

М.М.Джамбулатова»

Факультет биотехнологии

Кафедра технологии производства продукции животноводства

Утверждаю:

Первый проректор

М.Д. Мукайлов

«28» марта 2023 г.



## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

## ДИСЦИПЛИНЫ

**«ГЕНОФОНД РЕДКИХ И ЭНДЕМИЧЕСКИХ ПОРОД ЖИВОТНЫХ  
И ПТИЦ»**

Направление подготовки 36.04.02 «Зоотехния»

Направленность (Профиль) - «Разведение, селекция и генетика  
сельскохозяйственных животных»

Квалификация – магістр

Форма обучения:

## Очная

Махачкала 2023

## Лист рассмотрения и согласования

Рабочая программа составлена на основании требований Федерального государственного образовательного стандарта, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ № 973 от 22.09.2017 года, к содержанию и уровню подготовки выпускников по направлению подготовки 36.04.02 Зоотехния (магистратура) с учетом зональных особенностей Республики Дагестан.

Составитель: Алигазиева П.А. доктор с.-х. наук, профессор



Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры технологии производства продукции животноводства от 17.03. 2023 г., протокол № 7.


Зав.кафедрой

доктор с.-х. наук, профессор П.А. Алигазиева



Рабочая программа одобрена методической комиссией факультета биотехнологии протокол № 7 от 21.03. 2023 г.

Председатель методкомиссии



П.М.Хирамагомедова

## Содержание

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

## **1. Цели и задачи дисциплины**

**Цель изучения дисциплины** - сформировать теоретические и практические знания о современном состоянии, методах сохранения генофонда сельскохозяйственных животных, использования и восстановления генофонда исчезающих пород, правовых, экономических и организационных аспектах охраны генофонда животных

**Задачи дисциплины:** - изучить историю формирования генофонда сельскохозяйственных животных; - знать современное состояние генетических ресурсов основных видов сельскохозяйственных животных; - освоить системы оценки изменений и прогноза перспективы генетических ресурсов; - изучить и применять в своей деятельности возможности использования и восстановления генофонда исчезающих пород; - знать правовые, экономические и организационные аспекты охраны генофонда сельскохозяйственных животных.

## 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	Индикаторы компетенций	Раздел дисциплины	В результате изучения раздела дисциплины, обеспечивающего формирование компетенции(или ее части) обучающийся должен:		
				знать	уметь	владеть
ПК-4	Способен планировать поголовье сельскохозяйственных животных, уровень продуктивности, структуру стада при разных видах и направлениях животноводства для достижения заданных объемов производства продукции животноводства	ИД-3 ПК-4 Способен определять формы и методы селекционно-племенной работы в зависимости от специфики организации	1-2	формы и методы селекционно-племенной работы в зависимости от специфики организации	определять формы и методы селекционно-племенной работы в зависимости от специфики организации	владеть навыками определения форм и методов селекционно-племенной работы в зависимости от специфики организации

### 3. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина Б1.В.04.ДВ.02.02 «Генофонд редких и эндемических пород животных и птиц» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений (к элективным дисциплинам (модулям) ДВ.2) блока Б1 «Дисциплины (модули)».

Предшествующими, на которых непосредственно базируется дисциплина являются генетические аспекты повышения продуктивности животных и птицы, научные основы полноценного кормления, сохранение генофонда животных. С дисциплиной «Генофонд редких и эндемических пород животных и птиц» параллельно изучаются следующие дисциплины: интенсификация производства продукции животноводства, разведение сельскохозяйственных животных, селекция с.-х. животных, сохранение генофонда животных.

Дисциплина является основополагающей для изучения дисциплин: зоотехнический и племенной учет с использованием информационных технологий в зоотехнии, безопасное животноводство, контроль и управление качеством продукции животноводства, племенное дело в животноводстве, педагогической практики, преддипломной практики и выполнение и защита выпускной квалификационной работы (ВКР).

#### Междисциплинарные связи с последующими дисциплинами

п/п	Наименование обеспечиваемых (последующих) дисциплин	№№ разделов данной дисциплины, необходимых для изучения (последующих) дисциплин	
		1	2
1	Племенное дело в животноводстве	+	+
2.	Зоотехнический и племенной учет с использованием информационных технологий в зоотехнии	+	+
3.	Безопасное животноводство	+	+
4.	Контроль и управление качеством продукции животноводства	+	+
6.	Производственная практика: Педагогическая практика	+	+
7.	Преддипломная практика	+	+
8	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**

**Очная форма обучения**

Виды учебной работы	Всего часов	Семестр
		3
<b>Общая трудоемкость:</b> часы	144	144
зачетные единицы	4	4
<b>Аудиторные занятия (всего), в т.ч.:</b>	40 (6)*	40 (6)*
Лекции	20(2)*	20(2)*
практические занятия (ПЗ)	20 (4)*	20 (4)*
<b>Самостоятельная работа (СРС), в т.ч.:</b>	68	68
подготовка к практическим занятиям	10	10
самостоятельное изучение тем	48	48
подготовка к текущему контролю	10	10
<b>Промежуточная аттестация (экзамен)</b>	36	36

\*-занятия, проводимые в интерактивных формах

**5.Содержание дисциплины**

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

**Очная форма обучения**

№	Наименование разделов	Всего (часов)	Аудиторные занятия (час)		Самостоятельная работа
			Лекции	ПЗ	
1.	Характеристика состояния генофонда домашних животных и птиц	72	10	10	52
2.	Пути сохранения и использования генофонда отечественных и импортных пород	72	10	10	52
	<i>Всего</i>	144	20(2)*	20(4)*	104

\*-Занятия, проводимые в интерактивных формах

**5.2. Тематический план лекций**

**Очная форма обучения**

n/n	Темы лекций	Кол-во часов
<b>Раздел 1 Характеристика состояния генофонда домашних животных</b>		
1.	История формирования генофонда домашних животных РФ. Генетические ресурсы животноводства России	2
2.	Состояние генетических ресурсов домашних животных в Российской Федерации.	2
3.	Современные методы изучения генофонда сельскохозяйственных животных и птиц	2
4.	Генетико-популяционные методы изучения генофонда.	2(2)*

