

**ФГБОУ ВО «Дагестанский государственный аграрный университет  
имени М. М. Джамбулатова»**

*Факультет биотехнологии*

*Кафедра кормления, разведения и генетики с.-х. животных*



Утверждаю:

Первый проректор

*М.Д. Мукайлов* М.Д. Мукайлов

« 26 » 03 2024

***РАБОЧАЯ ПРОГРАММА***

***дисциплины***

***«Перспективные технологии заготовки и подготовки кормов к  
скармливанию»***

*Направление подготовки 36.04.02 Зоотехния*

*Направленность (профиль) «Кормление сельскохозяйственных животных  
и технология кормов»*

***квалификация (степень) выпускника – магистр***


***Форма обучения – очная***

**Махачкала 2024**

## ЛИСТ РАССМОТРЕНИЯ И СОГЛАСОВАНИЯ

Рабочая программа составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 973 от 22.09.17г., к содержанию и уровню подготовки выпускников по направлению подготовки 36.04.02 Зоотехния (магистратура) с учетом зональных особенностей Республики Дагестан.

СОСТАВИТЕЛЬ: Р.Р. Ахмедханова, д.с.-х.н., проф. \_\_\_\_\_



Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры кормления, разведения и генетики с.-х. животных протокол №7 от 15. 03. 2024г.

Зав. кафедрой: Р.Р.Ахмедханова, д.с.-х. н., проф. \_\_\_\_\_



Рабочая программа одобрена методической комиссией факультета биотехнологии протокол №7 от . 19. 03 2024 г.

Председатель методической комиссии  
факультета биотехнологии, доцент П.М.Хирамагомедова



## Содержание:

1.	Цели и задачи дисциплины .....	4
2.	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.....	4
3.	Место дисциплины в структуре образовательной программы.....	5
4.	Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу с обучающимися с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся.....	6
5.	Содержание дисциплины.....	6
5.1.	Разделы дисциплины и виды занятий в часах.....	6
5.2.	Тематический план лекций.....	7
5.3.	Тематический план практических занятий.....	7
5.4.	Содержание разделов дисциплины.....	8
6.	Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы.....	9
7.	Фонды оценочных средств .....	11
7.1.	Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы.....	11
7.2.	Описание показателей и критериев оценивания компетенций....	12
7.3.	Типовые контрольные задания .....	13
7.4.	Методика оценивания знаний, умений, навыков .....	14
8.	Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины.....	14
9.	Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины.....	16
10.	Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины.....	17
11.	Информационные технологии и программное обеспечение.....	19
12.	Описание материально-технической базы необходимой для осуществления образовательного процесса .....	20
13.	Особенности реализации дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.....	20

## 1. Цели и задачи освоения дисциплины

Целью дисциплины *«Перспективные технологии заготовки и подготовки кормов к скармливанию»* ознакомление обучающихся с проблемами в области современных технологий заготовки подготовки кормов к скармливанию.

Задачи дисциплины:

- изучение передовой практики по заготовке, хранению кормов и подготовке их к скармливанию;
- изучение ресурсов - и энергосберегающих технологий по заготовке кормов и комбикормов;
- способы применения азотистых, минеральных добавок и витаминных, ферментных препаратов, пробиотиков, БАВ и комплексных кормовых добавок;
- техника расчетов норм включения кормовых добавок в рационы и кормосмеси.

## 2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций ОПОП ВО и овладение следующими результатами обучения по дисциплине *«Перспективные технологии заготовки и подготовки кормов к скармливанию»*

**Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины**

Компетенции	Содержание компетенции (или ее часть)	Раздел дисц.обеспечивающий этапы формирования компетен	В результате изучения раздела дисциплины, обеспечивающего формирование компетенции (или ее части) обучающийся должен		
			знать	уметь	владеть
ПК -4 - Способен к организации обеспечения кормами в соответствии с количеством и видовым составом сельскохозяйственных животных, с планируемой продуктивностью					
ИД-1пк-4	Способен разрабатывать задание на выращивание кормовых культур для производства кормов	Состояние и перспективы развития кормовой базы в РД. Корма: заготовка, оценка качества, перспективные технологии кормопроизводства	-способность к разработке и научному обоснованию систем ведения и технологий выращивания кормовых культур	-использовать знания в разработке и научном обосновании систем ведения и технологий культур для производства кормов	навыками в разработке и научном обосновании систем ведения и технологий выращивания кормовых культур для производства кормов

ИД-2пк-4	Способен выполнять обоснованный выбор кормов и кормовых добавок из представленных на рынке	Кормовые добавки: характеристика, нормы и способы применения Кормовые смеси и комбикорма: разработка, приготовление и использование	-ГОСТы на корма; - как и по каким показателям выбрать качественные корма	- оценивать корма как по внешнему виду, так и по химическому составу	- методами выбора и оценкой кормов и кормовых добавок из представленных на рынке; - приемам; - определения качества питательной ценности кормов
----------	--------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

### ***3.Место дисциплины в структуре образовательной программы***

Дисциплина *«Перспективные технологии заготовки и подготовки кормов к скармливанию»* относится к блоку 1. Дисциплины (модули) (Б1. В.02) и осваивается на 2 курсе (3 семестре).

