


**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

«26» 03 2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины

«Передовые технологии кормления скота и птицы»

направление подготовки
36.04.02 Зоотехния

Направленность (профиль)

«Кормление сельскохозяйственных животных и технология кормов»

Квалификация - магистр

Форма обучения - очная

МАХАЧКАЛА 2024

ЛИСТ РАССМОТРЕНИЯ И СОГЛАСОВАНИЯ

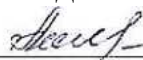
Рабочая программа составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 973 от 22.09.2017 г., к содержанию и уровню подготовки выпускников по направлению подготовки 36.04.02 «Зоотехния» (магистратура) с учетом зональных особенностей Республики Дагестан.

Составитель: А.И. Алакаева, к. с.-х. наук, доцент



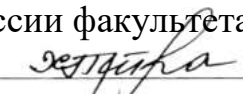
Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры кормления, разведения и генетики с.-х. животных «15» 03 2024 г., протокол № 7

Заведующая кафедрой Р.Р. Ахмедханова,
доктор с.-х. наук, 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	7
5. Содержание дисциплины	7
5.1. Разделы (модули) дисциплины и виды занятий в часах	7
5.2. Тематический план лекций	8
5.3. Тематический план практических занятий	8
5.4. Содержание разделов дисциплины	9
6. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы	12
7. Фонд оценочных средств	14
7.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы	14
7.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций	15
7.3. Типовые контрольные задания	18
7.4. Методика оценивания знаний, умений, навыков	25
8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины	26
9. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины	26
10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины	28
11. Информационные технологии и программное обеспечение	31
12. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса	31
13. Особенности реализации дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья	32

1. Цель и задачи дисциплины

Цель изучения дисциплины - Целью освоения дисциплины является формирование у студентов магистратуры знаний современных систем питания высокопродуктивных животных и способов регуляции биосинтеза основных компонентов продукции животноводства, с целью реализации их генетического потенциала.

Задачи дисциплины:

- подготовить выпускника магистратуры к самостоятельным научным исследованиям, развить навыки получения, обработки и хранения научной информации, организации и ведения научно-исследовательской деятельности, направленной на организацию нормированного кормления животных и рационального использования кормов, снижение затрат корма на производство животноводческой продукции, ее удешевление;
- развить у студентов магистратуры навыки творческого анализа в оценке кормовых ресурсов, в планировании рационального их использования с применением современных кормовых добавок и энергосберегающих технологий в кормоприготовлении.

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

Компетенции	Содержание компетенции (или ее части)	Раздел дисциплины, обеспечивающий этапы формирования компетенции	В результате изучения раздела дисциплины, обеспечивающего формирование компетенции (или ее части) обучающийся должен		
			Знать	уметь	владеть
ПК-2 Способен планировать потребность в кормах и добавках и их производство (приобретения) с учетом запланированных объемов производства продукции животноводства					

ИД-1 ПК-2	Способен определять типы кормления сельскохозяйственных животных различных видов	1	<i>Знать:</i> типы кормления сельскохозяйственных животных различных видов	<i>Уметь:</i> определять типы кормления сельскохозяйственных животных различных видов	<i>Владеть:</i> способность определять типы кормления сельскохозяйственных животных различных видов
ИД-2 ПК-2	Способен определять потребность в кормах всех видов, необходимых для кормления сельскохозяйственных животных, на заданный интервал времени	1	<i>Знать:</i> как определять потребность в кормах всех видов, необходимых для кормления сельскохозяйственных животных, на заданный интервал времени	<i>Уметь:</i> определять потребность в кормах всех видов, необходимых для кормления сельскохозяйственных животных, на заданный интервал времени	<i>Владеть:</i> способностью определять потребность в кормах всех видов, необходимых для кормления сельскохозяйственных животных, на заданный интервал времени
ПК-4 Способен к организации обеспечения кормами в соответствии с количеством и видовым составом сельскохозяйственных животных, с планируемой продуктивностью					
ИД-2 ПК-4	Способен выполнять обоснованный выбор кормов и кормовых добавок из представленных на рынке	1	<i>Знать:</i> как выполнять обоснованный выбор кормов и кормовых добавок из представленных на рынке	<i>Уметь:</i> выполнять обоснованный выбор кормов и кормовых добавок из представленных на рынке	<i>Владеть:</i> выполнять обоснованный выбор кормов и кормовых добавок из представленных на рынке

3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина Б1.В.01 «Передовые технологии кормления скота и птицы» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений блока 1 Дисциплины (модули).

Предшествующими курсами, на которых непосредственно базируется дисциплина, являются: философия и методология науки и техники, иностранный язык в профессиональной деятельности, психология и педагогика высшей школы, современные проблемы зоотехнии, биометрия в зоотехнии, кадровое обеспечение подразделения животноводства, методология науки и инновационная деятельность, научные основы повышения продуктивности сельскохозяйственных животных, научные основы полноценного кормления, организация научных исследований в кормлении животных и птицы, генетические аспекты повышения продуктивности животных и птицы, современные проблемы и перспективы развития аквакультуры, генетические основы биологической эволюции, лабораторные методы исследований в животноводстве, интенсификация производства продукции животноводства, перспективные технологии заготовки и подготовки кормов к скармливанию, кормовые ресурсы и нетрадиционные источники в кормлении животных и птицы, кормовые ресурсы в рыбоводстве, законодательная база племенного животноводства, учебная практика. Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы), производственная практика: Технологическая практика.

С дисциплиной «Передовые технологии кормления скота и птицы» параллельно изучаются следующие дисциплины: зоотехнический и племенной учет с использованием информационных технологий в зоотехнии, безопасное животноводство, кормление мелких и экзотических животных, кормление водоплавающей птицы, производственная практика: педагогическая практика, преддипломная практика, выполнение и защита выпускной квалификационной работы.

