

**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.Мукаило
« 31 » 03 2022г

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
дисциплины

***«Кормовые ресурсы и нетрадиционные источники в кормлении
животных и птицы»***

Направление подготовки 36.04.02 Зоотехния

***Направленность «Кормление сельскохозяйственных животных и
технология кормов»***

квалификация (степень) выпускника – магистр

Форма обучения – очная

Махачкала 2022

ЛИСТ РАССМОТРЕНИЯ И СОГЛАСОВАНИЯ

Рабочая программа составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 22 сентября 2017 г. N 973, к содержанию и уровню подготовки выпускников по направлению подготовки 36.04.02 «Зоотехния» (магистратура) с учетом зональных особенностей Республики Дагестан.

СОСТАВИТЕЛЬ: Ахмедханова Р.Р. доктор с.-х. наук, профессор _ Ахмед

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры кормления, разведения и генетики с.-х. животных «14» 03 2022г., протокол № 7

Заведующий кафедрой Ахмед

Рабочая программа одобрена методической комиссией факультета биотехнологии «22» 03 2022 г., протокол № 7

Председатель методической комиссии факультета биотехнологии Хирамагомедов П.М.Хирамагомедова

Содержание:

1. Цели и задачи дисциплины.....	4
2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.....	5
3. Место дисциплины в структуре образовательной программы....	6
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.....	8
5.4. Содержание разделов дисциплины.....	8
6. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы.....	9
7. Фонды оценочных средств	10
7.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы.....	10
7.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций...	12
7.3. Типовые контрольные задания	14
7.4. Методика оценивания знаний, умений, навыков	17
8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины.....	18
9. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины.....	20
10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины.....	21
11. Информационные технологии и программное обеспечение.....	22
12. Описание материально-технической базы необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине	22
13. Особенности реализации дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.....	23

1. Цели и задачи дисциплины: «Кормовые ресурсы и нетрадиционные источники в кормлении животных и птицы»

Цель изучения дисциплины – обучение студентов навыкам использования достижений отечественных и зарубежных ученых в области применения кормовых ресурсов и нетрадиционных источников в кормлении животных.

Задачи дисциплины:

- научить обучающихся использовать знания технологии содержания, составление рациона кормления птицы научной деятельности;
- овладеть методами контроля полноценности кормления животных;
- приобрести навыки с компьютерными программами;
- расширить знания о научных знаниях кормления и использования нетрадиционных кормовых добавок в кормлении животных и птицы

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 «Кормовые ресурсы и нетрадиционные источники в кормлении животных и птицы»

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-2.2	Способен определять потребность в кормах всех видов, необходимых для кормления сельскохозяйственных животных, на заданный интервал времени	<i>Кормовые ресурсы и их роль в кормлении ж-х и птицы</i>	требования к кормам и составлению рационов кормления с включением нетрадиционных кормовых средств	составлять рационы кормления, анализировать последствия изменений в кормлении, животных	навыками составления рационов кормления, анализа последствий изменений в кормлении животных и на этом основании совершенствования технологии выращивания и содержания животных
ПК-4.2	Способен выполнять обоснованный выбор кормов и	<i>нетрадиционные источники в кормлении</i>	корма и кормовые добавки, реализуемые на	применять методы определения качества кормов	навыками определения качества кормов и кормовых

	кормовых добавок из представленных на рынке	животных и птицы	рынке и как их обоснованно выбрать на рынке	и кормовых добавок, как источники БАВ	добавок, реализуемые на рынке
--	---	------------------	---	---------------------------------------	-------------------------------

3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «**Кормовые ресурсы и нетрадиционные источники в кормлении животных и птицы**» относится к вариативной части дисциплин (Б1. В.04.ДВ.02.01) осваиваемых на 2 курсе 3 семестре.

Предшествующими курсами, на которых непосредственно базируется дисциплина - *Современные проблемы зоотехнии, Организация научных исследований в кормлении животных и птицы, Научные основы повышения продуктивности сельскохозяйственных животных, Научные основы полноценного кормления.*

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

Общая трудоемкость (объем) дисциплины составляет **144** часов и **4** зачетных единиц и **40** академических ч.

