

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


Факультет биотехнологии

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



Утверждаю:

Первый проректор

 М.Д. Мукайлов

«26» марта 2024г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины

«Кормление водоплавающей 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: П.М. Хирамагомедова к.с.-х.н., доцент



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.....	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.....	7
5.1.	Разделы дисциплины и виды занятий в часах.....	7
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	15
7.4.	Методика оценивания знаний, умений, навыков	20
8.	Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины.....	22
9.	Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины.....	23
10.	Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины.....	25
11.	Информационные технологии и программное обеспечение.....	28
12.	Описание материально-технической базы необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине	28
13.	Особенности реализации дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.....	28

1. Цель и задачи дисциплины.

Цель дисциплины – является углубить знания магистрантов, обучающихся по направлению 36.04.02 «Зоотехния» (магистратура), в вопросах нормированному кормлению водоплавающей птицы.

Задачи дисциплины – освоение магистрами знаний по основным вопросам кормления водоплавающей птицы:

- овладеть знаниями особенностей пищеварения водоплавающей птицы, освоить методы оценки химического состава, биологической и питательности ценности кормов и кормовых добавок с учетом требований, освоить способы эффективного применения их при организации полноценного кормления;
- освоить современную технологию кормления водоплавающей птицы с учетом физиологических особенностей пищеварения, повышение воспроизводительных способностей и продление сроков использования животных;
- овладеть биохимическими и зоотехническими методами контроля полноценности кормления птиц;
- развивать способности теоретического анализа проблем водоплавающей птицы, рационального использования современных достижений отечественной и зарубежной науки и практики, принятия обоснованных решений в целях повышения эффективности производства в условиях рыночной экономики и ВТО.

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 часть)	Раздел дисц. обеспечивающий этапы формирования компетенции	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-2ПК-4	Способен выполнять обоснованный выбор кормов и кормовых добавок из представленных на рынке	1,2,3	теоретические основы кормления водоплавающей птицы	проводить анализ кормов и кормовых добавок для водоплавающей птицы	принципами решения теоретических и практических типовых и системных задач, связанных с профессиональной деятельностью.
ПК-1 Способен выбирать оптимальную систему и способы содержания сельскохозяйственных животных в зависимости от степени интенсификации производственного процесса и природных особенностей территории					
ИД-1ПК-1	Оценивает зоотехническую и экономическую целесообразность внедрения различных систем и способов содержания животных	1,2,3	различные системы и способов содержания водоплавающей птицы.	оценивать водоплавающую птицу по возрасту, живой массе, телосложению.	всеми принципами содержания водоплавающей птицы.
ИД-3ПК-1	Определяет оптимальное соотношение различных половозрастных	1,2,3	определяют оптимальное соотношение различных половозрастных	оценивать водоплавающую птицу по возрасту, живой массе.	принципами решения теоретических и практических типовых и

	ных групп животных с учетом планов производства продукции животноводства		групп водоплавающей птицы с учетом планов производства продукции.	телосложению	системных задач, связанных с профессиональной деятельностью.
--	--	--	---	--------------	--

3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина **«Кормление водоплавающей птицы»** относится к «Элективным дисциплинам (модулям) 1» части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1. Дисциплины (модули). 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, а также является основополагающей для изучения последующих, обязательных дисциплин вариативной части: приоритетные технологии кормления и подготовки кормов к скармливанию, биологические особенности и технология кормления птицы, современные технологии в животноводстве и кормление водоплавающей птицы.

Разделы дисциплины и междисциплинарные связи с последующими дисциплинами

№ п/п	Наименование обеспечиваемых (последующих) дисциплин	№ № разделов данной дисциплины, необходимых для изучения (последующих) обеспечиваемых дисциплин
		1
5.	Производственная практика: Педагогическая практика	+
6.	Преддипломная практика	+
7.	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

4.1. Объем дисциплины по видам учебных занятий (в часах)