Разделы дисциплины и междисциплинарные связи с последующими дисциплинами

№ п/п	Наименование обеспечиваемых (последующих) дисциплин	№ № разделов данной дисциплины, необходимых для изучения (последующих) обеспечиваемых дисциплин
		1

1.	Производственная практика: Педагогическая практика	+
2.	Преддипломная практика	+
3.	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	+

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)

очная форма обучения

№ п/п	Виды учебной работы	Всего часов	Семестр 4
1	Общая трудоемкость: часы зачетные единицы	108 3	108 3
2	Аудиторные занятия (всего), в т.ч.:	40(10)*	40(10)*
3	Лекции	20(6)*	20(6)*
4	Практические занятия (ПЗ)	20(4)*	20 (4)*
5	Самостоятельная работа (СРС), в т.ч.:	68	68
6	подготовка к практическим занятиям	28	28
7	самостоятельное изучение тем	32	32
8	подготовка к промежуточной аттестации	8	8
9	Промежуточная аттестация	зачет	зачет

()* - занятия, проводимые в интерактивных формах

5.Содержание дисциплины

5.1. Разделы дисциплин и виды занятий в часах

очная форма обучения

№ п/п	Наименование разделов	Всего (часов)	Аудиторные занятия (час)	СРС
----------	--------------------------	------------------	-----------------------------	-----

			Лекции	ПЗ	
1.	Раздел 1. Перспективные технологии в кормопроизводстве и в кормлении скота и птицы.	108	20	20	68
	Всего	108	20	20	68

5.2. Тематический план лекций

очная форма обучения

№ п/п	Темы лекций	Количе ство часов
Раздел 1. Перспективные технологии в кормопроизводстве и в кормлении скота и птицы.		
1.	Значение качества кормов в организации полноценного кормления с.-х. животных и птицы.	2
2.	Современные технологии в кормопроизводстве	2
3.	Кормовые добавки, препараты, используемые в кормлении высокопродуктивных коров.	2*
4.	Оптимизация рационов кормления крупного рогатого скота при помощи программы «Кормовые рационы»	2*
5.	Новые технологии в кормлении молодняка крупного рогатого скота.	2
6.	Современные подходы к организации полноценного кормления сельскохозяйственной птицы.	2
7.	Кормовые добавки, препараты, используемые в кормлении птицы.	2*
8.	Требования к составу полнорационных комбикормов в яичном птицеводстве. Современные компоненты комбикормов.	2
9.	Требования к составу полнорационных комбикормов в мясном птицеводстве. Современные компоненты комбикормов.	2
10.	Перспективные технологии кормления овец и коз.	2
	Всего часов	20(6)*

5.3. Тематический план практических занятий

очная форма обучения

№ п/п	Темы практических занятий	Количество часов
Раздел 1. Перспективные технологии в кормопроизводстве и в кормлении скота и птицы		
1.	Корма и оценка их качества. Кормовые добавки и их использование. Расчет норм включения кормовых добавок в рационы и кормосмеси.	4(2)*
2.	Принцип балансирования кормовых рационов для крупного рогатого скота с использованием компьютерных программ. Рекомендации по введению балансирующих добавок в рацион, технике кормления и контролю полноценности кормления.	4(2)*
3.	Методика составления рационов с использованием компьютерных программ для овец (по выбору). Разработка рекомендаций по балансированию рационов и технике кормления.	4
4.	Особенности кормления кур-несушек. Методика использования компьютерных программ при составлении рецептов комбикормов для кур-несушек.	4
5.	Кормление мясных кур. Методика использования компьютерных программ при составлении рецепта комбикормов для цыплят-бройлеров.	4
Всего часов		20(4)*

5.4. Содержание разделов дисциплины

№ п/п	Наименование раздела (темы)	Содержание раздела	Компетен- ции
1.	Раздел 1. Перспективные технологии в кормопроизводстве и в кормлении скота и птицы		
		Значение качества кормов в организации полноценного кормления с.-х. животных и птицы. Решение проблемы заготовки высококачественных кормов. Анализ факторов, сдерживающие производство высококачественных кормовых средств. Система мероприятий по	ИД-2_{ПК-2} ИД-2_{ПК-4}

		совершенствованию кормовой базы.	
		Современные технологии в кормопроизводстве. Состояние кормовой базы в РД. Система мероприятий по совершенствованию кормовой базы. Перспективные кормовые культуры, возможность их использования в условиях РД. Использование современных консервантов при заготовке кормов: химических, биологических, поликомпонентных.	ИД-2_{ПК-2} ИД-2_{ПК-4}
		Кормовые добавки, препараты, используемые в кормлении высокопродуктивных коров. Кормовые добавки, препараты, используемые в кормлении высокопродуктивных коров: лактоэнергетики, адсорбенты микотоксинов, препараты на основе органических кислот, ферментные препараты, БВМД и БВМК, использование премиксов.	ИД-1_{ПК-2}, ИД-2_{ПК-2}, ИД-2_{ПК-4}
		Оптимизация рационов кормления крупного рогатого скота при помощи программы «Кормовые рационы». Выбор животного (половозрастная группа, показатели продуктивности). Выбор кормов. Корректировка питательности кормов с учетом фактического химического состава кормов в хозяйстве. Выбор нормы кормления. Задание ограничений по питательным веществам, структуре рациона и основных соотношений. Выбор кормовых добавок. Задание критерия оптимизации. Расчет оптимального рациона Оценка рациона, выведение	ИД-1_{ПК-2}, ИД-2_{ПК-2}, ИД-2_{ПК-4}