Объем дисциплины по видам учебных занятий (в часах)

очная форма

№ п/п	Виды учебной работы	Всего часов	Семестр
			3
1	Общая трудоемкость: часы зачетные единицы	144 4	108 4
2	Аудиторные занятия (всего), в т.ч.:	40	40*
3	Лекции	20	20
4	Практические занятия (ПЗ)	20	20
5	Самостоятельная работа (СРС), в т.ч.:	68	68
6	подготовка к практическим занятиям	20	20
7	самостоятельное изучение тем	28	28
8	подготовка к текущему контролю знаний	20	20
9	Промежуточная аттестация (экзамен)	36	36

(*) - занятия, проводимые в интерактивных форма

5. Содержание дисциплины

5.1. Разделы дисциплин и виды занятий в часах

Очная форма

№ n/n	Наименование разделов	Всего (часов)	Аудиторные занятия (час)		Самост оятель ная работа
			Лекци и	ПЗ	
1.	1.Кормовые ресурсы и их роль в кормлении ж-х и птицы	64	12(4)*	8(4)*	44
	2.Нетрадиционные источники в кормлении животных и птицы	60	8(2)*	12(4)*	40
2.	Подготовка к промежуточной аттестации	20			20
	Промежуточная аттестация (экзамен)	36			
4	Всего	144	20(6)*	20(10)*	104

5.2. Тематический план лекций

очная форма

№ n/n	Темы лекций	Количес тво часов
Раздел 1 . .Кормовые ресурсы и их роль в кормлении ж-х и птицы		
1	Введение. Кормовые добавки и их характеристика. Усовершенствование технологии производства продуктов животноводства с использованием дешевых местных кормовых ресурсов.	2
2	Местные растительные нетрадиционные кормовые источники и их общая характеристика	2
3	Производство травяной муки и резки	2
4	Глубокая переработка грубых кормов (соломы)	2
5	Эффективность применения муки из крапивы в кормлении птицы	2
Раздел 2. Нетрадиционные источники в кормлении животных и птицы		
6	Применение нетрадиционных кормовых добавок в рацион животных для получения функциональной продукции	2
7	Рациональное использование нетрадиционных кормовых добавок в сочетании с ферментными препаратами	2
8	Повышение биологической ценности рациона путем использования микроводорослей	2
9	Отходы переработки полеводства и виноградарства и их роль в кормлении животных и птицы	2
10	Технология приготовления гидропонной зелени и ее использование	2

	Всего часов:	20
--	---------------------	-----------

5.3. Тематический план практических занятий

очная форма

№ п/ п	Темы практических занятий	Количество часов
1	Производство травяной муки и резки (расчет выхода травяной муки и снижение потерь при ее хранении)	4
2	Методы эффективного применения азотосодержащих веществ в кормлении лактирующих (расчет рациона с использованием синтетической мочевины)	4
3	Расчет экономической эффективности ввода в комбикорма цыплят-бройлеров ферментного препарата	4
4	Экономическая эффективность ввода в комбикорма бройлеров муки из крапивы двудомной. Расчет кормосмеси для бройлеров с включением муки из крапивы.	4
5	Повышение полноценности рациона коров путем ввода кормовых дрожжей	4
	Всего часов	20

5.4. Содержание разделов дисциплины

№ п/ п	Наименование раздела (темы)	Содержание раздела	Компетенции
Раздел 1 .Кормовые ресурсы и нетрадиционные кормовые источники			
1.	Введение. Местные растительные нетрадиционные кормовые добавки	Цели и задачи освоения дисциплины: «Кормовые ресурсы и нетрадиционные источники в кормлении животных и птицы». Местные нетрадиционные кормовые добавки их, состав и питательная ценность.	ПК-2.2
2.	Производство травяной муки и резки	Основы приготовления травяной муки и резки. Сырье для приготовления травяной муки. Состав и питательность и способы хранения травяной муки. Экономическая эффективность заготовки травяной муки. Пути повышения качества травяной муки.	ПК-4.2
3.	Способы переработки грубых кормов	Физические способы подготовки соломы. Биологические способы обработки соломы. Химические способы обработки соломы. Способ переработки грубого растительного	ПК-2.2 ПК-4.2