5.	Изучение структуры генофонда популяций. ДНК-методы в изучении генофонда сельскохозяйственных животных и птиц	2
<b>Раздел 2. Пути сохранения и использования генофонда отечественных и импортных пород</b>		
6.	Использование генофонда отечественных и импортных пород при создании современных пород, типов и линий.	2
7.	Проблемы сохранения биологического разнообразия домашних животных и птиц	2
8.	Организация генофондных стад. Принципы отбора и подбора в них. Ресурсы мирового генофонда и их использование в совершенствовании сельскохозяйственных животных и птицы.	2
9.	Общие принципы сохранения генетического разнообразия.	2
10.	Правовые и организационные аспекты охраны генофонда. Особенности разведения малочисленных пород.	2
Всего		20(2)*

### 5.3. Тематический план практических занятий

Очная форма обучения

n/n	Темы занятий	Кол-во часов
<b>Раздел 1. Характеристика состояния генофонда домашних животных</b>		
1.	История формирования генофонда домашних животных РФ. Генетические ресурсы животноводства России	2
2.	Состояние генетических ресурсов домашних животных в Российской Федерации.	2
3.	Современные методы изучения генофонда сельскохозяйственных животных	2
4.	Генетико-популяционные методы изучения генофонда.	2(2)*
5.	Изучение структуры генофонда популяций. ДНК-методы в изучении генофонда сельскохозяйственных животных.	2
<b>Раздел 2. Пути сохранения и использования генофонда отечественных и импортных пород</b>		
6.	Использование генофонда отечественных и импортных пород при создании современных пород, типов и линий.	2
7.	Проблемы сохранения биологического разнообразия домашних животных	2
8.	Организация генофондных стад. Принципы отбора и подбора в них. Ресурсы мирового генофонда и их использование в совершенствовании сельскохозяйственных животных и птицы.	2(2)*
9.	Общие принципы сохранения генетического разнообразия.	2
10.	Правовые и организационные аспекты охраны генофонда. Особенности разведения малочисленных пород.	2
Всего		20(4)*



#### 5.4.Содержание разделов дисциплины

№	Наименование раздела (темы)	Содержание раздела	Компетенции
1	<b>Раздел 1. Характеристика состояния генофонда домашних животных</b>	В чем причины сокращения генофонда отечественных пород. Современное состояние генофонда крупного рогатого скота, свиней, овец. Роль генетики в решении задач, стоящих перед животноводством. Каково значение основных селекционных параметров в оценке генофонда стад? Каким образом используются ДНК-маркеры в оценке состояния генофонда сельскохозяйственных животных. Значение иммуногенетических параметров в изучении генофонда. Что мешает сохранению генофонда отечественных пород? Какие факторы определяют генетическую эволюцию в популяциях? Каким образом можно использовать цитогенетические показатели в оценке генофонда? Как проводится расчет генетической структуры популяции? Каково значение генетических ресурсов животноводства в жизни общества? Какие определяются состояния популяции в зависимости от численности животных? Назовите основные аргументы в пользу сохранения генофонда локальных пород. Какие показатели улучшились за счет использования голштинской породы? Что отрицательного в разведение скота внесло использование голштинской породы? Роль генетики в решении задач, стоящих перед животноводством. Роль адаптационной способности животных в сохранении генофонда. В чем различия между традиционной и маркерной селекцией? Значение основных селекционно-генетических параметров в оценке генофонда стад.	ИД-3 ПК-4
2	<b>Раздел 2. Пути сохранения и использования генофонда отечественных и импортных пород</b>	Основные причины сокращения генофонда отечественных пород. Основные задачи сохранения разнообразия отечественных пород. Назовите малочисленные и исчезающие породы крупного рогатого скота, свиней, овец, лошадей. Роль оптимизации кормовой базы и кормления животных для улучшения состояния генофонда сельскохозяйственных животных. Каковы основные правовые и организационные аспекты охраны генофонда домашних животных? Назовите импортные породы овец, которые используются для улучшения отечественных пород. Назовите зарубежные породы крупного рогатого скота, которые используются для улучшения молочной и мясной продуктивности. Как организуется племенная работа в генофондных	ИД-3 ПК-4

		<p>хозяйствах? Значение иммуногенетических параметров в изучении генофонда домашних животных. Гетерозис в животноводстве. Теории, объясняющие гетерозис. Инбридинг, его значение в селекции. Каково значение производителей в улучшении пород сельскохозяйственных животных? Каковы задачи ветеринарной генетики в сохранении генофонда сельскохозяйственных животных? Как используются зарубежные породы овец в отечественном овцеводстве?</p> <p>Виды ДНК-маркеров и их значение в оценке состояния генофонда сельскохозяйственных животных. Использование цитогенетических показателей в оценке генофонда животных. В чем сущность и практическое значение закона Харди-Вайнберга? Оценка генетического состояния популяции. Организация генофондных стад. Принципы отбора и подбора в них. Использование импортных пород скота и птицы в совершенствовании отечественного животноводства. Особенности разведения животных малочисленных пород. Правовые и организационные аспекты охраны генофонда исчезающих пород. Группы крови и их значение для оценки генофонда. Определение генотипа животных по группам крови. Методы оценки достоверности происхождения с.-х. животных. Дать понятия количественных и качественных признаков сельскохозяйственных животных. Особенности их наследования. Какие существуют методы выявления наследственных аномалий? Трансплантация эмбрионов: значение для сохранения генофонда животных? Основные причины изменений генетической структуры популяций? Пути сохранения генофонда промышленного животноводства и резервы его увеличения. Суть молекулярных методов выявления мутаций.</p>	
--	--	--	--