		зоотехнических отчетов. Анализ полученных результатов.	
		Новые технологии в кормлении молодняка крупного рогатого скота. Современные подходы к технике кормления молодняка в молочные период. Рецептура современных заменителей цельного молока, премиксов, престартерных комбикормов. Профилактические мероприятия: препараты на основе органических кислот, использование пробиотиков, пребиотиков.	ИД-1_{ПК-2}, ИД-2_{ПК-2}, ИД-2_{ПК-4}
		Современные подходы к организации полноценного кормления сельскохозяйственной птицы. Проблемы рационального использования комбикормов, расширение ассортимента. Требования и осуществление технологического контроля к качеству продукции (с приглашением специалистов завода). Техническая оснащенность комбикормовых заводов, технология производства различных рецептов комбикормов. Финишное напыление комбикормов.	ИД-1_{ПК-2}, ИД-2_{ПК-2}, ИД-2_{ПК-4}
		Кормовые добавки, препараты, используемые в кормлении птицы. Современные подходы к организации полноценного кормления сельскохозяйственной птицы. Кормовые добавки, синтетические аминокислоты, ферментные препараты в рационах птицы. Получение продукции обогащенной микроэлементами, полиненасыщенными жирными кислотами, витаминами.	ИД-1_{ПК-2}, ИД-2_{ПК-2}, ИД-2_{ПК-4}
		Требования к составу полнорационных комбикормов в яичном птицеводстве. Современные	ИД-1_{ПК-2}, ИД-2_{ПК-2}, ИД-2_{ПК-4}

		компоненты комбикормов. Требования к составу полнорационных комбикормов в яичном птицеводстве. Современные компоненты комбикормов. Использование ферментных препаратов в кормлении птицы яичного направления. Перспективы применения пробиотических и пребиотических добавок.	
		Требования к составу полнорационных комбикормов в мясном птицеводстве. Современные компоненты комбикормов. Требования к составу полнорационных комбикормов в мясном птицеводстве. Современные компоненты комбикормов. Использование ферментных препаратов в кормлении птицы мясного направления. Перспективы применения пробиотических и пребиотических добавок в рационе бройлеров.	ИД-1 _{ПК-2} , ИД-2 _{ПК-2} , ИД-2 _{ПК-4}
		Перспективные технологии кормления овец и коз. Новые технологии в кормлении овец и коз. Влияние уровня и полноценности кормления овец и коз различных пород и половозрастных групп на показатели продуктивности. Методы контроля полноценности кормления овец и коз. Балансирующие добавки в рационах овец и коз.	ИД-1 _{ПК-2} , ИД-2 _{ПК-2} , ИД-2 _{ПК-4}

6. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы

Тематический план самостоятельной работы

очная форма обучения

п/п	Тематика самостоятельной работы	Количество часов	Рекомендуемые источники информации (№ источника)		
			Основная (из	Дополнительная (из	(интернет-ресурсы) (из п.9

			п.8 РПД)	п.8 РПД)	РПД)
1.	Современные системы оценки питательности кормов. Оценка качества безопасности кормов.	4	1,3,4	2,4,5	1-6
2.	Научные основы углеводного, липидного и белкового питания животных	4	1,2,3	2,3,4,6	1-6
3.	Балансирующие кормовые добавки, их значение в кормлении скота и с.х. птицы.	4	1,2,3,4	1,4,5,6	1-6
4.	Комплексная оценка питательности кормов. Антипитательные факторы в кормах (алкалоиды, нитраты, микотоксины, тяжелые металлы). Способы обезвреживания кормов и рационального использования в кормлении животных	4	1,2,3,4	2,3,4,5,6	1-6
5.	Контроль полноценности и экономичности кормления скота и птицы	4	1,2,3	1,3,4,5,6	1-6
6.	Система нормированного кормления животных. Особенности кормления высокопродуктивных коров.	4	1,2,3,4	3,4,6	1-6
7.	Особенности кормления овец.	4	1,2,3,4	4,6	1-6
8.	Особенности кормления сельскохозяйственной птицы	4	1,2,3,4	1,4,6	1-6
9.	подготовка к практическим занятиям	28	1,2,3,4	1,2,3,4,5, 6	1-6
10.	подготовка к промежуточной аттестации	8	1,2,3,4	1,2,3,4,5, 6	1-6
Всего		68			

Методические рекомендации магистру к самостоятельной работе

Самостоятельная работа магистра, предусмотренная рабочей программой в объеме 68 часов от общего количества, должна способствовать более глубокому усвоению изучаемого курса, формировать навыки

исследовательской работы на умение применять теоретические знания на практике.

Самостоятельная работа обучающихся осуществляется в виде изучения литературных источников, работы с лекционным материалом, самостоятельного изучения отдельных тем дисциплины. Для наиболее полного освоения курса необходимо использовать не только основную, но и дополнительную литературу и Интернет-ресурсы. Результаты самостоятельной работы контролируются преподавателем и учитываются при промежуточной аттестации магистра (зачет).

При выполнении самостоятельной работы магистрантам рекомендуется

- руководствоваться графиком самостоятельной работы кафедры;
- своевременно выполнять все плановые задания, выдаваемые преподавателем для самостоятельного выполнения, и разбирать на практических занятиях неясные вопросы;
- подготовку к зачету необходимо проводить по зачетным теоретическим вопросам;

Результаты самостоятельной работы контролируются преподавателем и учитываются при аттестации магистра (зачет). При этом проводятся: тестирование, экспресс-опрос на практических занятиях, проверка рефератов, письменных работ и т.д.

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

- наглядные пособия; глоссарий - словарь терминов по тематике дисциплины.

Самостоятельная работа с книгой. В наше время книга существует в двух формах: традиционной и электронной. В интернете существуют целые библиотеки, располагающие десятками тысяч электронных текстов. Сегодня в обществе преобладает мнение, что печатная книга и ее компьютерный текст дополняют друг друга. Используя электронный вариант книги значительно быстрее подготовить на его базе реферат, контрольную работу, подогнать текст своей работы под требуемый учебным заданием, объем. Печатные книги гораздо легче и удобнее читать.