		сырья на корм. Современные способы переработки грубых кормов.	
4	Эффективность применения муки из крапивы в кормлении птицы	Состав и питательность муки из крапивы. Нормы ввода ее в состав комбикорма цыплят-бройлеров. Качество мяса в результате ввода муки из крапивы в комбикорма бройлеров.	ПК-2.2 ПК-4.2
5	Применение нетрадиционных кормовых добавок в рацион животных для получения функциональной продукции	Микроводоросли их состав, питательность, и использование в рационе лактирующих коров для получения функциональной продукции.	ПК-2.2 ПК-4.2
6	Рациональное использование нетрадиционных кормовых добавок в сочетании с ферментными препаратами	Характеристика ферментных препаратов их роль и значение в кормлении птицы. Мука из виноградных выжимок и эффективность ее использования в кормлении птицы в сочетании с целлюлозной активностью ферментами.	ПК-2.2 ПК-4.2
7	Повышение биологической ценности рациона путем использования местных растительных кормовых добавок	Использование местных лекарственных растений для сбалансирования рациона животных и птицы биологически активными веществами.	ПК-1 ПК-4 ПК-5

6. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы

Тематический план самостоятельной работы

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	Технология получения и применение различных нетрадиционных кормовых добавок	10	4,6	7,8,9 – 13,17	1-7
2	Использование нетрадиционных кормов- одна из доступных	8	4,6	7,8,9 – 13,17	1-7

	<i>путей укрепления кормовой базы птицеводства РД</i>				
3	<i>Виноградные выжимки и их использование в кормлении птицы</i>	8	1, 4	7,8,9 – 13,17, 24	1-7
4	<i>Нетрадиционные корма в рационах животных</i>	8	1-6	7,8,9 – 13,17, 24	1-7
5	<i>Нетрадиционные корма-источники биологически активных веществ</i>	10	1-6	7,8,9 – 13,17	1-7
6	<i>Опыт применения нетрадиционных кормовых добавок и ферментных препаратов</i>	10	1-6	7,8,9 – 13,17, 24	1-7
7	<i>Влияние местного растительного сырья на качество продукции</i>	14	1-6	7,8,9 – 13, 15, 17, 24	1-7
	<i>Всего</i>	68			

7. Фонды оценочных средств

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

<i>Семестр</i>	<i>Дисциплины /элементы программы (практики, ГИА), участвующие в формировании компетенции</i>
ПК-2.2 - Способен определять потребность в кормах всех видов, необходимых для кормления сельскохозяйственных животных, на заданный интервал времени	
4	Кормление мелких экзотических животных
4	Кормление водоплавающей птицы
3	Кормовые ресурсы и нетрадиционные источники в кормлении животных и птицы
	Передовые технология кормления скота птицы
3	Современные технологии в рыбоводстве
4	Преддипломная практика
4	Подготовка к процедуре защиты и защита ВКР
ПК-4.2 Способен выполнять обоснованный выбор кормов и кормовых добавок из представленных на рынке	
1	Современные проблемы зоотехнии
2	Организация научных исследований в кормлении животных и птицы
3	Кормовые ресурсы и нетрадиционные источники в кормлении животных и птицы
2	Генетические аспекты повышения продуктивности животных и птицы

2	Передовые технология кормления скота птицы
2	Биологические особенности и технология кормления рыбы
2	Товарное рыбоводство
2	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков
4	Преддипломная практика
4	Подготовка к процедуре защиты и защита ВКР

7.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций

Показатели	Критерии оценивания			
	Шкала по традиционной пятибалльной системе			
	допороговый («неудовлетворительно»)	Пороговый («удовлетворительно»)	Продвинутый («хорошо»)	Высокий (отлично)
ПК-2.2 - Способен определять потребность в кормах всех видов, необходимых для кормления сельскохозяйственных животных, на заданный интервал времени				
Знания	Фрагментарные знания по составлению рационов кормления, технологии выращивания и содержания животных	имеет знания только по составлению рационов кормления; не умеет анализировать последствия	знает основные направления и достижения по составлению и сбалансированию рационов для ж-х в кормлении, разведении и содержании животных	Достаточно на высоком уровне знает навыками составления рационов кормления и их, анализ, а также технику кормления животных
Умения	Отсутствие умений, предусмотренных данной компетенцией	Умеет использовать некоторые фрагменты по составлению и сбалансированию рационов	Умеет составлять рационы для животных, анализировать их и последствия кормления	Достаточно на высоком уровне владеет методикой составления рациона и анализом последствий
Навыки и	Отсутствие фрагментарных навыков предусмотренных данной компетенцией	не имеет достаточных навыков и знаний по сбалансированию и составлению рационов для различных видов животных и птицы	владеет навыками не только составления и сбалансирования рационов, но их анализом последствий кормления	достаточно на высоком уровне владеет навыками составления и сбалансирования рационов, но их анализом последствий кормления для дальнейшего совершенствования
ПК-4.2 Способен выполнять обоснованный выбор кормов и кормовых добавок из представленных на рынке				
Знания	Фрагментарные знания по использованию	имеет знания только основного	Знает основные направления и достижения по	Достаточно на высоком уровне знает основные