## 6. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы

### Очная форма обучения

n/n	Тематика самостоятельной работы	Кол-во часов	Рекомендуемые источники информации (№ источника)		
			Основная (из п.8РПД)	Дополнительная (из п.8 РПД)	(интернет ресурсы) из п.9 РПД)
1	Современное состояние генофонда крупного рогатого скота, свиней,	3	1,2,3,4,5,6, 7,8,9,10	11,12,13,14,15,16,17,18	1-6

	овец.				
2	Роль генетики в решении задач, стоящих перед животноводством.	4	1,2,3,4,5,6,7,8,9,10	11,12,13,14,15,16,17,18	1-6
3	Каким образом используются ДНК-маркеры в оценке состояния генофонда сельскохозяйственных животных.	3	1,2,3,4,5,6,7,8,9,10	11,12,13,14,15,16,17,18	1-6
4	Какие факторы определяют генетическую эволюцию в популяциях?	3	1,2,3,4,5,6,7,8,9,10	11,12,13,14,15,16,17,18	1-6
5	В чем различия между традиционной и маркерной селекцией	4	1,2,3,4,5,6,7,8,9,10	11,12,13,14,15,16,17,18	1-6
6	Значение основных селекционно-генетических параметров в оценке генофонда стад.	3	1,2,3,4,5,6,7,8,9,10	11,12,13,14,15,16,17,18	1-6
7	Как организуется племенная работа в генофондных хозяйствах?	3	1,2,3,4,5,6,7,8,9,10	11,12,13,14,15,16,17,18	1-6
8	Гетерозис в животноводстве. Теории, объясняющие гетерозис. Инбридинг, его значение в селекции.	4	1,2,3,4,5,6,7,8,9,10	11,12,13,14,15,16,17,18	1-6
9	Особенности современного оборудования для выращивания молодняка с.-х. животных.	3	1,2,3,4,5,6,7,8,9,10	11,12,13,14,15,16,17,18	1-6
10.	Оценка генетического состояния популяции. Организация генофондных стад.	4	1,2,3,4,5,6,7,8,9,10	11,12,13,14,15,16,17,18	1-6
11	Особенности разведения животных малочисленных пород. Правовые и организационные аспекты охраны генофонда исчезающих пород.	4	1,2,3,4,5,6,7,8,9,10	11,12,13,14,15,16,17,18	1-6
12	Группы крови и их значение для оценки генофонда.	4	1,2,3,4,5,6,7,8,9,10	11,12,13,14,15,16,17,18	1-6
13	Какие существуют методы выявления наследственных аномалий? Трансплантация	6	1,2,3,4,5,6,7,8,9,10	11,12,13,14,15,16,17,18	1-6

	эмбрионов: значение для сохранения генофонда животных? Основные причины изменений генетической структуры популяций?				
14	Подготовка к ПЗ и выполнение заданий	10	1,2,3,4,5,6,7,8,9,10	11,12,13,14,15,16,17,18	1-6
15	Подготовка к текущему контролю знаний	10	1,2,3,4,5,6,7,8,9,10	11,12,13,14,15,16,17,18	1-6
	<i>Всего</i>	68			

### **Учебно-методические материалы для самостоятельной работы:**

1. Алигазиева П.А. Советы фермеру молочного скотоводства: Книга, Махачкала: Типография «Наука-Дагестан», 2013.- 475 с.
2. Алигазиева П.А. Справочник фермера. Книга- 5 изд. Махачкала: Типография «Наука-Дагестан», 2011.- 142 с.
3. Кебедова П.А. Зоотехнический учет с элементами компьютеризации/ Учебное пособие для студентов очной и заочной форм обучения, направления подготовки 36.03.02 «Зоотехния»/ Кебедова П.А., Алигазиева П.А., Кебедов Х.М. ., Махачкала, 2018. – 76 с.
4. Кебедова П.А. Зоотехнический учет с элементами компьютеризации/ Учебно-методическое пособие к практическим занятиям для студентов очной и заочной форм обучения, направления подготовки 36.03.02 «Зоотехния»/ Кебедова П.А., Алигазиева П.А., Кебедов Х.М. ., Махачкала, 2018. – 76 с.
- 5.Хирамагомедова П.М. Племенное дело в животноводстве / Учебно-методическое пособие к практическим занятиям для студентов очной и заочной формы обучения направления подготовки 36.03.02 «Зоотехния». Составитель – Хирамагомедова П.М., Махачкала, 2017. – 102 с.

### **Методические рекомендации магистранту 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, предусмотренная рабочей программой в объеме 68 очного обучения 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

магистрантам. Самостоятельная работа должна носить систематический характер и соответствовать тематическому плану дисциплины. Вопросы, возникающие у магистрантов в ходе выполнения самостоятельной работы, необходимо выяснить 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 магистрантов. Результаты самостоятельной работы контролируются преподавателем и учитываются при промежуточной аттестации магистранта (экзамен). При этом проводится собеседование или заслушивание докладов по тематике самостоятельной работы.

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 экзамену необходимо проводить по экзаменационным теоретическим вопросам;

- при подготовке к экзамену 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 (экзамен). 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, студентам рекомендуются учебно-методические издания, а также методические материалы, выпущенные кафедрой своими силами и предоставляемые студентам во время занятий:

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

**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.

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 магистрант 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
<b>ПК-4 Способен планировать поголовье сельскохозяйственных животных, уровень продуктивности, структуру стада при разных видах и направлениях животноводства для достижения заданных объемов производства продукции животноводства</b>	
<i>ИД-3 ПК-4 Способен определять формы и методы селекционно-племенной работы в зависимости от специфики организации</i>	
3	Селекция сельскохозяйственных животных
3	Сохранение генофонда животных
<b>3</b>	<b>Генофонд редких и эндемических пород животных и птиц</b>
4	Племенное дело в животноводстве
4	Методы бонитировки и оценки племенных качеств животных
4	Преддипломная практика
4	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

