.</p> <p>Продвинутый (хорошо) Умеет: провести оценку полноценности кормов и рационов</p>

		<p>ИД – 3_{ПК-1} Владеет: современными методами разработки научно-обоснованной системы рационов; – навыками детального анализа и оценки применяемого типа кормления по его влиянию на количество и качество получаемой продукции, состояние здоровья, экономику производства сельскохозяйственной продукции</p>		<p>применительно к различным видам сельскохозяйственных животных; сделать анализ применяемой системы кормления скота или птицы в конкретных условиях в соответствии с предъявляемыми требованиями Высокий (отлично) Владеет: - навыками детального анализа и оценки применяемого типа кормления по его влиянию на количество и качество получаемой продукции, состояние здоровья, экономику производства сельскохозяйственной продукции – методами оценки грубых, сочных и концентрированных кормов; – методикой расчета эффективности возделывания и использования кормовых культур и заготавливаемых кормов при производстве продукции животноводства.</p>
--	--	--	--	--