	<i>нетрадиционных источников биологически активных веществ; - технологии заготовки нетр-х корм. добавок</i>	<i>материала по технологии переработки и использованию нетрадиционн-ых кормовых добавок</i>	<i>использованию нетрадиционных кормовых средств в кормлении животных и птицы; - современные технологии приготовления</i>	<i>направления и достижения применения в кормлении нетрад-х кормовых средств; - методы определения качества кормов</i>
<i>Умения</i>	<i>Отсутствие умений, предусмотренных данной компетенцией</i>	<i>Умеет использовать некоторые методы исследований качества кормовых средств; имеет представление о принципах сбалансирования рационов по БАВ до</i>	<i>Умеет применять методы исследований по определению качества кормов и подготовки их к скармливанию; - контроля полноценности кормления; - определять питательность кормов и кормовых добавок</i>	<i>Умеет на практике применять достижения по использованию технологий производства и переработки кормовых средств, а также использованию их для сбалансирования рационов</i>
<i>Навык и</i>	<i>Отсутствие фрагментарных навыков предусмотренных данной компетенцией</i>	<i>Не полностью владеет методами определения полноценности кормовых средств;- методами определения состава и питательности кормовых средств</i>	<i>Владеет методами определения химического состава кормовых средств; - подготовки их скармливанию; - анализировать сбалансированность рационов по БАВ</i>	<i>Владеет не только теоретически, но и практически методами заготовки кормов и кормовых добавок; - анализировать сбалансированность рационов и сбалансировать их; - технологий заготовки кормовых средств и определения качества кормов</i>

Типовые контрольные задания (тесты)

Тесты для контроля знаний

1. Что следует понимать под кормами?

- а) продукты химического синтеза с высокой концентрацией биологически активных веществ,
- б) продукты растительного, животного, микробного происхождения, которые при скармливании обеспечивают нормальные физиологические функции организма и получение продукции,
- в) продукты, содержащие преимущественно энергию и фосфор,
- г) любые добавки к рациону

2. Что понимают под кормовыми добавками?

- а) питательные вещества, которые извлекают из кормов и используются животным для поддержания жизни,
- б) концентрированные корма,
- в) любые добавки к рациону, регулирующие количество и соотношение в нем питательных и биологических активных веществ.

3. Нормы ввода в рацион дойных коров микроводорослей из расчета л/на 1 голову:

- а) 3 - 5
- б) 4 - 6,
- в) 0,2 - 0,5;
- г) 1 - 2

4. Назовите группу грубых кормов.

- а) пастбищная трава и бахчевые культуры;
- б) пшеница, овес;
- в) сено, солома, мякина;
- г) жмыхи, шроты, мезга.

5. Назовите сочные корма:

- а) комбикорма и кормовые добавки;
- б) сенаж, травяная мука; в) жмыхи, шроты, мезга;
- г) силос, трава и корнеклубнеплоды.

6. К нетрадиционным источникам минеральных веществ в рационах сельскохозяйственных животных относят:

- а) фосфориты; природный минерал бишофит;
- б) муку из хвои сосны и ели, витаминную муку из древесной зелени;
- в) древесное сено (веточный корм), корм из бумажной макулатуры,

7. Что представляет собой сено?

- а) скошенная, высушенная зеленая масса с влажностью 16- 17%;
- б) консервированный зеленый корм;
- в) разновидность корма, получаемого из провяленных до влажности 40 - 60 % многолетних и однолетних трав;
- г) скошенная, провяленная зеленая масса.

8. Нетрадиционные кормовые средства богатые протеином:

- а) бобы, соя, люпин, вика, чина, жмых сурепный,
- б) мука из хвои ели, веточный корм,
- в) мука из крапивы, мука из виноградных выжимок

9. Легкосилосующиеся растения;

- а) сорго, кукуруза, суданская трава, ботва свеклы, горох,
- б) донник, вика, люцерна, клевер красный,
- в) соя, крапива, рожь после колошения, ботва картофеля.