### 7.2. Описание компетенций и критерии оценивания

Показатели	Критерии оценивания			
	шкала по традиционной пятибалльной системе			
	До пороговый «неудовлетворительно»	Пороговый «удовлетворительно»	Продвинутый «хорошо»	Высокий «отлично»
<b>ПК-4 Способен планировать поголовье сельскохозяйственных животных, уровень продуктивности, структуру стада при разных видах и направлениях животноводства для достижения заданных объемов производства продукции животноводства</b>				
<i>ИД-3 ПК-4 Способен определять формы и методы селекционно-племенной работы в зависимости от специфики организации</i>				
<b>Знания</b>	отсутствие по данной компетенции	частично знает организовать производственных испытаний новых технологий в области животноводства с целью повышения его эффективности	Достаточно хорошо знает организовать производственных испытаний новых технологий в области животноводства с целью повышения его эффективности	знает организовать производственных испытаний новых технологий в области животноводства с целью повышения его эффективности на высоком уровне
<b>Умения</b>	Не умеет организовать производственных испытаний новых технологий в области животноводства с целью повышения его эффективности	может допускать ошибки при организации производственных испытаний новых технологий в области животноводства с целью повышения его эффективности	организовать производственных испытаний новых технологий в области животноводства с целью повышения его эффективности с некоторыми затруднениями	организовать производственных испытаний новых технологий в области животноводства с целью повышения его эффективности на высоком уровне
<b>Навыки</b>	не владеет навыками профессиональной деятельности в соответствии с компетенции	частично владеет навыками организации производственных испытаний новых технологий в области животноводства с целью повышения его эффективности	достаточно владеет навыками организации производственных испытаний новых технологий в области животноводства с целью повышения его эффективности	свободно владеет навыками организации производственных испытаний новых технологий в области животноводства с целью повышения его эффективности

### 7.3. Типовые контрольные задания

#### Тесты для текущего контроля

1. *Процесс доместикации (одомашнивания) происходил:*

- 1) на одном континенте
- 2) на разных континентах**
- 3) на континентах с теплым климатом.

2. *Популяция - это:*

- 1) совокупность особей одного вида, обладающих общим генофондом и воспроизводящих себя в течение многих поколений.**
- 2) совокупность особей разных видов, обладающих различным генофондом и воспроизводящих себя в течение многих поколений.
- 3) совокупность особей одной породы, обладающих общим генофондом и воспроизводящих себя в течение многих поколений

3. *Какие животные относятся к генетическим ресурсам?*

- 1) только представители диких животных**
- 2) только представители домашних животных
- 3) представители домашних и диких животных

4. *Очаги происхождения домашних животных связаны:*

- 1) с зоогеографическими ареалами их диких предков и очагами древней культуры человека**
- 2) от этих факторов независимы
- 3) только с зоогеографическими ареалами их диких предков

5. *Назовите автора метода искусственного осеменения сельскохозяйственных животных и птиц.*

1. Студенцов А.П.

**2. Иванов И.И.**

3. Зверева Г.В.

4. Милованов В.К.

6. *Назовите селекционеров, создавших новые породы и породные группы с.-х. животных в 18 и 19 веках.*

1. В.И. Шишкин, А.Г. Орлов, И.А. Бабин, И.В. Мерцалов

2. П.Н. Кулешов, Н.П. Чирвинский, А.А. Малигонов, А.П. Солдатов

3. Е.Ф. Лискун, А.С. Серебровский, Н.В. Тимофеев-Ресовский

**4. М.Ф. Иванов, Е.Я. Борисенко, Н.А. Кравченко, С.А. Рузский**

7. *Принципы отбора в генофондных стадах для воспроизводства следующего поколения*

- 1) отбор в генофондных стадах не должен проводиться
- 2) отбор в генофондных стадах должен быть направленным (улучшающим)**
- 3) отбор в генофондных стадах должен быть стабилизирующим

8. *Родоначальник различных пород крупного рогатого скота. Разновидности этого вида*

- 1) крупный рогатый скот произошел от одного вида быкообразных**
- 2) происхождение крупного рогатого скота не известно



3) крупный рогатый скот произошел от нескольких видов быкообразных  
9. Какой раздел генетики является теоретической базой селекции?

**1.Популяционная генетика.**

2.Хромосомная теория.

3.Биометрия.

4.Иммуногенетика.

10. Какими ценными хозяйственно полезными и биологическими особенностями отличаются малочисленные породы крупного рогатого скота от заводских пород

1) уступают заводским породам по продуктивным признакам и их сохранение не выгодно

2) их нужно поглощать высокопродуктивными породами для повышения продуктивности

**3) обладают рядом ценных признаков, необходимых для настоящей и будущей селекции**

11. Предки и разновидности крупного рогатого скота. Различие между обычными и горбатыми породами

1) предком крупного рогатого скота является один вид, поэтому нет различий между обычными и горбатыми породами

**2) предком крупного рогатого скота являются разные разновидности быкообразных и, поэтому между ними имеются различия**

3) горбатые и безгорбые породы отличаются только наличием горба

12. Наиболее широко распространенная классификация пород сельскохозяйственных животных в РФ.

1) по внешнему виду

**2) по продуктивным признакам**

3) по уровню племенной работы

13. Факторы, влияющие на генетическую структуру малочисленной популяции.

1) инбридинг

**2) дрейф генов и инбридинг**

3) факторы внешней среды

14. Что не характеризует изменчивость признака?

**1.Средняя арифметическая.**

2.Лимиты.

3.Коэффициент изменчивости.

4.Сигма.

15. Какое значение имеют в животноводстве местные и аборигенные породы

**1) малопродуктивные и не конкурентоспособные, не имеют значения**

2) не отселекционированы и примитивные, не имеют значения

3) обладают ценными и уникальными качествами, необходимыми для селекции

16. Используется ли яйценоскость в качестве параметра яичной продуктивности кур?