Работая с книгой, магистранты сталкиваются с рядом проблем. Одна из них – какая книга лучше. Целесообразно в первую очередь обратиться к литературе, рекомендованной преподавателем и прочитать аннотацию к книге на ее страницах, в которой указано, кому и для каких целей она может быть полезна.

7. Фонды оценочных средств

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

Семестр	Дисциплины /элементы программы (практики, ГИА), участвующие в формировании компетенции
ПК-2. Способен планировать потребность в кормах и добавках и их производство (приобретения) с учетом запланированных объемов производства продукции животноводства	
ИД-1_{ПК-2} Способен определять типы кормления сельскохозяйственных животных различных видов	
2	Научные основы полноценного кормления
2	Производственная практика: Технологическая практика
4	Передовые технологии кормления скота и птицы
4	Преддипломная практика
4	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ИД-2_{ПК-2} Способен определять потребность в кормах всех видов, необходимых для кормления сельскохозяйственных животных, на заданный интервал времени	
2	Научные основы полноценного кормления
2	Производственная практика: Технологическая практика
3	Кормовые ресурсы и нетрадиционные источники в кормлении животных и птицы
3	Кормовые ресурсы в рыбоводстве
4	Передовые технологии кормления скота и птицы
4	Преддипломная практика
4	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ПК-4 Способен к организации обеспечения кормами в соответствии с количеством и видовым составом сельскохозяйственных животных, с планируемой продуктивностью	
ИД-2_{ПК-4} Способен выполнять обоснованный выбор кормов и кормовых добавок из представленных на рынке	
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

Показатели	Критерии оценивания			
	Шкала по традиционной пятибалльной системе			
	до пороговый («неудовлет ворительно»)	Пороговый («удовлетвори тельно»)	Продвинутый («хорошо»)	Высокий («отлично»)
ПК-2. Способен планировать потребность в кормах и добавках и их производство (приобретения) с учетом запланированных объемов производства продукции животноводства				
ИД-1_{ПК-2} Способен определять типы кормления сельскохозяйственных животных различных видов				
Знания	Отсутствие или наличие фрагментарных знаний типов кормления сельскохозяйственных животных различных видов	Поверхностные знания типов кормления сельскохозяйственных животных различных видов	Свободно знает типы кормления сельскохозяйственных животных различных видов	На высоком уровне знает типы кормления сельскохозяйственных животных различных видов
Умения	Отсутствие умений определять типы кормления сельскохозяйственных животных различных видов	Частично умеет определять типы кормления сельскохозяйственных животных различных видов	В целом умеет определять типы кормления сельскохозяйственных животных различных видов	Полностью сформированное умение определять типы кормления сельскохозяйственных животных различных видов
Навыки	Отсутствие или наличие способности определять типы	Наличие отдельных навыков способности определять	Наличие навыков способности определять типы	Полное владение способностью определять типы кормления сельскохозяйстве

	кормления сельскохозяйственных животных различных видов	типы кормления сельскохозяйственных животных различных видов	кормления сельскохозяйственных животных различных видов	нных животных различных видов
ИД-2ПК-2 Способен определять потребность в кормах всех видов, необходимых для кормления сельскохозяйственных животных, на заданный интервал времени				
Знания	Не знает, как определять потребность в кормах всех видов, необходимых для кормления сельскохозяйственных животных, на заданный интервал времени	Поверхностные знания как определять потребность в кормах всех видов, необходимых для кормления сельскохозяйственных животных, на заданный интервал времени	Свободно знает, как определять потребность в кормах всех видов, необходимых для кормления сельскохозяйственных животных, на заданный интервал времени	На высоком уровне знает, как определять потребность в кормах всех видов, необходимых для кормления сельскохозяйственных животных, на заданный интервал времени
Умения	Отсутствие умений определять потребность в кормах всех видов, необходимых для кормления сельскохозяйственных животных, на заданный интервал времени	Частично умеет определять потребность в кормах всех видов, необходимых для кормления сельскохозяйственных животных, на заданный интервал времени	В целом умеет определять потребность в кормах всех видов, необходимых для кормления сельскохозяйственных животных, на заданный интервал времени	Полностью определять потребность в кормах всех видов, необходимых для кормления сельскохозяйственных животных, на заданный интервал времени
Навыки	Отсутствие или наличие фрагментарных навыков	Наличие отдельных навыков способности	Наличие навыков способности определять	Полное владение способностью определять потребность в

	способности определять потребность в кормах всех видов, необходимых для кормления сельскохозяйственных животных, на заданный интервал времени	определять потребность в кормах всех видов, необходимых для кормления сельскохозяйственных животных, на заданный интервал времени	потребность в кормах всех видов, необходимых для кормления сельскохозяйственных животных, на заданный интервал времени	кормах всех видов, необходимых для кормления сельскохозяйственных животных, на заданный интервал времени
--	---	---	--	--

ПК-4 Способен к организации обеспечения кормами в соответствии с количеством и видовым составом сельскохозяйственных животных, с планируемой продуктивностью

ИД-2_{ПК-4} Способен выполнять обоснованный выбор кормов и кормовых добавок из представленных на рынке

Знания	Отсутствие или наличие фрагментарных знаний как выполнять обоснованный выбор кормов и кормовых добавок из представленных на рынке	Поверхностные знания как выполнять обоснованный выбор кормов и кормовых добавок из представленных на рынке	Свободно знает как выполнять обоснованный выбор кормов и кормовых добавок из представленных на рынке	На высоком уровне знает как выполнять обоснованный выбор кормов и кормовых добавок из представленных на рынке
Умения	Отсутствие умений выполнять обоснованный выбор кормов и кормовых добавок из представленных на рынке	Частично умеет выполнять обоснованный выбор кормов и кормовых добавок из представленных на рынке	В целом умеет выполнять обоснованный выбор кормов и кормовых добавок из представленных на рынке	Полностью сформированное умение выполнять обоснованный выбор кормов и кормовых добавок из представленных на рынке
Навыки	Отсутствие или	Наличие	Наличие	Полное владение

	наличие фрагментарных навыков выполнять обоснованный выбор кормов и кормовых добавок из представленны х на рынке	отдельных навыков выполнять обоснованны й выбор кормов и кормовых добавок из представлен ных на рынке	навыков выполнять обоснованны й выбор кормов и кормовых добавок из представленн ых на рынке	навыков выполнять обоснованный выбор кормов и кормовых добавок из представленных на рынке
--	---	---	---	--

7.3. Типовые контрольные задания Тесты для текущего контроля

Раздел 1. Перспективные технологии в кормопроизводстве и в кормлении скота и птицы

1. Что следует понимать под кормами?