Очная форма обучения

<i>№ п/п</i>	<i>Виды учебной работы</i>	<i>Всего часов</i>	<i>Семестр</i>
			<i>4</i>
1	<i>Общая трудоемкость: часы зачетные единицы</i>	<i>108 3</i>	<i>108 3</i>
2	<i>Аудиторные занятия (всего), в т.ч.:</i>	<i>50 (6)*</i>	<i>50 (6)*</i>
3	Лекции	<i>20 (2)*</i>	<i>20 (2)*</i>
4	Практические занятия (ПЗ)	<i>30 (4)*</i>	<i>30 (4)*</i>
5	<i>Самостоятельная работа (СРС), в т.ч.:</i>	<i>58</i>	<i>58</i>
6	<i>подготовка к практическим занятиям</i>	<i>18</i>	<i>18</i>
7	<i>самостоятельное изучение тем</i>	<i>32</i>	<i>32</i>
8	<i>подготовка к текущему контролю знаний</i>	<i>8</i>	<i>8</i>
9	<i>Промежуточная аттестация</i>	<i>зачет</i>	<i>зачет</i>

()* - занятия, проводимые в интерактивных формах

5.Содержание дисциплины

5.1. Разделы дисциплин и виды занятий в часах

№ п/п	Наименование разделов	Всего (часо в)	Аудиторные занятия (час)		СРС
			Лекци и	ПЗ	
1.	Корма и их влияние на водоплавающую птицу	38	8	10	20
2.	Кормление гусей	36	6	10	20
3.	Кормление уток	34	6	10	18
	Всего	108	20	30	58

5.2. Тематический план лекций

Очная форма обучения

№ п/п	Темы лекций	Количество часов
Раздел 1. Корма и их влияние на водоплавающую птицу		
1	Введение. Задачи и объем курса. Значение водоплавающей птицы в жизни современного человека.	4
2	Влияние состав кормов и кормления на обмен веществ водоплавающей птицы	2
3	Методы контроля полноценности кормления водоплавающей птицы	2*
Раздел 2. Кормление гусей		
4	Биологические особенности питания гусей.	2
5	Особенности нормированного кормления гусей	2
6	Особенности содержания гусей	2
Раздел 3. Кормление уток		
7	Биологические особенности питания уток.	2
8	Особенности нормированного кормления уток.	2
9	Особенности содержания уток	2
Всего		20 (2)*

()* - занятия, проводимые в интерактивных формах

5.3. Тематический план практических занятий

Очная форма обучения

№ п/п	Тема занятий	Количество часов
Раздел 1. Корма и их влияние на водоплавающую птицу		
1.	Продукты питания. Химический состав и питательность кормов для водоплавающей птицы. Режим и техника кормления.	6
2.	Протеиновая, витаминная и минеральная питательность кормов для водоплавающей птицы.	4*
Раздел 2. Кормление гусей		
3.	Особенности нормированного кормления гусей	4
4.	Основные корма и составление рационов для гусей	6
Раздел 3. Кормление уток		
5.	Особенности нормированного кормления уток	4
6.	Основные корма и составление рационов для уток	6

Всего	30 (4)*
--------------	----------------

()* - занятия, проводимые в интерактивных формах

5.4. Содержание разделов дисциплины

№ п/п	Наименование раздела (темы)	Содержание раздела	Компетенции
1.	Корма и их влияние на водоплавающую птицу	Введение. Задачи и объем курса. Значение водоплавающих птиц в жизни современного человека. Знакомство с химическим составом и питательностью кормов. Значение питательных веществ для организма и здоровья животных. Протеиновая, витаминная и минеральная питательность кормов для гусей и уток. Методы контроля полноценности кормления водоплавающей птицы.	ИД-2 пк-4, ИД-1 пк-1, ИД-3 пк-1
2.	Кормление гусей	Биологические особенности питания гусей. Особенности нормированного кормления гусей. Кормление гусят.	ИД-2 пк-4, ИД-1 пк-1, ИД-3 пк-1
3.	Кормление уток	Биологические особенности питания уток. Особенности нормированного кормления уток. Кормление утят.	ИД-2 пк-4, ИД-1 пк-1, ИД-3 пк-1

6. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы

Тематический план самостоятельной работы

Очная форма обучения

№ п/п	Тематика самостоятельной работы	К-во часов	Рекомендуемые источники информации (№ источника)		
			основная (из п.8 РДП)	дополнительная (из п.8 РДП)	(интернет-ресурсы) (из п.9 РДП)
1.	Виды водоплавающих птиц и их биологические особенности	6	1-5	6-17	1-6
2.	Значение питательности кормов в кормлении	6	1-5	6-17	1-6

	водоплавающих птиц.				
3.	Основные породы гусей	4	1-5	6-17	1-6
4.	Потребность гусей в энергии питательных и биологически активных веществах	4	1-5	6-17	1-6
5.	Анатомо-физиологические особенности уток.	4	1-5	6-17	1-6
6.	Основные корма, применяемые в кормлении утят	4	1-5	6-17	1-6
7.	Подготовка к ПЗ	18	1-5	6-17	1-6
8.	Подготовка к текущему контролю знаний	8	1-5	6-17	1-6
Всего		58			

Методические рекомендации магистру к самостоятельной работе

Самостоятельная работа обучающихся осуществляется в виде изучения литературных источников и эмпирических данных по публикациям, подготовки докладов (сообщений), выполнения творческих заданий, работы с лекционным материалом, самостоятельного изучения отдельных тем дисциплины.