Предшествующими курсами, на которых непосредственно базируется дисциплина *«Перспективные технологии заготовки и подготовки кормов к скармливанию»* являются: *Информационные технологии в науке и производстве, Современные проблемы зоотехнии, Организация научных исследований в кормлении животных и птицы, Научные основы повышения продуктивности сельскохозяйственных животных, Научные основы полноценного кормления .*

Курс *«Перспективные технологии заготовки и подготовки кормов к скармливанию»* является основополагающим для изучения следующих дисциплин: *«Передовые технологии кормления скота и птицы», «Кормление мелких и экзотических животных», «Кормление водоплавающей птицы», «Преддипломная практика».*

Знания, полученные при изучении данной дисциплины, используются при выполнении и защите выпускной квалификационной работы (ВКР - магистерской диссертации).

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

**Объем дисциплины по видам учебных занятий (в часах)**

№ п/п	Виды учебной работы	Всего часов	Семестр
			3
1	<b>Общая трудоемкость: часы зачетные единицы</b>	<b>108 3</b>	<b>108 3</b>
2	<b>Аудиторные занятия (всего), в т.ч.:</b>	<b>40(10)*</b>	<b>40(10)*</b>
3	Лекции	20(4)*	20(4)*
4	Практические занятия (ПЗ)	20 (6)*	20 (6)*
5	<b>Самостоятельная работа (СРС), в т.ч.:</b>	<b>68</b>	<b>68</b>
6	подготовка к практическим занятиям	20	20
7	самостоятельное изучение тем	28	28
8	Подготовка к промежуточной аттестации	20	20
9	<b>Промежуточная аттестация</b>	<b>зачет</b>	<b>зачет</b>

( )\* - занятия, проводимые в интерактивных формах

**5. Содержание дисциплины**

**5.1. Разделы дисциплин и виды занятий в часах**

№ п/п	Наименование разделов	Всего (часов )	Аудиторные занятия (час)		Самост оатель ная работа
			Лекци и	ПЗ	
1.	Состояние и перспективы развития кормовой базы в РД. Корма: заготовка, оценка качества, перспективные технологии кормопроизводства	24	6(2)*	4(2)*	14
2	Кормовые добавки: характеристика, нормы и способы применения	36	6(2)*	10(2)*	20
3	Кормовые смеси и комбикорма: разработка, приготовление и использование	28	8	6(2)*	14
4	Подготовка к промежуточной аттестации	20			20
	<b>Всего</b>	<b>108</b>	<b>20(4)*</b>	<b>20(6)*</b>	<b>68</b>

## 5.2. Тематический план лекций

Очная форма обучения

<b>№ п/п</b>	<b>Темы лекций</b>	<b>Количес тво часов</b>
<b>Раздел 1 Состояние и перспективы развития кормовой базы в РД. Корма: заготовка, оценка качества, перспективные технологии кормопроизводства</b>		
1	Введение. Состояние и перспективы развития кормовой базы РД. Современные способы оценки питательности кормов, рационов и комбикормов	2
	Технологические основы уборки и заготовки основных кормов	2
2	Сено. Значение сена в рационе животных. Современные технологические приемы заготовки сена (приготовление витаминного сена).	2*
	Научные основы силосования. Технология заготовки силоса.	2
	Рисовая солома и способы ее переработки	2
	Современные проблемы химического консервирования кормов. Контроль качества подготовки и закладки силоса.	2
<b>Раздел 2. Кормовые добавки: характеристика, нормы и способы применения</b>		
3	Использование протеиновых и минеральных подкормок.	2
4	Использования витаминных препаратов, пробиотиков, антибиотических средств, ферментных препаратов и БАВ	2
<b>Раздел 3 Кормовые смеси и комбикорма: разработка, приготовление и использование</b>		
5	Интенсивные технологии возделывания зерновых кормовых культур Использование нетрадиционных кормов и кормовых добавок в животноводстве	2*
6	Подготовка фуражных кормов к скармливанию. Разработка, приготовление и использование гранулированных комбикормов для откорма скота	2
	<b>Всего часов:</b>	<b>20 (4)*</b>