- 1) Продукты химического синтеза с высокой концентрацией биологически активных веществ
- 2) **Продукты растительного, животного и микробного происхождения, которые при скармливании обеспечивают нормальные физиологические функции организма и получения продукции**
- 3) Продукты, содержащие преимущественно энергию и фосфор
- 4) Продукты, содержащие преимущественно энергию и белки

2. Питательные вещества, входящие в состав углеводов корма:

- 1) Клетчатка, липиды
- 2) БЭВ, белок
- 3) **крахмал, полисахариды**
- 4) Клетчатка, БЭВ

3. Корма с высоким содержанием энергии:

- 1) **концентраты**
- 2) Грубые
- 3) Сочные
- 4) животного происхождения

4. Вещества, входящие в состав органических безазотных соединений:

- 1) углеводы, белки
- 2)амиды, сахар
- 3) жир, зола
- 4) **жиры углеводы**

5.Сколько % азота в среднем содержится в белковой молекуле?

- 1) 16%
- 2) 10%
- 3) 18%
- 4) 20%

6.Что принято в России за кормовую единицу?

- 1) 1 кг пшеницы среднего качества
- 2) **1 кг овса среднего качества**
- 3) 1 кг ячменя среднего качества
- 4) 1 кг кукурузы среднего качества

7.Что принято за одну ЭКЕ?

- 1) 15 МДж
- 2) **10 МДж**
- 3) 20 МДж
- 4) 12 МДж

8.Низкое жиरोотложение при скармливании грубых кормов, чем объясняется?

- 1) низкой питательностью
- 2) отсутствием в кормах жира
- 3) **высоким содержанием в них клетчатки**
- 4) отсутствием витаминов

9.Одна энергетическая кормовая единица равна:

- 1) 17,6 МДж
- 2) **10 МДж**
- 3) 18,8 МДж
- 4) 38,9 МДж

10.Что такое полнорационный комбикорм (ПК)?

- 1) ПК - это комбикорм-концентрат, содержащий повышенный уровень протеина
- 2)ПК- комбикорм-концентрат, содержащий повышенный уровень витаминов
- 3) ПК-это комбикорм-концентрат, содержащий повышенный уровень жира

4) ПК - это полноценная кормовая смесь, обеспечивающая потребность птицы в обменной энергии, питательных и биологически-активных веществах и предназначенный для скармливания в качестве единственного рациона

11. Какой из перечисленных кормов не является источником энергии для птицы?

- 1) шрот соевый
- 2) кукуруза
- 3) **дикальций фосфат**
- 4) рыбная мука

12. Рацион это:

- 1) набор витаминов
- 2) набор аминокислот
- 3) набор кормов**
- 4) набор минеральных веществ

13. Типы кормления птицы, применяемые в промышленном птицеводстве:

- 1) комбинированный
- 2) влажный
- 3) концентратный
- 4) сухой**

14. Содержание сырого протеина в рационе цыплят-бройлеров в первые 4 недели выращивания

- 1) 19%
- 2) 23%**
- 3) 16%
- 4) 22%

15. Укажите содержание обменной энергии в рационе цыплят яичных кроссов 1-7 недельного возраста

- 1) 320
- 2) 400
- 3) 290**
- 4) 100

16. Рекомендуемый уровень Са для гусей в возрасте 27 нед. и старше

- 1) 1,0
- 2) 1,6**
- 3) 0,9
- 4) 2,0

17. Потребность цесарок в сыром протеине в первые дни жизни

- 1) 20%
- 2) 27%
- 3) 24%**
- 4) 22%

18. Какой уровень сырого протеина рекомендуется в комбикорме для перепелы (несушкам) в возрасте 31 до 46 дней

- 1) 20-24%**
- 2) 16-26%
- 3) 17-18%
- 4) 18-20%

19. Основные легкосилосуемые культуры

- 1) Люцерна, клевер красный и белый, вика
- 2) Крапива и ботва картофеля
- 3) Сорго, суданская трава, зеленая масса кукурузы**

4. Ботва картофеля и кормовой свеклы

20. От него зависит потребность лактирующих коров в питательных веществах?

1) От уровня продуктивности, живой массы и физиологического состояния.

2) От стельности и живой массы

3) От удоя молока и содержания в нем белка и жира

4) От стельности и физиологического состояния

21. Период раздоя коров и первотелок?

1) В конце лактации

2) До отела

3) В первые 100 дней после отела

4) В первые 10 дней после отела

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

1) От живой массы и затрат питательных веществ на развитие плода

2) От общей массы, плановой продуктивности и затрат на развитие плода

3) Из расчета удоя за прошлую лактацию и живой массы

4) Из расчета удоя за прошлую лактацию и затрат на развитие плода

23. Продолжительность молочного периода выращивания телят

1) 9 месяцев

2) 6 месяцев

3) 3 месяца

4) 4 месяца

24. Биологическая особенность овец

1) Поедают почти все виды сорняков, в том числе горькие травы

2) Проедают выборочно травы

3) Преодолевают большие расстояния

4) Стадный инстинкт

25. В каком периоде суягности потребность в энергии и протеине возрастает

1) В первой половине

2) Во второй половине

3) Перед случкой

4) после суягности

26. Для удовлетворения потребностей ягнят в кальции, какие подкормки включают в рацион?