Самостоятельная работа магистрантам, предусмотренная рабочей программой в объеме 58 часов от общего количества, должна способствовать более глубокому усвоению изучаемого курса, формировать навыки исследовательской работы на умение применять теоретические знания на практике.

На самостоятельную разработку выносятся те темы дисциплины, которые в наилучшей степени освещены в литературе и доступны для магистров. Самостоятельная работа должна носить систематический характер и соответствовать тематическому плану дисциплины. Вопросы, возникающие у магистров в ходе выполнения самостоятельной работы, необходимо выяснять на консультациях. Для наиболее полного освоения курса необходимо использовать не только основную, но и дополнительную литературу и Интернет-ресурсы.

Самостоятельная работа должна носить систематический характер, быть интересной и привлекательной для магистров. Результаты самостоятельной работы контролируются преподавателем и учитываются при промежуточной аттестации магистров (зачет). При этом проводится собеседование или заслушивание докладов по тематике самостоятельной работы.

При выполнении самостоятельной работы магистрам 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;
- при подготовке к зачету параллельно прорабатывать соответствующие теоретические и практические разделы курса, все неясные моменты фиксировать и выносить на плановую консультацию.

Результаты самостоятельной работы контролируются преподавателем и учитываются при аттестации магистранта (зачет). При этом проводятся: контрольная работа, экспресс-опрос 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, магистрам 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; тезисы лекций.

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, магистры 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.

Другая проблема – как эффективно усвоить материал книги. Качество усвоения учебного материала существенно зависят от манера прочтения книги.

Углубленное чтение литературы предполагает:

Стремление к пониманию прочитанного. Без понимания смысла, прочитанного информацию ее очень трудно запомнить.

Обдумывание изложенной в книге информации. Тогда собственные мысли, возникшие в ходе знакомства с чужими работами, послужат основой для получения нового знания.

Мысленное выделение ключевых слов, идей раздробление содержания текста на логические блоки, составление плана прочитанного. Если магистр имеет дело с личной книгой, то ключевые слова и мысли можно подчеркнуть карандашом.

Составление конспекта изученного материала. Если статья или раздел книги по объему небольшой, то целесообразно приступить к конспектированию, прочитав их полностью. В других случаях желательно прочитать 7-10 страниц.

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-4 Способен к организации обеспечения кормами в соответствии с количеством и видовым составом сельскохозяйственных животных, с планируемой продуктивностью	
ИД-2ПК-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
ПК- 1 Способен выбирать оптимальную систему и способы содержания сельскохозяйственных животных в зависимости от степени интенсификации производственного процесса и природных особенностей территории	
ИД-1ПК-1- Оценивает зоотехническую и экономическую целесообразность внедрения различных систем и способов содержания животных	
3	Интенсификация производства продукции животноводства
4	Безопасное животноводство
4	Кормление мелких и экзотических животных
4	Кормление водоплавающей птицы

4	Преддипломная практика
4	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ИД-3пк-1 - Определяет оптимальное соотношение различных половозрастных групп животных с учетом планов производства продукции животноводства	
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			
	допороговый («неудовлетворительно»)	Пороговый («удовлетворительно»)	Продвинутый («хорошо»)	Высокий («отлично»)
ПК-4 Способен к организации обеспечения кормами в соответствии с количеством и видовым составом сельскохозяйственных животных, с планируемой продуктивностью				
ИД-2пк-4 - Способен выполнять обоснованный выбор кормов и кормовых добавок из представленных на рынке				
Знания	Фрагментарные знания химического состава и питательности кормов; признаки доброкачественности кормов; научные основы сбалансированного кормления; роль отдельных питательных и биологически активных элементов кормов в обмене веществ.	Знания недостаточные, которые могут быть устранены в процессе освоения умений по данной компетенции, предусмотренных применения в сфере кормления водоплавающую птицу	Знания в полном объеме, достаточные для применения данной компетенции в направлении сфере кормления водоплавающую птицу.	Полные и систематизированные знания, достаточные для применения данной компетенции в сфере организации полноценного кормления водоплавающую птицу.
Умения	Отсутствие умений, предусмотренных данной компетенцией	Частично умеет определять нормы потребностей животных в питательных веществах и отдельных кормах; составлять и анализировать	В целом умеет определять нормы потребностей животных в питательных веществах и отдельных кормах; составлять и	Полностью сформированное умение определять нормы потребностей животных в питательных веществах и отдельных