( )\* - занятия, проводимые в интерактивных формах

### 5.3. Тематический план практических занятий

Очная форма обучения

<i>№ п/ п</i>	<i>Темы практических занятий</i>	<i>Количество часов</i>
<i>Раздел 1.</i>		
<i>1</i>	Состояние и перспективы развития кормовой базы. Усовершенствовании системы технологии производства продуктов животноводства с использованием дешевых местных кормовых ресурсов.	<i>2</i>
<i>2</i>	Современные способы оценки питательности кормов, рационов и комбикормов.	<i>2*</i>
<i>Раздел 2</i>		
<i>3</i>	Современные технологические приемы заготовки грубых и сочных кормов	<i>2*</i>
<i>4</i>	Современные способы приготовления: концентрированных кормов, КЖП, отходов пищевых и технологических производств ( <i>разбор конкретных ситуаций</i> )	<i>2</i>
<i>5</i>	Проблемы и использования протеиновых и минеральных подкормок и ферментных препаратов ( <i>разбор конкретных ситуаций</i> )	<i>2</i>
<i>Раздел 3</i>		
<i>6</i>	Проблемы и использования витаминных препаратов, пробиотиков, антибиотических средств, ферментных препаратов и БАВ ( <i>дискуссия</i> )	<i>4*</i>
<i>7</i>	Разработка, приготовление и использование кормовых смесей ( <i>дискуссия</i> )	<i>4</i>
<i>8</i>	Разработка, приготовление и использование комбикормов ( <i>разбор конкретных ситуаций</i> )	<i>2</i>
	<i>Всего часов</i>	<i>20(6)*</i>

( )\* - занятия, проводимые в интерактивных формах

#### **5.4. Содержание разделов дисциплины**

<b>№ п/ п</b>	<b>Наименование раздела (темы)</b>	<b>Содержание раздела</b>	<b>Комп етен -ции</b>
<b>1. Раздел 1 Состояние и перспективы развития кормовой базы в РД. Приоритетные и инновационные технологии в животноводстве</b>			
1.	Введение. Состояние и перспективы развития кормовой базы РД. Приоритетные технологии в животноводстве	1 Современное состояние и развитие кормовой базы РД. 2.Современные подходы к формированию эффективной системы кормопроизводства. 3 Корма: заготовка, оценка качества кормов. 4.Современные способы оценки энергетической, протеиновой, минеральной и витаминной питательности кормовых средств.	ИД-1пк-4
2	Современные технологические приемы заготовки грубых и сочных и зерновых кормов	1. Современные технологии заготовки зеленой массы на корм сельскохозяйственным животным. 2.Новые технологические приемы заготовки сена, соломы, травяной муки и резки. 3.. Современные способы приготовления зерновых кормов, их хранение и обработка.	ИД-1пк-4 ИД-2пк-4
<b>Раздел 2. Кормовые добавки: характеристика, нормы и способы применения</b>			
3	Использование протеиновых и минеральных подкормок	Проблемы и использования протеиновых подкормок 2. Проблемы и использования минеральных подкормок	ИД-1пк-4 ИД-2пк-4
4	Использования витаминных препаратов, пробиотиков, антибиотических средств, ферментных препаратов и БАВ	Проблемы и использования витаминных препаратов, пробиотиков, антибиотических средств, ферментных препаратов и БАВ.	ИД-2пк-4
<b>Раздел 3 Кормовые смеси и комбикорма: разработка, приготовление и использование</b>			
5	Разработка, приготовление и использование кормовых смесей с	Разработка, приготовление и использование многокомпонентных кормовых смесей. 2. Приготовление и использование полувлажных	ИД-1пк-4

	включением нетрадиционных кормовых добавок	рассыпных кормовых смесей. 3. Разработка рецептов кормовых смесей.	
6	Разработка, приготовление и использование гранулированных комбикормов для откорма скота	Разработка, приготовление и использование комбикормов.	ИД-1пк-4

