

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**

Специальность: 36.05.01 Ветеринария

Квалификация выпускника: Ветеринарный врач

Вологда – Молочное  
2023

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  
24 января 2023 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 16 февраля 2023 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<sub>пк-1</sub> 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<sub>пк-1</sub> 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<sub>пк-1</sub> 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<sub>пк-1</sub> 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<sub>пк-1</sub> 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<sub>пк-1</sub> Владеет: современными методами разработки научно-обоснованной системы рационов;</p> <p>– навыками детального анализа и оценки применяемого типа кормления по его влиянию на количество и качество получаемой продукции, состояние здоровья, экономику производства сельскохозяйственной продукции</p>

### 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
<b>Аудиторные занятия (всего)</b>	<b>68</b>	<b>68</b>
<i>В том числе:</i>		
Лекции	34	34
Практические занятия		
Лабораторные работы	34	34
<b>Самостоятельная работа (всего), контроль</b>	<b>85</b>	<b>85</b>
	27	27
Вид промежуточной аттестации	экзамен	экзамен
<b>Общая трудоёмкость, часы</b>	<b>180</b>	<b>180</b>
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
<b>Аудиторные занятия (всего)</b>	<b>10</b>	<b>10</b>	<b>10</b>
<i>В том числе:</i>			
Лекции	4	4	4
Лабораторные работы	6	6	6
<b>Самостоятельная работа (всего), в том числе контроль</b>	<b>166</b>	<b>166</b>	<b>166</b>
	4	4	4
Контрольная работа	+	+	+
Вид промежуточной аттестации	экзамен	экзамен	экзамен
<b>Общая трудоёмкость, часы</b>	<b>180</b>	<b>180</b>	<b>180</b>
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
11	Научные основы кормления	Подготовка к ЛР, подготовка к колло-	Работа с лекционным материалом, основной и дополнительной лите-	Устный опрос, коллоквиум,

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

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) раздельного 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"> <li>– хряков – производителей;</li> <li>– супоросных и подсосных свиноматок;</li> <li>– поросят сосунов и отъемышей;</li> <li>– ремонтного молодняка свиней;</li> <li>– свиней на откорме?</li> </ul> <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://biblio-online.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. Макарецв, Н. Г. Кормление сельскохозяйственных животных : учебник для студ. высш. учеб. заведений по напр. подготовки "Зоотехния" и "Ветеринария" / Н. Г. Макарецв. - 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://biblionline.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.gas.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-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

<b>Название дисциплины (код и название направления подготовки)</b>					
<b>Кормление животных с основами кормопроизводства (Специальность 36.05.01 – Ветеринария )</b>					
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"> <li>- приобрести навыки органолептической и лабораторной оценки доброкачественности кормов и пригодности их для кормления животных;</li> <li>- освоить методы зоотехнического анализа кормов, оценки химического состава и питательности кормов, изучить ГОСТы на корма;</li> <li>- овладеть методикой определения потребности сельскохозяйственных животных в питательных веществах, методикой анализа и составления рационов для животных;</li> <li>- освоить технику кормления животных;</li> <li>- овладеть методами контроля полноценности кормления как основного фактора профилактики болезней животных;</li> <li>- освоить принципы разработки мероприятий по рациональному использованию кормов и добавок, по повышению полноценности и эффективности кормления.</li> </ul>			
В процессе освоения данной дисциплины студент формирует и демонстрирует следующие					
<b>Общепрофессиональные компетенции</b>					
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<sub>пк-1</sub> 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<sub>пк-1</sub> 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><b>Пороговый (удовлетворительный)</b></p> <p><b>Знает</b> – 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<sub>пк-1</sub> 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><b>Продвинутый (хорошо)</b>  <b>Умеет</b> – 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><b>Высокий (отлично)</b>  <b>Владеет</b> – 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<sub>пк-1</sub> 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<sub>пк-1</sub> 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><b>Пороговый (удовлетворительный)</b>  <b>Знает:</b> 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><b>Продвинутый (хорошо)</b>  <b>Умеет:</b> провести оценку полноценности кормов и рационов</p>



		<p>ИД – 3<sub>ПК-1</sub> 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  <b>Высокий (отлично)</b>  <b>Владеет:</b> - 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>
--	--	--	--	--