		рационы для животных разных видов, возраста и физиологического состояния; определять и назначать подкормки и добавки в рацион минеральных и биологически активных веществ для повышения эффективности усвоения питательных веществ.	анализировать рационы для животных разных видов, возраста и физиологического состояния.	кормах; составлять и анализировать рационы для животных разных видов, возраста и физиологического состояния.
Навыки	Отсутствие фрагментарных навыков предусмотренных данной компетенцией	Наличие отдельных навыков составления и анализа рационов; подготовки кормов и кормосмесей к скармливанию птицу; контроля полноценности кормления птицу.	Наличие навыков составления и анализа рационов; подготовки кормов и кормосмесей к скармливанию птицу; контроля полноценности кормления птицу.	Полное владение методиками составления и анализа рационов; подготовки кормов и кормосмесей к скармливанию птицу; контроля полноценности кормления птицу.
ПК-1 Способен выбирать оптимальную систему и способы содержания сельскохозяйственных животных в зависимости от степени интенсификации производственного процесса и природных особенностей территории				
ИД-1пк-1 - Оценивает зоотехническую и экономическую целесообразность внедрения различных систем и способов содержания животных				
Знания	Научные основы различных систем и способов содержания водоплавающую птицу	Знания недостаточные, которые могут быть устранены в процессе освоения умений по данной компетенции, предусмотренных применения в сфере содержания водоплавающую птицу	Знания в полном объеме, достаточные для применения данной компетенции в направлении сфере различных систем и способов содержания водоплавающую птицу	Полные и систематизированные знания, достаточные для применения данной компетенции в сфере различных систем и способов содержания водоплавающую птицу

Умения	Отсутствие умений, предусмотренных данной компетенцией	Частично умет определять отклонение от нормы систем и способов содержания животных разных видов, возраста и физиологического состояния	В целом умеет определять отклонение от нормы систем и способов содержания животных разных видов, возраста и физиологического состояния	Полностью сформированное умение отклонение от нормы систем и способов содержания животных разных видов, возраста и физиологического состояния
Навыки	Отсутствие фрагментарных навыков предусмотренных данной компетенцией	Наличие отдельных навыков внедрения различных систем и способов содержания водоплавающую птицу	Наличие навыков внедрения различных систем и способов содержания водоплавающую птицу	Полное владение внедрения различных систем и способов содержания водоплавающую птицу
ИД-3пк-1 - Определяет оптимальное соотношение различных половозрастных групп животных с учетом планов производства продукции животноводства				
Знания	Фрагментарные знания химического состава и питательности кормов; признаки доброкачественности кормов; научные основы сбалансированного кормления.	Знания недостаточные, которые могут быть устранены в процессе освоения умений по данной компетенции, предусмотренных применения в сфере кормления водоплавающую птицу	Знания в полном объеме, достаточные для применения данной компетенции в направлении сфере кормления водоплавающую птицу.	Полные и систематизированные знания, достаточные для применения данной компетенции в сфере организации полноценного кормления водоплавающую птицу.
Умения	Отсутствие умений, предусмотренных данной компетенцией	Частично умеет определять нормы потребностей животных в питательных веществах и отдельных кормах; определять и назначать подкормки и добавки в рацион минеральных и биологически активных веществ	В целом умеет определять нормы потребностей животных в питательных веществах и отдельных кормах; составлять и анализировать рационы для животных разных видов, возраста и	Полностью сформированное умение определять нормы потребностей животных в питательных веществах и отдельных кормах; составлять и анализировать рационы для животных

		для повышения эффективности усвоения питательных веществ.	физиологическое состояние.	разных видов, возраста и физиологического состояния.
Навыки	Отсутствие фрагментарных навыков предусмотренных данной компетенцией	Наличие отдельных навыков составления и анализа рационов; подготовки кормов и кормосмесей к скармливанию птицу; контроля полноценности кормления птицу.	Наличие навыков составления и анализа рационов; подготовки кормов и кормосмесей к скармливанию птицу; контроля полноценности кормления птицу.	Полное владение методиками составления и анализа рационов; подготовки кормов и кормосмесей к скармливанию птицу; контроля полноценности кормления птицу.