## 6. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы

*Тематический план самостоятельной работы*

Очная форма обучения

n/ n	Тематика самостоятельной работы	Количество часов	Рекомендуемые источники информации (№ источника)		
			основная (из п.8 РПД)	дополнительная (из п.8 РПД)	(интернет-ресурсы) (из п.9 РПД)
1	Современное состояние и перспективы развития кормовой базы РД	10	4,6	7,8,9 – 13,17	1-7
	Использование нетрадиционных кормов- один из доступных путей укрепления кормовой базы	8	4,6	7,8,9 – 13,17	1-7
3	Современные способы оценки питательности кормов	8	1, 4	7,8,9 – 13,17, 24	1-7
4	Современные способы приготовления: концентрированных кормов, кормов животного происхождения, отходов пищевых и технологических производств	10	1-7	7,8,9 – 13,17, 24	1-7
5	Разработка, приготовление и использование кормовых смесей для цыплят-бройлеров	10	1-6	7,8,9 – 13,17	1-7
6	Сбалансирование рационов для лактирующих коров с включением нетрадиционных кормовых добавок	12	1-7	7,8,9 – 13,17, 24	1-7
7	Влияние местного растительного	10	1-6	7,8,9 – 13,	1-7

	сырья на качество продукции			15, 17, 24	
	<i>Всего</i>	68			

### ***Методические рекомендации студенту к самостоятельной работе***

Результаты самостоятельной работы контролируются преподавателем и учитываются при аттестации студента (зачет, экзамен). При этом проводятся: опрос на практических занятиях, заслушивание докладов, проверка письменных работ и т.д.

Задания для самостоятельной работы составляются по разделам и темам, по которым не предусмотрены аудиторские занятия, либо требуется дополнительно проработать и проанализировать рассматриваемый преподавателем материал в объеме запланированных часов.

Для подготовки к занятиям и выполнения самостоятельной работы, студентам рекомендуются учебно-методические издания, а также методические материалы, выпущенные кафедрой своими силами и предоставляемые студентам во время занятий:

- наглядные пособия
- глоссарий - словарь терминов по тематике дисциплины
- тезисы лекций.

## **7. Фонды оценочных средств**

### ***7.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы;***

<b><i>Семестр</i></b>	<b><i>Дисциплины /элементы программы (практики, ГИА), участвующие в формировании компетенции</i></b>
<b><i>ПК-4 Способен к организации обеспечения кормами в соответствии с количеством и видовым составом сельскохозяйственных животных, с планируемой продуктивностью</i></b>	
<b><i>ИД-1<sub>ПК-4</sub> Способен разрабатывать задание на выращивание кормовых культур для производства кормов</i></b>	
2	Производственная практика: Технологическая практика
3	<b>Перспективные технологии заготовки и подготовки кормов к скармливанию</b>
4	Преддипломная практика
4	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
<b><i>ИД-2<sub>ПК-4</sub> - Способен выполнять обоснованный выбор кормов и кормовых добавок из представленных на рынке</i></b>	
2	Научные основы полноценного кормления
2	Производственная практика: Технологическая практика

3	Перспективные технологии заготовки и подготовки кормов к скармливанию
3	Кормовые ресурсы и нетрадиционные источники в кормлении животных и птицы
3	Кормовые ресурсы в рыбоводстве
4	Передовые технологии кормления скота и птицы
4	Кормление мелких и экзотических животных
4	Кормление водоплавающей птицы
4	Преддипломная практика
4	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

## 7.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций

Показатель и	Критерии оценивания			
	Шкала по традиционной пятибалльной системе			
	до пороговый («неудовлетворительно»)	Пороговый («удовлетворительно»)	Продвинутый («хорошо»)	Высокий («отлично»)
<b>ПК-4 Способен к организации обеспечения кормами в соответствии с количеством и видовым составом сельскохозяйственных животных, с планируемой продуктивностью</b>				
<b>ИД-1<sub>ПК-4</sub> Способен разрабатывать задание на выращивание кормовых культур для производства кормов</b>				
Знания	Фрагментарные знания по научному обоснованию систем ведения и технологий кормовых культур для производства кормов	знания недостаточные, которые могут быть устранены в процессе освоения умений по данной компетенции, предусмотренных применения в сфере кормовых культур для производства кормов	знания в полном объеме, достаточные для применения данной компетенции в направлении применения различных методов в сфере выращивания кормовых культур для производства	полные и систематизированные знания, достаточные для применения данной компетенции в сфере выращивания кормовых культур для производства кормов и организации полноценного кормления всех видов с.-х. животных
Умения	Отсутствие умений, реализовывать достижения научного обоснования	частично умеет проводить контроль качества кормовых средств;	в целом умеет реализовывать достижения научного обоснования систем ведения и	полностью сформированное умение применять полученные теоретические