1) Кобальт углекислый

- 2) Медный купорос
- 3) Кормовую добавку
- 4) Мел

27. Сколько комбикорма требуется 1 курице - несушке в сутки при клеточном содержании?

- 1) 100 г
- 2) 115г
- 3) 130г
- 4) 150

28. Факторы, определяющие потребность баранов-производителей в энергии и питательных веществах

- 1) Живая масса, половая нагрузка и настриг шерсти
- 2) Направление продуктивности
- 3) Порода и масса тела
- 4) Упитанность и порода

29. Какие корма ограничивают в рационе стельных сухостойных коров перед отелом?

- 1) Грубые
- 2) Сочные
- 3) Концентраты
- 4) Кормовые добавки

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

- 1) От общей массы, плановой продуктивности и затрат на развитие плода
- 2) Из расчета удоя за прошлую лактацию и живой массы
- 3) От живой массы и затрат питательных веществ на развитие плода
- 4) Из расчета удоя за прошлую лактацию и упитанности.

Ключи к тестам

	1	2	3	4
Раздел 1. Планирование и организация научно-исследовательской работы				
1		+		
2			+	
3	+			
4				+
5	+			
6		+		
7		+		
8			+	

9		+		
10				+
11			+	
12			+	
13				+
14		+		
15			+	
16		+		
17			+	
18	+			
19			+	
20	+			
21			+	
22	+			
23		+		
24				+
25		+		
26				+
27		+		
28	+			
29		+		
30			+	

Утверждаю:
Зав. кафедрой

Вопросы к зачету

1. Пути повышения качества кормов. Современные технологии в кормопроизводстве.
2. Перспективы применения поликомпонентных консервантов при заготовке кормов.
3. Роль полноценного кормления в реализации продуктивного потенциала животных, удешевлении производства продукции.
5. Технология приготовления комбикормов в промышленных масштабах и в условиях хозяйства.
6. Основы рационального использования комбикормов и балансирующих добавок.
7. Виды консервантов, используемые при заготовке сенажа и силоса.
8. Обосновать использование энергетических добавок в кормлении высокопродуктивных коров.
9. Использование программных продуктов для составления рационов для разных половозрастных групп крупного рогатого скота

10. Выбор заменителей цельного молока и обоснование эффективности использования.
11. Чем характеризуются препараты органических кислот, используемые в кормлении птицы?
12. Антипитательные факторы кормов и способы снижения их отрицательного действия.
13. Антибиотики, их использование для производства комбикормов для птицы.
14. Синтетические аминокислоты, их использование при производстве комбикормов для птицы.
15. Что понимают под «идеальным протеином».
16. Антистрессовые добавки, используемые в кормлении птицы.
17. Современные подходы при приготовлении полнорационных комбикормов для цыплят - бройлеров.
18. Ферментные препараты, их достоинства и недостатки.
19. Перспективы организации фазового кормления птицы.
20. Особенности кормления овец на промышленных комплексах и фермах различного типа.
21. Использование биологически активных веществ в овцеводстве.
22. Минеральные подкормки в кормлении овец шерстного направления продуктивности.
23. Использование современных консервантов при заготовке кормов
24. Перспективы использования химических консервантов. Классификация химических консервантов. Техника безопасности при использовании химических консервантов.
25. Значение биологических консервантов при заготовке кормов, их преимущества перед химическими консервантами.
26. Протеиновые добавки в кормлении сельскохозяйственных животных. Основные источники протеина.
27. Новое в кормлении молодняка крупного рогатого скота.
28. Ассортимент современных заменителей цельного молока. Сравнительная характеристика ЗЦМ разных производителей.
29. Профилактические мероприятия в кормлении телят молочного периода выращивания.
30. Новые технологии в подготовке кормов для скармливания с.-х. животным и птице.
31. Организация полноценного протеинового питания птицы.
32. Основы использования программных продуктов для составления рационов для разных видов и половозрастных групп животных.
33. Основные принципы нормирования энергетической питательности кормления крупного рогатого скота.
34. Современные подходы к организации протеинового питания.
35. Нормирование питательных веществ на сухое вещество рациона.

36. Современные технологии в кормлении стельных сухостойных коров.
37. Основные современные подходы к технике кормления высокопродуктивных коров.
38. Факторы, влияющие на усвоение минеральных элементов.
39. Современные минеральные подкормки в рационах с. - х. животных и птицы.
40. Современные принципы нормирования откорма крупного рогатого скота.
41. Факторы, влияющие на успех откорма.
42. Техника откорма крупного рогатого скота.
43. Кормовые добавки в рационах крупного рогатого скота на откорме.
44. Зоотехнические методы контроля полноценности кормления крупного рогатого скота.
45. Лабораторные методы оценки полноценности кормления с.-х. животных и птицы.

7.4. Методика оценивания знаний, умений, навыков

Критерии оценки ответов на зачете

Зачтено - соответствует ответу магистра на оценки отлично, хорошо и удовлетворительно.

Незачтено – соответствует ответу магистра на неудовлетворительную оценку.

8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы

а) основная литература:

1. **Торжков Н. И. Кормление животных и технология кормов** : учебное пособие / Н. И. Торжков, И. Ю. Быстрова, А. А. Коровушкин [и др.]. — Рязань : РГАТУ, 2019. — 163 с.
2. **Хазиахметов, Ф. С. Рациональное кормление животных** / Ф. С. Хазиахметов. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 364 с.
3. **Хохрин, С. Н. Кормопроизводство и кормление сельскохозяйственных животных** : учебник для спо / С. Н. Хохрин, Ю. П. Савенко. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 300 с.
4. **Фаритов, Т. А. Корма и кормовые добавки для животных** : учебное пособие для спо / Т. А. Фаритов. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 308 с.