Типовые контрольные задания (тесты)

1. В ротовой полости у птицы зубов насчитывают:

а) нет зубов;

б) 30-40;

в) 10-15;

2. Орган для временного хранения корма:

а) зоб;

б) железистый желудок.

в) пищевод;

3. В верхней части клоаки имеется углубление, называемое фабрициевой сумкой – ее назначение:

а) всасывания пищи;

б) лимфоидный орган, вырабатывающий антитела;

в) регулятор концентрации питательных веществ;

4. Основной корм для собаки:

а) растительного происхождения;

б) животного происхождения;

в) все ответы верны.

5. Химус это:

а) частично переваренный корм;

б) верхняя челюсть;

в) мышечный желудок;

6. Наука, изучающая генетическая обусловленное поведение (инстинкты):

а) экология;

б) этология;

- в) этиология.
7. Развитие зародыша птицы происходит:
- а) в яичнике;
 - б) в яйце;**
 - в) в брюшной полости.
8. В среднем яйцо формируется:
- а) 22-24 часа;**
 - б) 10-18 часов;
 - в) 36-48 часов.
9. Укажите продолжительность эмбрионального периода у кур яичного направления продуктивности, дней:
- а) 25;
 - б) 28;
 - в) 21.**
10. Укажите возраст наступления половой зрелости у гусей, месяцев:
- а) 10;**
 - б) 8;
 - в) 12.
11. Укажите оплодотворяемость яиц у водоплавающей птицы, %:
- а) 60-65;**
 - б) 80-90;
 - в) 50-60.
12. Укажите, у каких видов птицы хорошо развит половой диморфизм?
- а) уток;
 - б) индеек;
 - в) кур и индеек.**
13. Укажите среднюю яйценоскость кур яичного направления продуктивности, яиц в год:
- а) 250-270;
 - б) 170-200;
 - + 300-330.**
14. Укажите среднюю яйценоскость гусей, яиц в год:
- а) 60-80;
 - б) 90-110;**
 - в) 30-50.
15. По каким признакам можно определить свежесть яйца?
- а) по индексу формы яйца;
 - б) по высоте и диаметру воздушной камеры;**
 - в) по числу пор скорлупы.
16. Где больше пор на скорлупе яйца?
- а) на остром конце;
 - б) на тупом конце;**
 - в) на всей поверхности яйца поры расположены равномерно.
17. Укажите, где располагается зародышевый диск?

- а) в белке;
б) на поверхности желтка;
в) внутри желтка.
18. В какой составляющей яйца находится основной запас питательных веществ?
а) в плотном белке;
б) в желтке;
в) в жидком белке.
19. В каком отделе яйцевода происходит оплодотворение яйцеклетки?
а) в перешейке;
б) в матке;
в) в воронке;
20. Укажите, существующие способы оценки экстерьера с/х птицы:
а) глазомерная оценка, по статям тела, промерам тела, живой массе, индексам телосложения;
б) по живой массе, экстерьерному профилю, индексам телосложения;
в) по индексам телосложения, промерам тела, экстерьерному профилю, живой массе.
21. Какой вид птицы имеет такую статью тела, как пучок жестких нитевидных перьев на груди?
а) гуси;
б) индюки;
в) утки.
22. Укажите, где у птицы расположены нитевидные перья?
а) по всему телу;
б) на голове;
в) на груди.
23. Укажите живую массу у взрослых уток и селезней, кг;
а) 1,5-2,0;
б) 3,0-3,5;
в) 4,0-4,5.
24. Укажите оптимальную живую массу для гусят-бройлеров при убое, кг;
а) 4,0-4,5;
б) 2,0-2,5;
в) 6,0-7,0.
25. Укажите оптимальный возраст для гусят-бройлеров при убое, дней;
а) 55-56;
б) 60-65;
в) 40-45.
26. Как можно определить пол у гусят в суточном возрасте?
а) по бугорку слизистой клоаки;
б) по живой массе;
в) по цвету оперения.
27. Как можно определить пол у взрослой птицы (у уток)?

а) по живой массе;

б) по строению гортани, голосу, по завитку на хвосте;

в) по оперению.

28. В чем выражается общая питательность рационов для с/х птицы?