	систем ведения и технологий отрасли; –	выявлять тенденции и изменения в достижения науки в научные обоснования систем ведения и технологий отрасли;	технологий отрасли; - применять современные методы изучения технологии заготовки кормовых средств; - качество и пит. ценность кормовых средств; - анализировать и сбалансировать рационы	знания по технологии заготовки и хранения кормов; - практическими навыками анализа рационов; - оценивать качество кормовых средств
Навыки	Отсутствие фрагментарных навыков предусмотренных данной компетенцией	наличие отдельных навыков определения качества. кормов и кормовых средств; а также на выращивание кормовых культур для производства кормов	наличие навыков по обработке информации, но затруднения с обоснованием предложений по современным методам сбалансирования рационов и технологии заготовки кормовых средств и их хранения	полное владение методиками обработки данных и навыками по совершенствованию использования знаний современным методом и приемам выращивания кормовых культур для производства кормов и определения качества и хранения кормовых средств и их использования
<b>ИД-2ПК-4 -Способен выполнять обоснованный выбор кормов и кормовых добавок из представленных на рынке</b>				
Знания	Фрагментарные знания по научному обоснованию выбора кормов и кормовых добавок из представленных на рынке	недостаточные знания, которые могут быть применены в процессе освоения умений по данной компетенции, предусмотренных применения в сфере выбора кормов и	Хорошие знания, достаточные для применения данной компетенции в направлении организации применения различных кормовых добавок из	полные и систематизированные знания, достаточные для применения данной компетенции в сфере выбора кормов и кормовых добавок из

		кормовых добавок из представленных на рынке для сбалансирования рационов	представленных на рынке для сбалансирования рационов	представленных на рынке для полноценного и сбалансированного кормления животных
Умения	Отсутствие умений, выполнять обоснованный выбор кормов и кормовых добавок из представленных на рынке и применить их для сбалансирования рационов различных видов животных	недостаточные умения, которые могут быть применены в процессе освоения умений по данной компетенции, предусмотренных для выбора кормов и кормовых добавок для различных видов животных и птицы	в целом умеет выбирать и применять корма и кормовые добавки для сбалансирования рационов животных и птицы.	полностью сформированное умение выполнять обоснованный выбор кормов и кормовых добавок из представленных на рынке и применить их для сбалансирования рационов различных видов животных
Навыки	Отсутствие фрагментарных навыков предусмотренных данной компетенцией	недостаточные знания, которые могут быть применены в процессе освоения умений по данной компетенции, применения в сфере выбора кормов и кормовых добавок	наличие навыков по выполнению обоснованного выбора кормов и кормовых добавок из представленных на рынке и использовать их в качестве кормовых добавок для сбалансирования рациона ж-х и птицы.	Полное владение навыками по выполнению обоснованного выбора кормов и кормовых добавок из представленных на рынке для сбалансирования кормосмесей птицы и рационов для животных.

### **Вопросы к зачету**

1. Современное состояние и перспективы развития кормовой базы РД.
2. Современные способы оценки питательности кормов.
3. Современные способы оценки питательности рационов.
4. Проблемы и использования витаминных препаратов и минеральных подкормок.
5. Разработка, приготовление и использование кормовых смесей
6. Технология приготовления травяной муки и резки.
7. Физические и химические способы подготовки соломы к скармливанию.

8. Местные нетрадиционные кормовые добавки и их роль в кормлении птицы
9. Физические и химические и биологические способы подготовки соломы к скармливанию
10. Разработка, приготовление и использование комбикормов
11. Витаминные препараты их роль и использование в кормлении животных
12. Современные способы приготовления зерновых кормов, их хранение и обработка
13. Витаминные подкормки их роль и использование в кормлении животных
14. Современные способы оценки витаминной и минеральной питательности.
15. Химический состав корма – как первичный показатель питательности кормов
16. Технология приготовления витаминного сена.
17. Научные основы приготовления силоса.

#### ***7.4. Методика оценивания знаний, умений, навыков***

***Критерии оценки знаний (промежуточный контроль)*** по дисциплине «*«Приоритетные технологии кормления и подготовки кормов к скармливанию»*

*Промежуточный контроль* проводится в виде ***зачета***.

Оценка "***зачтено***" выставляется студенту, который:

1) глубоко, в полном объеме освоил программный материал, излагает его на высоком научно-теоретическом уровне, изучил обязательную и дополнительную литературу, умеет правильно использовать знания при региональном анализе, ориентируется в современных проблемах изучаемой дисциплины (научного направления);

2) умело применяет теоретические знания при решении практических задач;

3) владеет современными методами исследования, самостоятельно пополняет и обновляет знания в ходе учебной работы;

4) при освещении второстепенных вопросов возможны одна – две неточности, которые студент легко исправляет после замечания преподавателя.

Оценка "***незачтено***" выставляется студенту, который:

1) обнаружил значительные пробелы в знании основного программного материала;

2) допустил принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий.