1.Нет.

**2.Да.**

3.Скорее нет, чем да.

4.Скорее да, чем нет.

17. *Что такое поглотительное скрещивание и можно ли этим методом улучшать местные породы?*

1) скрещивание двух и более пород в одном поколении.

**2) скрещивание двух пород в ряду поколений до получения чистопородных животных.**

3) скрещивание двух пород до 2-го поколения.

18. *Организационной и материальной основой сохранения генофондных животных являются:*

1) регионы или области, в которых разводится местная порода

**2) генофондные хозяйства и фермы, банки спермы и эмбрионов**

3) генофондные банки спермы и эмбрионов

19. *Какими критериями изучают генетическую структуру генофондной популяции?*

1) наличием определенных фенотипических признаков без учета характера их наследования и сложности

**2) выявлением частот фенотипов, генотипов и аллелей с учетом характера и сложности их наследования**

3) выявлением «маркерных» признаков, характерных для данной популяции

20 *Что передается от родителей потомку?*

**1.Гены.**

2.Признаки.

3.Фенотип.

4. Паратип.

21. *Факторы, влияющие на сохранение генофонда*

**1) численность и ареал сохраняемой популяции**

2) инбридинг и наличие самцов

3) численность, инбридинг и генетический дрейф

22. *Для сохранения генофонда породы на основе живущего поголовья отбираются:*

1) высокопродуктивные и крупные животные

**2) представители всех генеалогических групп и линий породы**

3) животные, соответствующие сохраняемой породе по внешнему виду

23. *Цели и задачи создания генофондных банков (хранилищ) спермы производителей и эмбрионов малочисленных пород.*

**1) для расширенного воспроизводства и усовершенствования генофонда сохраняемой породы**

2) для ускорения селекционного процесса

3) для воспроизведения чистопородных животных малочисленной породы

24. *Какие способы применяются для сохранения генофонда редких и исчезающих пород сельскохозяйственной птицы?*

1) живой птицы в любом птицеводческом хозяйстве

2) живой птицы на отдельной ферме в птицеводческом хозяйстве, спермы и эмбрионов - в генофондном банке

**3) живой птицы на коллекционной ферме, спермы производителей - в генофондном банке**

*25. Кто из выдающихся ученых по зоотехнии разработал научно-обоснованную методику выведения новых пород сельскохозяйственных животных?*

1. **Иванов М.Ф.**

2. Иванов И.И.

3. Кисловский Д.А.

4. Серебровский А.С.

*26. Имеют ли значение местные аборигенные породы для научных целей?:*

1) не имеют такого значения из-за слабой изученности и малой численности

**2) не имеют такого значения, из-за невысокой продуктивности и неконкурентноспособности**

3) имеют такое значение благодаря наличию в этих породах уникальных генов

*27. Верно ли, что оценка племенной ценности животного начинается с родословной?*

1) Да.

2) Нет.

3) Скорее да, чем нет.

4) Скорее нет, чем да.

**28. Чем отличаются козы от овец, скрещиваются ли они между собой**

1) Козы близки к овцам, скрещиваются с ними и дают плодовитое потомство

**2) Козы по ряду внешних признаков отличаются от овец и не скрещиваются с ними**

3) Козы и овцы относятся к разным видам, но скрещиваются между собой

*29. Каким критериям должно отвечать генофондное хозяйство?*

1) не должно отличаться от других хозяйств.

**2) должны быть созданы лучшие условия кормления и содержания.**

3) не имеют значения условия кормления и содержания.

*30. Какими ценными биологическими и хозяйственно полезными признаками обладают местные породы овец, подлежащих охране?*

1) малопродуктивные и малочисленные

**2) обладают комбинированной продуктивностью, приспособленностью к местным условиям, многоплодные**

3) с ними не велась интенсивная селекция, многие из них примитивные

Утверждаю:  
Зав. кафедрой  
Алигазиева П. А  
«17» 03. 2023 г.

### Вопросы к экзамену

1. В чем причины сокращения генофонда отечественных пород?
2. Современное состояние генофонда крупного рогатого скота, свиней, овец.
3. Роль генетики в решении задач, стоящих перед животноводством.
4. Каково значение основных селекционных параметров в оценке генофонда стад?
5. Каким образом используются ДНК-маркеры в оценке состояния генофонда сельскохозяйственных животных
6. Значение иммуногенетических параметров в изучении генофонда.
7. Перечислите основные задачи сохранения генофонда отечественных пород.
8. Что мешает сохранению генофонда отечественных пород?
9. Какие факторы определяют генетическую эволюцию в популяциях?
10. Каким образом можно использовать цитогенетические показатели в оценке генофонда?
11. Как проводится расчет генетической структуры популяции?
12. Каково значение генетических ресурсов животноводства в жизни общества?
13. Какие определяются состояния популяции в зависимости от численности животных?
14. Назовите основные аргументы в пользу сохранения генофонда локальных пород.
15. Назовите малочисленные и исчезающие породы крупного рогатого скота, свиней, овец, лошадей.
16. Роль оптимизации кормовой базы и кормления животных для улучшения состояния генофонда сельскохозяйственных животных.
17. Каковы основные правовые и организационные аспекты охраны генофонда домашних животных?
18. Назовите импортные породы овец, которые используются для улучшения отечественных пород.
19. Назовите зарубежные породы крупного рогатого скота, которые используются для улучшения молочной и мясной продуктивности.
20. Как организуется племенная работа в генофондных хозяйствах?
21. Значение иммуногенетических параметров в изучении генофонда домашних животных.
22. Виды ДНК-маркеров и их значение в оценке состояния генофонда сельскохозяйственных животных.
23. Использование цитогенетических показателей в оценке генофонда животных.