а) в кормовых единицах;

б) в кормовых единицах и количестве сырого протеина;

в) в количестве сырого протеина и КДж обменной энергии.

29. Какие минеральные вещества являются основными при нормировании рационов для с/х птицы?

а) кальций, натрий, фосфор;

б) железо, натрий, кальций; йод;

в) кальций, натрий, фосфор, медь.

30. Что понимают под полнорационным комбикормом?

а) это кормовая смесь, которая включает в себя все необходимые питательные вещества;

б) это кормовой концентрат с повышенным уровнем белка, микроэлементов и витаминов;

в) это белково-витаминная добавка с повышенным уровнем белка, витаминов и микроэлементов;

31. Что понимают под премиксом?

а) это кормовая смесь, которая включает в себя все необходимые питательные вещества;

б) это кормовой концентрат с повышенным уровнем белка, микроэлементов и витаминов;

в) это белково-витаминная добавка с повышенным уровнем белка, витаминов и микроэлементов.

32. Утиные яйца пригодные для инкубации должны весить:

а) 100-110 грамм;

б) 160-180 грамм;

в) 80-90 грамм.

33. Количество питательных веществ, необходимое на одну голову в день для получения определенной продуктивности и сохранности называем:

а) рационом;

б) нормой;

в) питательностью рациона.

34. Количественный набор кормов, рассчитанный на одну голову в сутки для получения определенной продуктивности и сохранности называем:

а) рационом;

б) нормой;

в) питательностью рациона.

35. Количество яиц в кладке гусей составляет

а) 5-12;

б) 5-7;

в) 20-25.

36. Количество яиц в кладке уток составляет

а) 5-12;

б) 9-13;

в) 9-20.

Утверждаю:

Зав. кафедрой

Вопросы для промежуточного контроля (зачет)

1. Дайте общую характеристику птицеводства как отрасли АПК.
2. Каково состояние производства мяса птицы в мире?
3. Каковы тенденции производства яиц в РФ?
4. Дайте характеристику регионального птицеводства.
5. Какие установлены ветеринарные правила для птицепредприятий?
6. Каковы функции, строение и разнообразие оперения птиц?
7. Какие оригинальные стати тела у самцов птиц разных видов?
8. По каким признакам определяется пол и возраст птицы?
9. Как определяют промеры и вычисляют индексы телосложения птицы?
10. Какие показатели характеризуют продуктивность яичных гусей?
11. Чем отличаются субъективные методы оценки качества яиц от объективных?
12. Как правильно взвешивать молодняк и взрослую птицу?
13. По каким показателям сравнивают породы яичных и мясных гусей?
14. Как классифицируют породы уток?
15. Как связано распространение пород уток в связи с качеством тушек?
16. Кто такие муларды и как их используют в птицеводстве?
17. Какова роль России в формировании мирового генофонда гусей?
18. К какому типу по продуктивности относятся основные породы цесарок?
19. Назовите организации, сохраняющие генофонд кур, индеек, уток, гусей, цесарок, перепелов.
20. Каково строение яйцевода самок водоплавающих птиц?
21. Дайте характеристику основных частей яйца с точки зрения потребностей эмбриона.
22. Опишите основные этапы эмбриогенеза птиц.
23. Каковы функции эмбриональных оболочек птичьих эмбрионов?
24. Какие положения эмбриона перед наклевом скорлупы являются летальными?
25. Каков регламент отбора яиц для инкубации?
26. Как правильно транспортировать и хранить яйца до инкубации?
27. Охарактеризуйте функциональные и конструктивные инкубаторы разных марок.

28. Назовите основные технологические операции инкубации яиц.
29. В чем особенности инкубации яиц уток и гусей?
30. Опишите кондиционных суточных цыплят.
31. Каковы особенности в нормировании кормления продуктивной птицы?
32. Какие корма являются источниками энергии для продуктивной птицы?
33. Какие корма являются источниками протеина для продуктивной птицы?
34. Назовите макро- и микроэлементы, необходимые для продуктивной птицы.
35. Перечислите основные витамины, необходимые для продуктивной птицы.
36. Каковы правила кормления ремонтного молодняка гусей и уток?
37. Охарактеризуйте программы кормления яичных гусей, связанные с их возрастом и уровнем продуктивности.
38. Какова питательность комбикормов для кур-несушек мясных кроссов по периодам яйцекладки?
39. В чем заключается особенность нормированного кормления уток и гусей?
40. Назовите питательность комбикормов для уток и гусей.