## **8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины**

### **а) основная литература**

1. Макарец, Н. Г. Кормление сельскохозяйственных животных: учебник для студентов вузов по специальностям "Зоотехния" и "Ветеринария" / Н. Г. Макарец. - 4-е изд., перераб. и доп. - Калуга : Ноосфера, 2017. - 640 с.
2. . Полноценное кормление животных: учебно - методическое пособие / В. И. Трухачев, Н. З. Злыднев, А. П. Марынич и др. - Ставрополь, 2016. – 102 с. [www.stgau.ru/.../методическое%20пособие/386\\_Учебное%20пособие](http://www.stgau.ru/.../методическое%20пособие/386_Учебное%20пособие)
3. Рядчиков, В. Г. Основы питания и кормления сельскохозяйственных животных: учебник для студентов вузов по направлению "Зоотехния" и специальностям "Ветеринария", "Ветеринарно-санитарная экспертиза" / В. Г. Рядчиков. – Санкт Петербург: Лань, 2015. - 640 с.
4. Фаритов, Т. А. Корма и кормовые добавки для животных: учеб. пособие для студентов по специальности 110401 "Зоотехния" / Т. А. Фаритов. - Санкт-Петербург: Лань, 2016. - 304 с.
5. Хазиахметов, Ф.С. Рациональное кормление животных. Учебное пособие. /Ф.С. Хазиахметов – СПб.: Лань, 2011. – 368 с. Режим доступа [http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1\\_id=695\\_](http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=695_)
6. Экспертиза кормов и кормовых добавок : учеб. пособие / К. Я. Мотовилов [и др.]. - 4-е изд., испр. и доп. - СПб. : Лань, 2013. - 560 с. <https://maket.yandex.ru/product--motovilov-k-ia...i...uchebnoe...4-e.../10671515>
7. ЭБС "Лань" Рядчиков, В. Г. Основы питания и кормления сельскохозяйственных животных : учебник для студентов вузов по направлению "Зоотехния" и специальностям "Ветеринария", "Ветеринарно-санитарная экспертиза" / В. Г. Рядчиков. - СанктПетербург : Лань, 2015. - 640 с.

### **б) дополнительная литература:**

8. Боярский Л.Г. Технология кормов и полноценное кормление с.-х. животных. Учебное пособие. Изд. Феникс, 2001 -342 с.
9. Богданов, Н. Хлорелла - нетрадиционная кормовая добавка / Н. Богданов. // Кормление с /х. животных и кормопроизводство. - 2007. - №4. - С. 12.
10. Злепкин В. А. Научное обоснование использования нетрадиционных жмыхов, кормовых добавок и ферментных препаратов при производстве мяса сельскохозяйственных животных. Автореферат д.с.-х. н., Волгоград. 211.- 405 с. <http://www.dissercat.com/content/nauchnoe-obosnovanie-ispolzovaniya-netraditsionnykh-zhmykhov-kormovykh-dobavok-i-fermentnykh#ixzz5hH631ZZ1>
11. Игнатович, Л. Мука из смеси дикорастущих лекарственных растений в рационах несушек / Л. Игнатович, Л. Корж // Птицеводство. - 2011. - №12. - С. 25-26.