б) дополнительная литература:

1. **Епимахова, Е. Э. Интенсивное кормление сельскохозяйственных птиц** : учебное пособие / Е. Э. Епимахова, Н. В. Самокиш, Б. Т. Абилов. — Ставрополь : СтГАУ, 2017. — 76 с.
2. **Кузнецов А. Ф. Зоогигиеническая и ветеринарно-санитарная экспертиза кормов** : учебник / А. Ф. Кузнецов, А. М. Лунегов, К. А. Рожков, И. В. Лунегова. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 508 с.

- 3. Кузнецов А. Ф. Крупный рогатый скот. Содержание, кормление, разведение** / А. Ф. Кузнецов, В. Г. Тюрин, В. Г. Семенов [и др.] ; Под ред.: Кузнецов А. Ф.. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 300 с.
- 4. Николаев С. И. Биологически активные добавки в кормлении животных и птицы** : учебное пособие / С. И. Николаев, А. К. Карапетян, О. В. Чепрасова, В. В. Шкаленко. — Волгоград : Волгоградский ГАУ, 2016. — 112 с.
- 5. Рассолов С. Н. Санитария кормов** : учебное пособие / составители С. Н. Рассолов. — Кемерово : Кузбасская ГСХА, 2017. — 108 с.
- 6. Самойлов, К. Н. Практикум по кормлению животных** : учебное пособие / К. Н. Самойлов, Р. З. Мустафин, О. Ю. Ежова. — Оренбург : Оренбургский ГАУ, 2022. — 181 с.

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

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

1. Министерство сельского хозяйства РФ. - mcsx.ru
2. Elibrary. ru (РИНЦ)- научная электронная библиотека. <http://elibrary.ru>
3. Мировая цифровая библиотека - <https://www.wdl.org/ru/country/RU/>
4. Научная библиотека МГУ имени М.В. Ломоносова - <http://nbgmu.ru/>
5. Российская государственная библиотека - rsl.ru
6. Бесплатная электронная библиотека - [Единое окно доступа к образовательным ресурсам - http://window.edu.ru/](http://window.edu.ru/)

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	http://polpred.com	ООО «Полпред справочники» Соглашение от 05.12.2017г. без ограничения времени.
2.	Электронно-библиотечная система	сторонняя	http://e.lanbook.com	ООО «Издательство Лань» Санкт-Петербург Договор от 09.07.2013г.

	«Издательство Лань» (Журналы)			без ограничения времени
3.	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
4.	ЭБС «Юрайт»	сторонняя	http://www.biblio-online.ru/	ООО «Юрайт» Договор № 35 от 12.12.2017г. к разделу «Легендарные книги» без ограничения времени
5.	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

Изучение дисциплины «Передовые технологии кормления скота и птицы» осуществляется с использованием классических форм учебных занятий: лекций, практических занятий, самостоятельной работы во внеаудиторной обстановке.

Рекомендации по подготовке к лекционным занятиям (теоретический курс).

Лекция является ведущей формой учебных занятий. Лекция предназначена для изложения преподавателем систематизированных основ научных знаний по дисциплине, аналитической информации о дискуссионных проблемах, состоянии и перспективах повышения качества пищевых продуктов. На лекции, как правило, поднимаются наиболее сложные, узловые вопросы учебной дисциплины.

Максимальный эффект лекция дает тогда, когда магистр заранее готовится к лекционному занятию: знакомится с проблемами лекции по учебнику или по программе дисциплины. Рекомендуется просматривать

записи предыдущего учебного занятия, исходя из логического единства тем учебной дисциплины.

В ходе лекции магистру целесообразно:

1. Стремиться не к дословной записи излагаемого преподавателем учебного материала, а к осмыслению услышанного и записи своими словами основных фактов, мыслей лектора; вырабатывать навыки тезисного изложения и написания учебного материала, вести записи «своими словами», вместе с тем, не допуская искажения или подмены смысла научных выражений. Определения, на которые обращает внимание преподаватель либо словами, либо интонацией, следует записывать четко, дословно. Как правило, такие определения преподаватель повторяет несколько раз или дает под запись.

2. Оставлять в тетради для конспекта лекции широкие поля, либо вести записи на одной странице. Это нужно для того, чтобы в дальнейшем можно было бы вносить необходимые дополнения в содержание лекции из различных источников: монографий, учебных пособий, периодики и др.

3. Писать название темы, учебные вопросы лекции на новой странице тетради, чтобы легко можно было найти необходимые учебный материал.

4. Начинать каждую новую мысль, новый фрагмент лекции с красной строки; заголовки и подзаголовки, важнейшие положения, на которые обращает внимание преподаватель, а также определения выделять: буквами большего размера, чернилами другого цвета, либо подчеркивать.

5. Нумеровать Встречающиеся в лекции перечисления цифрами: 1, 2, 3 . . . , или буквами: а, б, в. . . . Перечисления лучше записывать столбцом. Такая запись придает конспекту большую наглядность и способствует лучшему запоминанию учебного материала.

6. Выработать удобную и понятную для себя систему сокращений и условных обозначений. Это экономит время, позволяет записывать материал каждой лекции почти дословно, дает возможность сконцентрировать внимание на содержании излагаемого материала, а не на механическом процессе конспектирования.

По окончании лекции целесообразно дорабатывать ее конспект во время самостоятельной работы в тот же день, в крайнем случае, не позднее, чем спустя 2-3 дня после ее прослушивания. Это важно потому, что еще не забыт учебный материал лекции, магистр находится под ее впечатлением, как правило, ясно помнит указания преподавателя, хорошо осознает, что ему непонятно из материала лекции.