7.3.Методика оценивания знаний, умений, навыков

Оценка знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций по дисциплине проводятся в форме текущего контроля и промежуточной аттестации. Текущий контроль проводится в течение семестра с целью определения уровня усвоения обучающимися знаний, формирования умений и навыков, своевременного выявления преподавателем недостатков в подготовке обучающихся и принятия необходимых мер по ее корректировке, а также для совершенствования методики обучения, организации учебной работы и оказания индивидуальной помощи обучающимся.

Критерии оценки знаний магистров при проведении тестирования

Оценка «отлично» выставляется магистру, показавшему всесторонние систематизированные, глубокие знания вопросов тестовой 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 магистру, 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 магистру, 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 магистру, 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 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, необходимой для освоения дисциплины

а) основная литература

1. ЭБС «Лань»: Бессарабов Б. Ф., Крыканов А. А., Могильда Н. П. Технология производства яиц и мяса птицы на промышленной основе: учебное пособие. СПб.: «Лань», 2012.- 352 с.- (Гр. УМО).
2. ЭБС «Лань»: Епимахова, Е.Э. Интенсивное кормление сельскохозяйственных птиц : учебное пособие / Е.Э. Епимахова, Н.В. Самокиш, Б.Т. Абилов. - 2-е изд., испр. - Санкт-Петербург : Лань, 2020. - 92 с. -- ISBN 978-5-8114-3821-1.
3. ЭБС «Лань»: Епимахова, Е.Э. Воспроизводство сельскохозяйственной птицы : учебное пособие / Е.Э. Епимахова, В.Ю. Морозов, М.И. Селионова. - 2-е изд., испр. - Санкт-Петербург : Лань, 2019. - 60 с. - ISBN 978-5-8114-3788-4.
4. ЭБС «Лань»: Гудин В. А., Лысов В. Ф., Максимов В. И., Физиология и

этология сельскохозяйственных птиц: учебник / Под ред. В. И. Максимова. - СПб.: Лань, 2010. - 336с.: ил.- (Гр. УМО).

5. Фисинин, В.И. Кормление сельскохозяйственной птицы: учебник для студентов вузов по направлениям: "Зоотехния" (бакалавриат) и "Ветеринария". - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2011. - 344 с. - (Учебник. Гр. УМО).

б) дополнительная литература

6. Епимахова, Е. Э. Селекция и разведение сельскохозяйственной птицы : учеб. -метод. пособие / Е. Э. Епимахова, В. Е. Закотин, В. С. Скрипкин ; СтГАУ. - Ставрополь : АГРУС, 2015. - 52 с. - (85 лет СтГАУ).

7. Епимахова, Е. Э. Воспроизводство сельскохозяйственной птицы : учеб.-метод. пособие / Е. Э. Епимахова, В. Ю. Морозов, М. И. Селионова ; СтГАУ. - Ставрополь : АГРУС, 2015. - 52 с. - (85 лет СтГАУ).

8. ЭБС «Лань»: Штеле А. Л., Осмонян А. К., Афанасьев Г. Д. Яичное птицеводство: Учебное пособие.- СПб.: Лань, 2011.- 272 с.- (Гр. МСХ РФ).

9. Епимахова, Е. Э. Резервы воспроизводства и стартового выращивания птицы : моногр. / Е. Э. Епимахова, В. И. Трухачев, И. Драганов ; Нем. Нац. б-ка. - Saarbrücken : Lambert Academic Publishers, 2014. - 268 с.

10. Промышленное птицеводство : монография / Под общ. ред. В.И. Фисинина. - М.; ВНИТИП, 2016. - 534 с.

11. Селекционно-племенная работа в птицеводстве / Под общ. ред. В.И. Фисинина и Я.С. Ройтер. - М.; ВНИТИП, 2016. - 288 с.

12. Штеле, А. Л. Яичное птицеводство : учеб. пособие для студентов вузов по направлению - Зоотехния / А. Л. Штеле, А. К. Осмонян, Г. Д. Афанасьев. СПб. : Лань, 2011.- 272 с.

13. Аграрная Россия (периодическое издание)

14. Главный зоотехник (периодическое издание)

15. Кормление с.-х. животных и кормопроизводство (период. издание)

16. Птицеводство (периодическое издание).

17. Птица и птицепродукты (периодическое издание).