12. Игнатович, Л. Нетрадиционные кормовые добавки для кур-несушек / Л. Игнатович // Животноводство России. - 2013. - № 8. – С17-19.
13. Исхаков, Р.С. Научно-практическое обоснование интенсификации производства говядины при рациональном использовании генетического потенциала крупного рогатого скота: монография / Р.С. Исхаков, Х.Х. Тагиров. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург: Лань, 2018. — 284 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/102219>.
14. Калашников А. П., Фисинин В.И., Щеглов В.В., Клейменов Н. И. и др. Нормы и рационы кормления сельскохозяйственных животных. /Справочн. пос. М.: Агропромиздат, 2003. - 456 с.
15. Пономаренко, Ю. А. Безопасность кормов, кормовых добавок и продуктов питания: моногр. / Ю. А. Пономаренко, В. И. Фисинин, И. А. Егоров; РАСХ; МСХ Республики Беларусь. - Минск: Экоперспектива, 2012. - 864 с. [elib.bsu.by/bitstream/123456789/44416/1/Ponomarenko1.pdf](http://elib.bsu.by/bitstream/123456789/44416/1/Ponomarenko1.pdf)
16. Кормление животных раздел 1. «Оценка питательности кормов и научные основы полноценного кормления животных»: учеб. - метод. пособие к ЛПЗ для студентов очной и заочной формы обучения направления подготовки 36.03.02 Зоотехния. / сост: Р.Р. Ахмедханова, П.М. Хирамагомедова/. Махачкала.2015. - 81 с.
17. *Кормлению животных* раздел 2 «Корма и кормовые добавки»: учеб. - метод. пособие к лабораторно-практическим занятиям для студентов очной и заочной формы обучения направления подготовки 36.03.02 Зоотехния. / сост: Р.Р. Ахмедханова, А.И.Алакаев. Махачкала 2018.- 65с.
18. Кормление сельскохозяйственных животных: учеб-мет. пособие к лабораторно-практическим занятиям для студентов очного и заочного обучения специальности 111100 –«Зоотехния»/ сост: Р.Р. Ахмедханова. Махачкала. 2013 – 72 с.
- 19.Кормопроизводство, кормление сельскохозяйственных животных и технология кормов: методические указания для лабораторных занятий аспирантов по направлению 36.06.01 Ветеринария и зоотехния / Азаубаева Г.С., Лушников Н.А., Кармацких Ю.А. - Курган: Изд-во Курганская ГСХА, 2017.- 57 с.  
[www.ksaa.zaural.ru/.../МУ%20Кормопроизводство,%20кормление%20се](http://www.ksaa.zaural.ru/.../МУ%20Кормопроизводство,%20кормление%20се)
20. Мухина Н. Корма и кормовые добавки для животных. Учебное пособие./Н.Мухина, А. Смирнова, З.Черкай, И. Талалаева – М.: Колос. 2008. – 271 с. <https://www.twirpx.com/file/1499697/>
21. Фисинин В.И. Научные основы кормления сельскохозяйственной птицы /В.И. Фисинин, И.А.Егоров, Т.М.Околелова, Щ.А.Имангулов / Сергиев Посад (ВНИТИП), - СПб: Лань 2009. – 349 с.
22. Хазиахметов Ф.С., Шарифьянов Б.Г., Галлямов Р.А. Нормированное кормление сельскохозяйственных животных. Учебное пособие. -2-е изд. парараб. и доп.– СПб: Лань, 2005 – 272 с.
23. Хазиахметов Ф.С. [Рациональное кормление животных](#): учебное пособие. Изд.Лань, 2017. - 364 с.

24. Хохрин С.Н. Кормление сельскохозяйственных животных. Уч. пособие., Лань, 2004 [library.gpntb.ru/.../cgiirbis\\_64.exe?...Хохрин%20С.Н](http://library.gpntb.ru/.../cgiirbis_64.exe?...Хохрин%20С.Н)

25. ЭБС "Лань" : Кормление сельскохозяйственных животных: конспект лекций / сост.: Л. И. Лисунова ; Новосиб. гос. аграрный ун-т. - Новосибирск : Золотой колос, 2014. - 78 с

### ***9. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины***

#### **Электронно-библиотечные системы**

	Наименование электронно-библиотечной системы (ЭБС)	Принадлежность	Адрес сайта	Наименование организации-владельца, реквизиты договора на использование
1	2	3	4	5
1.	Polpred.com	сторонняя	<a href="http://polpred.com">http://polpred.com</a>	ООО «Полпред справочники» Соглашение от 05.12.2017г. без ограничения времени.
2.	Электронно-библиотечная система «Издательство Лань» (Журналы)	сторонняя	<a href="http://e.lanbook.com">http://e.lanbook.com</a>	ООО «Издательство Лань» Санкт-Петербург Договор от 09.07.2013г. без ограничения времени
3.	Электронно-библиотечная система «Издательство Лань» (консорциум сетевых электронных библиотек)	сторонняя	<a href="http://e.lanbook.com">http://e.lanbook.com</a>	ООО «Издательство Лань» Санкт-Петербург Договор № р 91 от 09.07.2018г. без ограничения времени
4.	ЭБС «Юрайт»	сторонняя	<a href="http://www.biblio-online.ru/">http://www.biblio-online.ru/</a>	ООО «Юрайт» Договор № 35 от 12.12.2017г. к разделу «Легендарные книги» без ограничения времени
5.	ЭБС ФГБОУ ВО Калининградского ГТУ «Рыбохозяйственное образование»	сторонняя	<a href="http://lib.klgtu.ru/jirbis2">http://lib.klgtu.ru/jirbis2</a>	ФГБОУ ВО Калининградского ГТУ Лицензионный договор № 01-308-2021/06 от 09.04.2021 С 01.06.2021 без ограничения времени.

### ***10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины «Приоритетные технологии кормления и подготовки кормов к скармливанию»***

При изучении данной дисциплины студентам рекомендуется посещение и запись лекций, чтобы можно было самостоятельно работать с учебной литературой и выполняли задания на лабораторно-практических занятиях.