10. Влажность сенажа:

- а) 45 -55 %,
- б) 35 - 38 %,
- в) 60 - 70 %

11. Солому получают:

- а) злаковых,
- б) бобовых,
- в) масличных культур после обмолота зерна,
- г) при переработке свеклы

12. Отходы свеклосахарного производства:

- а) жом,
- б) меласса (кормовая патока),
- в) мезга,
- г) жмыхи и шроты.

13. Отходы мукомольного и крупяного производства.

- а) отруби, кормовые мучки,
- б) жмыхи, шроты,
- в) мезга, патока,
- г) барда, кормовые дрожжи

14. Отходы спиртового производства:

- а) дробина, солодовые ростки,
- б) жом, патока,
- в) барда

15. Наиболее дешевый корм для свиней:

- а) комбикорм,
- б) корнеклубнеплоды,
- в) пищевые отходы,
- г) отходы полеводства

16. Что относится к кормам животного происхождения?

- а) молоко и продукты переработки,
- б) рыбная, костная мука,
- в) карбамид, жмыхи и шроты, г) жом, мезга.

17. Минеральные корма богатые кальцием и фосфором:

- а) поваренная соль,
- б) кормовой мел, фосфаты,
- в) мочевины
- г) сапропель.

18. Какие синтетические аминокислоты применяются в качестве добавок в комбикорма?

- а) тривитамин,
- б) сульфат аммония,
- в) лизин и метионин,
- г) известняк.

19. Перечислите молочные продукты:

- а) обрат,
- б) молоко цельное,
- в) преципитат,
- г) сапропель.

20. До какой влажности (в процентах) провяливаются растения при приготовлении сенажа?

- а) 50%
- б) 30%
- в) 25 %
- г) 35%

Ключи для тестов

№ п/п	а	Б	в	г
1		+		
2			+	
3				+
4			+	
5				+
6	+			
7	+			
8	+			
9	+			
10	+			
11	+			
12	+			
13	+			
14			+	
15			+	
16		+		
17		+		
18			+	
19	+			
20	+			

Вопросы к зачету

- Отходы переработки зерна для кормления животных.
- Мука из виноградных выжимок в кормлении цыплят-бройлеров.
- Нетрадиционные кормовые средства и их роль в кормлении животных.
- Биологические способы подготовки грубых кормов к скармливанию.
- Физические и химические способы обработки соломы.
- Сенная мука в кормлении птицы
- Технология приготовления травяной муки.
- Природные растительные нетрадиционные кормовые добавки
- Отходы переработки рыбной промышленности и их применение.
- Водоросли их роль и значение в природе.
- Использование микроводорослей в животноводстве.
- Использование кормовых добавок из древесной коры в кормлении и жвачных животных.
- Природные минеральные добавки и их использование.
- Отходы переработки молока и их использование в кормлении животных.
- Использование синтетических аминокислот в кормлении птицы.

- 16.Использование ферментных препаратов в кормлении птицы.
- 17.Мясокостная мука, технология приготовления и использование в кормлении животных.
- 18.Использование гранулированных кормов при выращивании и откорме скота.
- 19.Использование побочной продукции растениеводства в кормопроизводстве.
- 20.Перспективы развития нетрадиционного кормопроизводства.
- 21.Нетрадиционные кормовые средства, богатые протеином.
- 22.Нетрадиционные источники минеральных веществ.

7.4. Методика оценивания знаний, умений, навыков

Критерии оценки знаний студентов при проведении контрольной работы (тестирования)

Оценка «отлично» выставляется студенту, показавшему всесторонние систематизированные, глубокие знания вопросов контрольной работы и умение уверенно применять их на практике при решении конкретных задач, свободное и правильное обоснование принятых решений (при условии правильного ответа студента не менее чем 85% тестовых заданий).

Оценка «хорошо» выставляется студенту, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, умеет применять полученные знания на практике, но допускает в ответе или в решении задач некоторые неточности, которые может устранить с помощью дополнительных вопросов преподавателя (при условии правильного ответа студента не менее чем 70% тестовых заданий).

Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, показавшему фрагментарный, разрозненный характер знаний, недостаточно правильные формулировки базовых понятий, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, но при этом он владеет основными понятиями выносимых на контрольную работу тем, необходимыми для дальнейшего обучения и может применять полученные знания по образцу в стандартной ситуации (при условии правильного ответа студента не менее чем 50% тестовых заданий).

Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, который не знает большей части основного содержания выносимых на контрольную работу вопросов тем (при условии правильного ответа студента менее чем 50% тестовых заданий).

Критерии оценки знаний (промежуточный контроль)

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/

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_

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://market.yandex.ru/product--motovilov-k-ia...i...uchebnoe...4-e.../10671515>

б) дополнительная литература:

7. Боярский Л.Г. Технология кормов и полноценное кормление с.-х. животных. Учебное пособие. Изд. Феникс, 2001 -342 с.

8. Богданов, Н. Хлорелла - нетрадиционная кормовая добавка / Н. Богданов. // Кормление с /х. животных и кормопроизводство. - 2007. - №4. - С. 12.

9. 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

c. <http://www.dissercat.com/content/nauchnoe-obosnovanie-ispolzovaniya-netraditsionnykh-zhmykhov-kormovykh-dobavok-i-fermentnykh#ixzz5hH631ZZ1>

10. Игнатович, Л. Ламинария в кормлении кур-несушек. / Л. Игнатович. // Птицеводство. - 2008. - №8. - С. 40.

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. elbib.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

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. перераб. 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

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)	Принадле жность	Адрес сайта	Наименование организации-владельца, реквизиты договора на использование
1	2	3	4	5
1.	Электронно- библиотечная система «Издательство сторонняя Лань» («Ветеринария и сельское хозяйство») сторонняя	сторонняя	http://e.lanbook.com	ООО «Издательство Лань» Санкт-Петербург Договор № 850, от 18.11.2021 г. 21.12.2021 по 20.12.2022 гг.
2.	Электронно- библиотечная система «Издательство Лань» («Лесное хозяйство и лесоинженерное дело»)	сторонняя	http://e.lanbook.com	ООО «Издательство Лань» Санкт-Петербург Договор № 851 от 18.11.2021 г. 21.12.2021 по 20.12.2022гг.
3.	Доступ к коллекции «Единая профессиональная база для аграрных вузов «	сторонняя	http://e.lanbook.com	ООО «Издательство Лань» Санкт-Петербург Договор № 80/22 от 22.03.2022г.
4.	Polpred.com	сторонняя	http://polpred.com	ООО «Полпред справочники» Соглашение от 05.12.2017г. без ограничения времени.

5.	Электронно-библиотечная система «Издательство Лань» (Журналы)	сторонняя	http://e.lanbook.com	ООО «Издательство Лань» Санкт-Петербург Договор от 09.07.2013г. без ограничения времени
6.	Электронно-библиотечная система «Издательство Лань» (консорциум сетевых электронных библиотек)	сторонняя	http://e.lanbook.com	ООО «Издательство Лань» Санкт-Петербург Договор № р 91 от 09.07.2018г. без ограничения времени
7.	ЭБС «Юрайт»	сторонняя	http://www.biblio-online.ru/	ООО «Юрайт» Договор № 35 от 12.12.2017г. к разделу «Легендарные книги» без ограничения времени
8.	ЭБС «Юрайт» СПО	сторонняя	http://www.biblio-online.ru/	ООО «Электронное издательство Юрайт» Договор № 195 от 16.12.2021г С 18.02.2022 по 17.02.2023г.
9.	ЭБС ФГБОУ ВО Калининградского ГТУ «Рыбохозяйственное образование»	сторонняя	http://lib.klgtu.ru/jirbis2	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 «Кормовые ресурсы и нетрадиционные источники в кормлении животных и птицы»

При изучении дисциплины «Кормовые ресурсы и нетрадиционные источники в кормлении животных и птицы» необходимо обратить внимание на последовательность изучения всей системы науки о кормовых ресурсах и нетрадиционных источниках в кормлении животных и птицы, о

современных компьютерных программ по составлению рационов кормления для животных и птицы.

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;
- Подготовить к каждой контрольной работе или тестированию.

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:

- Руководствоваться графиком самостоятельной работы кафедры;
- 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

11. Информационные технологии и программное обеспечение

1. Программа «Корм Оптима»
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

12. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

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

Помещение для самостоятельной работы (№305) обучающихся оснащен компьютерной техникой с 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/экзамене 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);

- задания для выполнения, а также инструкция о порядке проведения зачета/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/экзамене 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/экзамен проводится в письменной форме;
- обеспечивается наличие звукоусиливающей аппаратуры коллективного пользования, при необходимости поступающим предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования;
- по желанию студента зачет/экзамен 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/экзамен проводится в устной форме.