24. В чем сущность и практическое значение закона Харди-Вайнберга?
25. Организация генофондных стад.
26. Использование импортных пород скота и птицы в совершенствовании отечественного животноводства.
27. Особенности разведения животных малочисленных пород.
28. Правовые и организационные аспекты охраны генофонда исчезающих пород
29. Группы крови и их значение для оценки генофонда. Определение генотипа животных по группам крови.
30. Методы оценки достоверности происхождения сельскохозяйственных животных
31. Дать понятия количественных и качественных признаков сельскохозяйственных животных. Особенности их наследования.
32. Какие существуют методы выявления наследственных аномалий?
33. Трансплантация эмбрионов: значение для сохранения генофонда животных?
34. Основные причины изменений генетической структуры популяций?
35. Пути сохранения генофонда промышленного животноводства и резервы его увеличения.
36. Суть молекулярных методов выявления мутаций
37. Гетерозис в животноводстве. Теории, объясняющие гетерозис.
38. Инбридинг, его значение в селекции.
39. Каково значение производителей в улучшении пород сельскохозяйственных животных?
40. Каковы задачи ветеринарной генетики в сохранении генофонда сельскохозяйственных животных?
41. Роль адаптационной способности животных в сохранении генофонда.
42. В чем различия между традиционной и маркерной селекцией?
43. Значение основных селекционно-генетических параметров в оценке генофонда стад.
44. Современное состояние генофонда сельскохозяйственных животных и птицы.
45. Основные причины сокращения генофонда отечественных пород.
46. Единица сохранения генетических ресурсов животных.
47. Сохранение растений в отличие от генетических ресурсов животных.
48. Общие организационные мероприятия по сохранению генофонда с.-х. животных
49. Критерии при выборе пород для сохранения их генофонда
50. Сохранение малочисленных и исчезающих пород с.-х. животных.
51. Селекция в контексте сохранения генетических ресурсов животных.
52. Новая организационная система и принципы сохранения генетических ресурсов животноводства России
53. Значение локальных пород в общих генетических ресурсах

54. Сохранение генофонда пород (генетические резервы для сохранения пород, формы сохранения, схема сохранения генофонда пород)
55. Требования, предъявляемые к генофондным хозяйствам по сохранению: стад крупного рогатого скота, свиней, овец и коз, лошадей
56. Селекционные достижения в животноводстве
57. Адаптация и акклиматизация импортного скота.
58. Оценка генетического состояния популяции.
59. Принципы отбора и подбора в них.
60. Общие организационные мероприятия по сохранению генофонда с.-х. животных

#### **7.4.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 магистранта при проведении тестирования**

**Оценка «отлично»** - выставляется магистранту, показавшему всесторонние систематизированные, глубокие знания вопросов контрольной работы и умение уверенно применять их на практике при решении конкретных задач, свободное и правильное обоснование принятых решений.

**Оценка «хорошо»** - выставляется магистранту, 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.

**Оценка «удовлетворительно»** - выставляется магистранту. 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.

**Оценка «неудовлетворительно»** - выставляется магистранту, который не знает большей части основного содержания выносимых на контрольную работу вопросов тем.

### *Критерии оценки знаний студентов при проведении тестирования*

**Оценка «отлично»** выставляется при условии правильного ответа студента не менее чем 85% тестовых заданий.

**Оценка «хорошо»** выставляется при условии правильного ответа студента не менее чем 70% тестовых заданий.

**Оценка «удовлетворительно»** выставляется при условии правильного ответа студента не менее чем 50% тестовых заданий.

**Оценка «неудовлетворительно»** выставляется при условии правильного ответа магистранта менее чем 50% тестовых заданий.

### **Критерии оценки ответов на экзамене**

Оценка «отлично» выставляется магистранту, который:

1) глубоко, в полном объеме освоил программный материал, излагает его на высоком научно-теоретическом уровне, изучил обязательную и дополнительную литературу, умеет правильно использовать знания при региональном анализе, ориентируется в современных проблемах разведения и селекции с.-х. животных;

2) умело применяет теоретические знания при решении практических задач ;

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

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

Оценку «хорошо» получает магистранту, который:

1) раскрыл содержание вопроса в объеме, предусмотренном программой, изучил обязательную литературу по дисциплине;

2) грамотно изложил материал, владеет терминологией;

3) знаком с методами исследования, умеет увязать теорию с практикой;

4) в изложении допустил ряд неточностей, не искажающих содержания ответа на вопрос.

Оценка «удовлетворительно» ставится магистранту, который:

1) освоил программный материал в объеме учебника, обладает достаточными для продолжения обучения и предстоящей профессиональной деятельности знаниями, выполнил текущие задания;

2) при ответе допустил несущественные ошибки, неточности, нарушения последовательности изложения материала, недостаточно аргументировано изложил теоретические положения.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется магистранту, который:

1) обнаружил значительные пробелы в знании основного программного материала;

2) допустил принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий.