При выполнении домашних заданий студент должен использовать основную и дополнительную литературу по курсу, а также активно пользоваться научной литературой, электронными поисковыми системами, базами данных и Интернет-ресурсами.

Для успешного изучения дисциплины студенту также необходимо:

- использовать методические разработки лектора по данной дисциплине;
- Ознакомиться с содержанием курса по тематическим планам (ауд. 305);
- Выписать список рекомендованной литературы, наименования лекционных разделов курса, темы практических занятий;

***Для лучшего усвоения теоретического курса:***

- Перед очередной лекцией необходимо просмотреть по конспекту материал предыдущей лекции.
- Бегло ознакомиться с содержанием очередной лекции по основным источникам литературы.

***Для лучшего закрепления теоретического материала на практических занятиях:***

- На занятия носить рекомендованный лектором материал;
- До очередного практического занятия по конспекту (или литературе) проработать теоретический материал, соответствующий теме занятия;
- В начале занятий задать преподавателю вопросы по материалу, вызвавшему затруднения при выполнении домашней задания.

***При выполнении самостоятельной работы студентам рекомендуется:***

Современно выполнять все плановые задания, выдаваемые преподавателем для самостоятельного выполнения, и разбирать на практических занятиях неясные вопросы;

При подготовке к сдаче экзамена параллельно прорабатывать соответствующие теоретические и практические разделы курса, все неясные вопросы фиксировать и консультировать с преподавателем

***10. Информационные технологии и программное обеспечение***

1. Программа «КОРМ – ОПТИМА ЭКСПЕРТ»
2. Компьютеры с доступом в Internet.
3. Компьютерные программы для создания: презентаций; раздаточных материалов; обучающих и контрольных тестов; учебных пособий, практикумов, методических указаний
4. Программное обеспечение и информационные справочные системы:
5. <http://docs.cntd.ru/> - электронный фонд правовой и нормативно – технической документации.
6. <http://standartgost.ru/> - открытая база ГОСТов

## 7. Справочная правовая система Консультант Плюс

### **Программное обеспечение (лицензионное и свободно распространяемое), используемое в учебном процессе**

Microsoft Windows 10 PRO	Операционная система
Microsoft Office (включает в себя Word, Excel, PowerPoint)	Пакет офисных программ
Visual Studio	Стартовая площадка для написания, отладки и сборки кода
Компас 3D	Система трехмерного проектирования
Яндекс браузер	Браузер
7-Zip	Архиватор

### **12. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса данной дисциплины**

Для изучения дисциплины, подготовки к научно-исследовательской работе на кафедре имеется необходимая литература, оборудование, компьютерная техника.

Помещения для самостоятельной работы (№305) обучающихся оснащены компьютерной техникой подключением к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно - образовательную среду Дагестанского ГАУ, а также студенты могут пользоваться учебной и научной литературой кафедры

Для проведения занятий используется:

лаборатория зоотехнического анализа кормов, коллекции кормов, тематические стенды, учебно-опытные и другие животноводческие хозяйства, и предприятия с различными формами собственности.

### **13. Особенности реализации дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья**

Обучающимся с ограниченными возможностями здоровья предоставляются специальные учебники и учебные пособия, иная учебная литература, специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования, предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь, а также услуги сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков.

**а) для слабовидящих:** - на зачете присутствует ассистент, оказывающий студенту необходимую техническую помощь с учетом индивидуальных особенностей (он помогает занять рабочее место, передвигаться, прочесть и оформить задание, в том числе записывая под диктовку); - задания для выполнения, а также инструкция о порядке проведения зачете/экзамена оформляются увеличенным шрифтом; - задания для выполнения на зачете / экзамене зачитываются ассистентом; - письменные задания выполняются на

бумаге, надиктовываются ассистенту; - обеспечивается индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс;- студенту для выполнения задания при необходимости предоставляется увеличивающее устройство;

***в) для глухих и слабослышащих:***

- на зачете присутствует ассистент, оказывающий студенту необходимую техническую помощь с учетом индивидуальных особенностей (он помогает занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, в том числе записывая под диктовку); - зачет проводится в письменной форме; - обеспечивается наличие звукоусиливающей аппаратуры коллективного пользования, при необходимости поступающим предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования; - по желанию студента зачет может проводиться в письменной форме;

***д) для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата*** (тяжелыми нарушениями двигательных функций верхних конечностей или отсутствием верхних конечностей): - письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением или надиктовываются ассистенту; - по желанию студента зачет проводится в устной форме.