Рекомендации по подготовке к практическим занятиям

Магистру следует приносить с собой рекомендованную преподавателем литературу к конкретному занятию. Наиболее целесообразная стратегия самостоятельной подготовки магистра к практическим занятиям заключается в том, чтобы на первом этапе усвоить содержание всех вопросов занятия, обращая внимания на узловые проблемы, выделенные преподавателем в ходе лекции либо консультации к практическим занятиям. Для этого необходимо,

как минимум, прочитать конспект лекции и учебник, либо учебное пособие. Следующий этап подготовки заключается в выборе вопроса для более глубокого изучения с использованием дополнительной литературы. По этому вопросу магистр станет главным специалистом на занятиях. Ценность выступления магистра на практических занятиях возрастет, если в ходе работы над литературой он сопоставит разные точки зрения на ту или иную проблему.

После изучения и обобщения информации, которую содержат источники и литература, составляется развернутый или краткий план выступления. Окончательный вариант плана выступления в идеале желательно иметь не только на бумаге, но и в голове, излагая на занятии подготовленный вопрос в свободной форме, наизусть, что поможет лучшему закреплению учебного материала, станет хорошей тренировкой уверенности в своих силах. При необходимости не возбраняется «подглядывать» в план на листке бумаги, чтобы не ошибиться в цифрах, точнее передать содержание цитат, не забыть какой-то важный сюжет темы выступления.

В ходе работы на практических занятиях от магистра требуется постоянный самоконтроль. Его первым объектом должно быть время, отведенное преподавателем на выступление. Не следует злоупотреблять временем. Достоинством оратора является стремление к лаконичности, но не в ущерб аргументированности и содержательности выступления.

Слушая выступления на практических занятиях или реплики в ходе дискуссии, важно научиться уважать мнение собеседника, не перебивать его, давая возможность полностью высказать свою точку зрения.

Магистрам, пропустившим занятия (независимо от причин), не имеющие письменного решения задач или не подготовившиеся к данному практическому занятию, рекомендуется не позже чем в 2-недельный срок явиться на консультацию к преподавателю и отчитаться по теме, изучавшийся на занятии.

Методические рекомендации по подготовке к зачету

Изучение дисциплины завершается сдачей обучающимися зачета. На зачете определяется качество и объем усвоенных магистром знаний. Подготовка к зачету процесс индивидуальный, тем не менее, существуют некоторые правила, знания которых могут быть полезны для всех.

В ходе подготовки к зачету обучающимся доводятся заранее подготовленные вопросы по дисциплине. Перечень вопросов для зачета содержится в данной рабочей программе.

В преддверии зачета преподаватель заблаговременно проводит групповую консультацию и, в случае необходимости, индивидуальные консультации с обучающимися. При проведении консультации обобщается пройденный материал, раскрывается логика его изучения, привлекается внимание к вопросам, представляющим наибольшие трудности для всех или большинства обучающихся, рекомендуется литература, необходимая для подготовки к зачету.

При подготовке к зачету обучающиеся внимательно изучают конспект, рекомендованную литературу и делают краткие записи по каждому вопросу. Такая методика позволяет получить прочные и систематизированные знания, необходимые на зачете. Залогом успешной сдачи зачета является систематическая работа над учебной дисциплиной в течение года. Накануне и в период экзаменационной сессии необходима и целенаправленная подготовка. Начинать повторение рекомендуется за месяц-полтора до начала сессии. Подготовку к зачету желательно вести, исходя из требований программы учебной дисциплины. Готовясь к зачету, лучше всего сочетать повторение по примерным контрольным вопросам с параллельным повторением по программе учебной дисциплины.

Если в распоряжении магистра есть несколько дней на подготовку, то целесообразно определить график прохождения вопросов из расчета, чтобы осталось время на повторение наиболее трудных.

Обучающиеся, имеющие задолженность или неисправленные неудовлетворительные оценки по практическим занятиям, к зачету не допускаются.

В ходе сдачи зачета учитывается не только качество ответа, но и текущая успеваемость обучающегося. Ведомость после сдачи зачета закрывается и сдается в учебную часть факультета.

11. Информационные технологии

1. Компьютеры с доступом в Internet.
2. Компьютерные программы для создания: презентаций; раздаточных материалов; обучающих и контрольных тестов; учебных пособий, практикумов, методических указаний
3. Программное обеспечение и информационные справочные системы:
 1. <http://docs.cntd.ru/> - электронный фонд правовой и нормативно – технической документации.
 2. <http://standartgost.ru/> - открытая база ГОСТов
 3. Справочная правовая система Консультант Плюс

12. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине «Кадровое обеспечение подразделения животноводства»

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

Помещения для самостоятельной работы 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: 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, предоставляют (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь.

а) для слабовидящих:

- предоставляют (помощника-ассистента, он помогает занять рабочее место, передвигаться, прочесть, выполнять задания, записывать под диктовку)
- на зачете присутствует ассистент, оказывающий магистру необходимую помощь с учетом индивидуальных особенностей.
- задания для выполнения, а также инструкция о порядке проведения зачета зачитываются ассистентом;
- письменные задания выполняются на бумаге, надиктовываются ассистенту;
- обеспечивается индивидуальное равномерное освещение в аудитории
- магистру для выполнения задания при необходимости предоставляется увеличивающее устройство.

б) для глухих и слабослышащих:

- на занятиях присутствует ассистент, оказывающий магистру необходимую помощь с учетом индивидуальных особенностей (он помогает занять рабочее место, передвигаться, оформить задание.
- обеспечивается наличие Диапроектора;
- зачет проводится в письменной форме;

в) для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата

(тяжелыми нарушениями двигательных функций верхних конечностей или отсутствия верхних конечностей):

- предоставляют (помощника-ассистента, он помогает занять рабочее место, передвигаться выполнять задания, записывать под диктовку)
- на зачете присутствует ассистент, оказывающий магистру необходимую помощь с учетом индивидуальных особенностей.
- задания для выполнения, а также инструкция о порядке проведения зачета зачитываются ассистентом;
- по желанию магистра зачет проводится в устной форме.