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

### **а) основная литература:**

1. Амерханов, Х.А. Породы племенных сельскохозяйственных животных и птиц, распространенные в Российской Федерации/ Х.А. Амерханов. М.: ФГНУ, «Росинформатротех», 2006. -60 с.
2. Жеребилов Н.И. Словарь по генетике, зоотехнии и селекции /Жеребилов Н.И., Хороших И.И., Волощуков П.П./ - Курск, 2006.-289 с.
3. Моисеева, ИГ. Генофонды сельскохозяйственных животных: генетические ресурсы животноводства России /И.Г. Моисеева, С.В. Уханов, Ю.А. Столповский. - М.: 2006.
4. Паронян, И.А. Генофонд домашних животных России: Учебное пособие./И.А. Паронян, П.Н. Прохоренко.-СПб.: Издательство «Лань».2008,- 352с.
5. Паронян, И.А. Сохранение и использование отечественного генофонда животных - важнейшая задача животноводов России/ И.А. Паронян, О.П. Юрченко, С.А. Шабанова//Достижения науки и техники АПК. - 2010. № 4.
6. Петухов, В.Л. Способ сохранения редких и исчезающих пород животных/ В.Л. Петухов, Л.К. Эрнст, А.И. Желтнков. Патент №2270562.- 2005.
7. Родионов, Г. В. Скотоводство : учебник для студентов высших аграрных учебных заведений, обучающихся по направлению подготовки «Зоотехния» / Г. В. Родионов, Н. М. Костомахин, Л. П. Табакова. - Санкт-Петербург ; Москва ; Краснодар : Лань, 2017. - 488 с. - (Учебники для вузов. Специальная литература). - URL: <https://e.lanbook.com/book/90057>
8. Туников, Г.М. Разведение животных с основами частной зоотехнии [Электронный ресурс] : учеб. / Г.М. Туников, А.А. Коровушкин. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург: Лань, 2016. — 744 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/74682>.
9. Туников, Г.М. Биологические основы продуктивности крупного рогатого скота [Электронный ресурс] : учебное пособие / Г.М. Туников, И.Ю. Быстрова. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург: Лань, 2018. — 336 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/102243>.
10. Юдин В.М. Генетические основы селекции животных : учебное пособие по изучению дисциплины для студентов зооинженерного факультета, квалификация (степень) - магистр / сост.: Н. П. Казанцева, В. М. Юдин. - Ижевск : РИО Ижевская ГСХА, 2014. - 57 с.

### **б)дополнительная литература**

11. Ерохин, А. И. Овцеводство: учебники и учеб. пособия, допущ. МСХ РФ / С. А. Ерохин,; под ред. А. И. Ерохина. - Москва : Изд-во МГУП, 2004. - 480с. — ISBN 5-8122-0780-1.
12. Казанцева Н. П., Свиноводство: учебное пособие для студентов бакалавриата, обучающихся по направлению подготовки «Зоотехния» / сост.: Н. П. Казанцева, М. И. Васильева. - Ижевск : РИО Ижевская ГСХА, 2017. - 158 с. - URL: <http://portal.izhgsha.ru/index.php?q=docs&download=1&id=20656>



13. Карамаев, С.В. Скотоводство [Электронный ресурс] : учеб. / С.В. Карамаев, Х.З. Валитов, А.С. Карамаева. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург: Лань, 2018. — 548 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/102220>.
14. Козловский, В. Ю. Овцеводство, козоводство : [ Электронный ресурс] : учебное пособие. Ч. 3 / В. Ю. Козловский, А. А. Леонтьев, Т. Н. Иванова ; ФГБОУ ВПО Великолукская ГСХА. - Великие Луки : [б. и.], 2011. - on-line. - Систем. требования: наличие подключения к локальной сети академии и к Интернет. - URL: <http://ebs.rgazu.ru/?q=node/1648>
- 15.Кахикало В.Г. Практикум по племенному делу в скотоводстве [Электронный ресурс] : учеб. пособие / В.Г. Кахикало [и др.]. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2010. — 288 с.
- 16.Козин, Р.Б. Практикум по пчеловодству [Электронный ресурс]: учеб. пособие / Р.Б. Козин, Н.В. Иренкова, В.И. Лебедев. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург: Лань, 2005. — 224 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/576>.
- 17.Козлов, С. А. Коневодство: учебник, допущ. МСХ РФ. - СПб : "Лань", 2004. - 304с. : ил. - (Учебники для вузов. Спец. лит-ра.). - ISBN 5-8114-0531-6
18. Кочиш, И. И. Птицеводство: учебник, допущ. МСХ РФ / М. Г. Петраш, С. Б. Смирнов; под ред. И. И. Кочиша. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : "КолосС", 2007. - 414с. :

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

- 1.Министерство сельского хозяйства РФ.- [mcx.ru](http://mcx.ru)
- 2.Elibrary. ru (РИНЦ)- научная электронная библиотека. – Москва, 2000. <http://elibrary.ru>
- 3.Мировая цифровая библиотека - <https://www.wdl.org/ru/country/RU/>
- 4.Научная библиотека МГУ имени М.В. Ломоносова - <http://nbmgu.ru/>
- 5.Российская государственная библиотека - [rsl.ru](http://rsl.ru)
- 6.Бесплатная электронная библиотека - [Единое окно доступа к образовательным ресурсам - http://window.edu.ru/](http://window.edu.ru/)

## Библиотечные системы, используемые в учебном процессе Дагестанского ГАУ (Доступ без ограничения числа пользователей)

	Наименование электронно-библиотечной системы (ЭБС)	Принадлежность	Адрес сайта	Наименование организации-владельца, реквизиты договора на использование
1	2	3	4	5
1.	Доступ к коллекциям «Единая профессиональная база знаний для аграрных вузов - Издательство	сторонняя	<a href="http://e.lanbook.com">http://e.lanbook.com</a>	ООО «Издательство Лань» Санкт-Петербург Лицензионный договор № 385 от 06.03.2023г. с 15.04.2023г. по 14.04.2024г.

	Лань «ЭБС» ЭБС Лань			
2.	Электронно-библиотечная система «Издательство Лань». «Экономика и менеджмент-Издательство Дашков и К»	сторонняя	<a href="http://e.lanbook.com">http://e.lanbook.com</a>	ООО «Издательство Лань» Санкт-Петербург Договор № 385 от 06.12.2022 с 01.02.2023 г. до 31.01.2024г
3.	Polpred.com	сторонняя	<a href="http://polpred.com">http://polpred.com</a>	ООО «Полпред справочники» Соглашение от 05.12.2017г. без ограничения времени.
4.	Электронно-библиотечная система «Издательство Лань» (Журналы)	сторонняя	<a href="http://e.lanbook.com">http://e.lanbook.com</a>	ООО «Издательство Лань» Санкт-Петербург Договор от 09.07.2013г. без ограничения времени
5.	Электронно-библиотечная система «Издательство Лань» (консорциум сетевых электронных библиотек)	сторонняя	<a href="http://e.lanbook.com">http://e.lanbook.com</a>	ООО «Издательство Лань» Санкт-Петербург Договор № р 91 от 09.07.2018г. без ограничения времени
6.	ЭБС «Юрайт»	сторонняя	<a href="http://www.biblio-online.ru/">http://www.biblio-online.ru/</a>	ООО «Юрайт» Договор № 35 от 12.12.2017г. к разделу «Легендарные книги» без ограничения времени
8..	ЭБС ФГБОУ ВО Калининградского ГТУ «Рыбохозяйственное образование»	сторонняя	<a href="http://lib.klgtu.ru/jirbis2">http://lib.klgtu.ru/jirbis2</a>	ФГБОУ ВО Калининградского ГТУ Лицензионный договор № 01-308-2021/06 от 09.04.2021 С 01.06.2021 без ограничения времени.