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.-

mcx.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 «Издательство Лань» (Журналы)	сторонняя	http://e.lanbook.com	ООО «Издательство Лань» Санкт-Петербург Договор от 09.07.2013г. 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 «Кормление водоплавающей 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 магистрант 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

Магистрам 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 практическому занятию. 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 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, изучавшейся на занятии. Магистры, не отчитавшиеся по каждой не проработанной ими на занятиях теме к началу зачетной сессии, упускают возможность получить положенные баллы за работу в соответствующем семестре.

Методические рекомендации по подготовке к зачету.

К зачету допускается магистры, аттестованные по всем темам практических занятий. Вопросы, выносимые на экзамен, приведены в рабочей программе курса. Экзаменационный билет содержит три вопроса. Зачет проходит в устной форме, но экзаменатор вправе избрать и письменную форму опроса.

Успешная сдача зачета зависит не только от умственных способностей, памяти, психологической устойчивости, но, прежде всего, от стратегии. По существу подготовка к зачету начинается с первого дня лекции и практических занятий. Чем больше знаний, тем стройнее они уложились в систему, тем легче готовиться в последние дни.

Обязательным условием успешной подготовки и сдачи зачета является конспектирование и усвоение лекционного материала.

В течение семестра не следует игнорировать такие возможности пополнить запас своих знаний, как консультации, написание докладов, работа в магистерском научном кружке. На зачет выносят вопросы, которые отражены в программе курса. Поэтому в процессе освоения материала необходимо постоянно сверяться с программой курса, самостоятельно изучать вопросы, которые не выносятся на практические занятия, а в случае затруднений обращаться за консультациями на кафедру.

Непосредственно перед зачетом на подготовку к нему отводится не менее трех дней. В этот период рекомендуется равномерно распределить вопросы программы курса и повторять учебный материал, используя учебник, конспект лекций, план-конспект выступлений на практических занятиях, а в необходимых случаях и научную литературу. Особое внимание следует уделить рекомендованным вопросам для повторений. Рекомендуется повторять материал в привычное рабочее время, не допуская переутомления, чередуя умственную работу с физическими упражнениями и психологической разгрузкой. Оставшиеся неясными вопросы следует прояснить для себя на предзачетной консультации.

11. Информационные технологии и программное обеспечение

Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине:

- технические средства: компьютерная техника и средства связи (персональные компьютеры, проектор, интерактивная доска, видеокамеры, акустическая система и т.д.);
- методы обучения с использованием информационных технологий (демонстрация мультимедийных материалов и т.д.);
- перечень Интернет-сервисов и электронных ресурсов (поисковые системы, электронная почта, профессиональные, тематические чаты и форумы, системы аудио и видео конференций, онлайн энциклопедии и справочники; электронные учебные и учебно-методические материалы).

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

Windows 7 Professional	Open License: 61137897 от 2012-11-08
<i>AutoCAD Design Suite Ultimate, Building Design Suite, ПО Maya LT, Autodesk® VRED, Education Master Suite</i>	Образовательная лицензия (Сеть) на Education Master Suite 2015. Выдана ДаГГАУ-Информатика, Махачкала. Срок действия лицензии – 3 года.
Turbo Pascal School Pak	http://sunschool.mmcs.sfedu.ru/courses
PascalABC.NET	http://mmcs.sfedu.ru

Справочная правовая система Консультант Плюс. <http://www.consultant.ru/>

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

Стандартно оборудованные лекционные аудитории, для проведения лекций. Для проведения занятий используются лекционная аудитория (302) и практикум (ауд.305). Наличие ноутбука, мультимедийного устройства (переносного), лабораторное оборудование для проведения лабораторно-практических занятий. Презентации лекций. Табличный фонд.

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, предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь.

а) для слабовидящих:

- на зачете присутствует ассистент, оказывающий магистру необходимую 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 зачитываются ассистентом;
- письменные задания выполняются на бумаге, надиктовываются ассистенту;
- обеспечивается индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс;
- магистру для выполнения задания при необходимости предоставляется увеличивающее устройство.

б) для глухих и слабослышащих:

- на зачете присутствует ассистент, оказывающий магистру необходимую 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 использования, при необходимости поступающим предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования.
- по желанию магистра зачет может проводиться в письменной форме.

в) для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата (тяжелыми нарушениями двигательных функций верхних конечностей или отсутствия верхних конечностей):

- письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением или надиктовываются ассистенту.
- по желанию магистра зачет проводится в устной форме