## 10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Изучение дисциплины «Сохранение генофонда животных» осуществляется с использованием классических форм учебных занятий: лекций, практических занятий, самостоятельной работы во внеаудиторной обстановке.

### Рекомендации по подготовке к лекционным занятиям

**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 магистранту целесообразно:

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.

1. 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.

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

3. 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.

4. 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.

5. 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, магистрант находится под ее впечатлением, как правило, ясно помнит указания преподавателя, хорошо осознает, что ему непонятно из материала лекции.

#### **Рекомендации по подготовке к практическим занятиям**

Магистрантам следует приносить с собой рекомендованную преподавателем литературу к конкретному занятию. Наиболее целесообразная стратегия самостоятельной подготовки магистранта 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 магистрант станет главным специалистом на занятиях. Ценность выступления магистранта 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 магистранта 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.

Магистрантам, 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. Магистранты, не отчитавшиеся по каждой не проработанной ими на занятиях теме к началу зачетной сессии, упускают возможность получить положенные баллы за работу в соответствующем семестре.

**Доклад** – это публичное сообщение, представляющее собой развернутое изложение на определенную тему. Он отличается от **выступлений** большим объемом времени – 20-25 минут (выступления, как правило, ограничены 10-12 минутами). Доклад также посвящен более широкому кругу вопросов, чем выступление.

Типичная ошибка докладчиков в том, что они излагают содержание проблем доклада языком книги и журналов, который трудно воспринимается на слух. Устная и письменная речь строятся по-разному. Наиболее удобная для слухового восприятия фраза содержит 5-9 смысловых единиц, произносимых на одном вздохе. Это соответствует объему оперативной памяти человека. В первые 5 секунд доклада слова, произнесенные студентом, удерживаются в памяти его аудитории как звучание. Целесообразно поэтому за 5 секунд сформировать завершенную фразу. Это обеспечивает ее осмысление слушателями до поступления нового объема информации.

Другая типичная ошибка докладчиков состоит в том, что им не удается выдержать время, отведенное на доклад. Чтобы избежать этой ошибки, необходимо, накануне прочитать доклад, выяснив, сколько времени потребуется на его чтение. Для удобства желательно прямо на страницах доклада провести расчет времени, отмечая, сколько ориентировочно уйдет на чтение 2, 4 страниц и т.д.

Завершение работы над докладом предполагает выделение в его тексте главных мыслей, аргументов, фактов с помощью абзацев, подчеркиванием, использованием различных знаков, чтобы смысловые образы доклада приобрели и зрительную наглядность, облегчающую работу с текстом в ходе выступления.

### **Методические рекомендации по подготовке к экзамену**

К экзамену допускаются магистранты, аттестованные по всем темам практических занятий. Вопросы, выносимые на экзамен, приведены в рабочей программе курса.

Экзаменационный билет содержит три вопроса. Экзамен проходит в устной форме, но экзаменатор вправе избрать и письменную форму опроса.

Успешная сдача экзамена зависит не только от умственных способностей, памяти, психологической устойчивости, но, прежде всего, от стратегии. По существу подготовка к экзамену 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 экзаменов является конспектирование и усвоение лекционного материала.

В течение семестра не следует игнорировать такие возможности пополнить запас своих знаний, как консультации, работа в студенческом научном кружке. На экзамен 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 экзаменом 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 практические 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 предэкзаменационной 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**

Microsoft Windows 10 PRO	Операционная система
Microsoft Office (включает в себя Word, Excel, PowerPoint)	Пакет офисных программ
Visual Studio	Стартовая площадка для написания, отладки и сборки кода
Компас 3D	Система трехмерного проектирования
Adobe Reader	Программа для чтения и редактирования PDF документов
Adobe InDesign	Программа компьютерной вёрстки (DTP)
Яндекс браузер	Браузер
7-Zip	Архиватор
Kaspersky Free Antivirus	Антивирус

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

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

Стандартно оборудованные лекционные аудитории для проведения лекций. Наличие ноутбука, мультимедийного устройства (переносного), (312 ауд.). Практические занятия проводятся в селекционном центре ООО НПФ «Племсервис» и филиале кафедры на базе ОАО «Учебно-опытное хозяйство» с посещением МТФ и конюшни. Инструменты для взятия промеров (мерная палка, мерная лента, циркуль). Инструменты для мечения скота. Телевизор с видеофильмами.

### **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 экзамене присутствует ассистент, оказывающий магистранту 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 экзамена зачитываются ассистентом;
- письменные задания выполняются на бумаге, надиктовываются ассистенту;
- обеспечивается индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс;
- магистранту для выполнения задания при необходимости предоставляется увеличивающее устройство.

#### **б) для глухих и слабослышащих:**

- на экзамене присутствует ассистент, оказывающий магистранту необходимую помощь с учетом индивидуальных особенностей (он помогает занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, в том числе, записывая под диктовку);
- экзамен проводится в письменной форме;
- обеспечивается наличие звукоусиливающей аппаратуры коллективного использования, при необходимости поступающим предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования.
- по желанию магистранта экзамен 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 магистранта экзамен проводится в устной форме.