

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

Факультет биотехнологии

Кафедра технологии производства продукции животноводства



Утверждаю:

Первый проректор

 М.Д. Мукайлов

«28» марта 2023 г.

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

дисциплины

### **«СЕЛЕКЦИЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ЖИВОТНЫХ»**

Направление подготовки 36.04.02 - «Зоотехния»

Направленность (профиль) **«Разведение, селекция и генетика  
сельскохозяйственных животных»**

Квалификации – магистр

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.

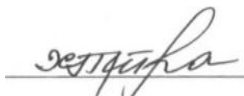
Зав.кафедрой

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**

**Целью** - ознакомление студентов с теоретическими основами селекции;  
- изучение студентами селекционной работы в молочном и мясном скотоводстве на разных уровнях (конкретное стадо, район, область, край, в целом по России). - подготовка высококвалифицированных специалистов, умеющих создавать высокопродуктивные стада, осмысленно работать с имеющимся генетическим ресурсом племенного животноводства.

**Задачи дисциплины:** - ознакомление студентов с теоретическими основами селекции; - изучение студентами селекционной работы в молочном и мясном скотоводстве на разных уровнях (конкретное стадо, район, область, край, в целом по России). - подготовка высококвалифицированных специалистов, умеющих создавать высокопродуктивные стада, осмысленно работать с имеющимся генетическим ресурсом племенного животноводства.

## 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-1 ПК-4 Способен определять норматив ежегодной выбраковки сельскохозяйственных животных	1-3	определять норматив ежегодной выбраковки сельскохозяйственных животных	определять норматив ежегодной выбраковки сельскохозяйственных животных	владеть навыками определения норматив ежегодной выбраковки сельскохозяйственных животных
		ИД-2 ПК-4 Способен определять оптимальный уровень продуктивности сельскохозяйственных животных в конкретных почвенно-климатических и хозяйственных условиях, обеспечивающий максимальный уровень рентабельности производства	1-3	способы определения оптимального уровня продуктивности сельскохозяйственных животных в конкретных почвенно-климатических и хозяйственных условиях, обеспечивающий максимальный уровень рентабельности производства	определять оптимальный уровень продуктивности сельскохозяйственных животных в конкретных почвенно-климатических и хозяйственных условиях, обеспечивающий максимальный уровень рентабельности производства	владеть навыками определять оптимальный уровень продуктивности сельскохозяйственных животных в конкретных почвенно-климатических и хозяйственных условиях, обеспечивающий максимальный уровень рентабельности производства
		ИД-3 ПК-4 Способен	1-3	формы и методы	определять формы и	владеть навыками

		определять формы и методы селекционно-племенной работы в зависимости от специфики организации		селекционно-племенной работы в зависимости от специфики организации	методы селекционно-племенной работы в зависимости от специфики организации	определения форм и методов селекционно-племенной работы в зависимости от специфики организации
--	--	---	--	---	--	--

### 3. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина Б1.В.02 «Селекция сельскохозяйственных животных» является дисциплиной блока Б1 «Дисциплины (модули)», части, формируемой участниками образовательных отношений.

Предшествующими, на которых непосредственно базируется дисциплина «Селекция сельскохозяйственных животных» являются генетические аспекты повышения продуктивности животных и птицы, научные основы полноценного кормления.

С дисциплиной «Селекция сельскохозяйственных животных» параллельно изучаются следующие дисциплины: интенсификация производства продукции животноводства, разведение сельскохозяйственных животных, сохранение генофонда животных.

Дисциплина «Селекция сельскохозяйственных животных» 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	3
1	Зоотехнический и племенной учет с использованием информационных технологий в зоотехнии	+	+	+
2.	Безопасное животноводство	+	+	+
3.	Контроль и управление качеством продукции животноводства	+	+	+
4	Племенное дело в животноводстве	+	+	+
5	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**

**Очная форма обучения**

Виды учебной работы	Всего часов	Семестр
		3
<b>Общая трудоемкость:</b> часы	108	108
зачетные единицы	3	3
<b>Аудиторные занятия (всего), в т.ч.:</b>	40 (10)*	40 (10)*
Лекции	20(4)*	20(4)*
практические занятия (ПЗ)	20 (6)*	20 (6)*
<b>Самостоятельная работа (СРС), в т.ч.:</b>	68	68
подготовка к практическим занятиям	18	18
самостоятельное изучение тем	40	40
подготовка к текущему контролю	10	10
<b>Промежуточная аттестация (зачет)</b>	зачет	зачет

\*-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.	Теоретические основы селекции животных. Методология селекционной работы в условиях крупномасштабной селекции.	34	6(2)*	6(2)*	22
2.	Отбор и подбор животных как метод селекции.	38	8(2)*	8(2)*	22
3.	Методы разведения как способ совершенствования животных, создания новых генетических форм. Информационные системы и разработка программ селекции.	36	6	6(2)*	24
	<i>Всего</i>	108	20(4)*	20(6)*	68

\*-Занятия, проводимые в интерактивных формах



## 5.2. Тематический план лекций

### Очная форма обучения

n/n	Темы лекций	Кол-во часов
<b>Раздел 1. Теоретические основы селекции животных. Методология селекционной работы в условиях крупномасштабной селекции.</b>		
1.	Понятие о селекции. Генетика популяций, как теоретическая база крупномасштабной селекции.	2
2.	Биометрия (наследственность, изменчивость, корреляция и др.).	2
3.	Бонитировка. Виды оценки племенной ценности животных. Оценка по качеству потомства.	2 (2)*
<b>Раздел 2. Отбор животных как метод селекции. Подбор животных и его использование в селекции</b>		
4.	Понятие об отборе. Генетическая сущность отбора. Естественный и искусственный отбор.	2
5.	Понятие о подборе. Цели подбора. Классификация подбора.	4 (2)*
6.	Гомогенный и гетерогенный подбор. Индивидуальный и массовый (групповой) подбор.	2
<b>Раздел 3. Методы разведения как способ совершенствования животных, создания новых генетических форм. Информационные системы и разработка программ селекции.</b>		
7	Чистопородное разведение. Скрещивание. Гибридизация. Трансгенез. Трансплантация. Клонирование.	2
8	Структура и функции информационных систем.	2
9	Оптимизация селекционных программ. Эффект селекции.	2
Всего		20(4)*

## 5.3. Тематический план практических занятий

### Очная форма обучения

n/n	Темы занятий	Кол-во часов
<b>Раздел 1. Теоретические основы селекции животных. Методология селекционной работы в условиях крупномасштабной селекции.</b>		
1.	Генетика популяций, как теоретическая база крупномасштабной селекции.	2(2)*
2	Виды оценки племенной ценности животных	2
3	Оценка по качеству потомства.	2
<b>Раздел 2. Отбор животных как метод селекции. Подбор животных и его использование в селекции</b>		
4	Генетическая сущность отбора	4(4)*
5	Классификация подбора.	2
6	Гомогенный и гетерогенный подбор. Индивидуальный и массовый (групповой) подбор.	2
<b>Раздел 3. Методы разведения как способ совершенствования животных, создания новых генетических форм. Информационные системы и разработка программ</b>		

<b>селекции.</b>		
<b>7</b>	Чистопородное разведение. Скрещивание. Гибридизация. Трансгенез. Трансплантация. Клонирование.	<b>2</b>
<b>8</b>	Структура и функции информационных систем.	<b>2(2)*</b>
<b>9</b>	Оптимизация селекционных программ. Эффект селекции.	<b>2</b>
	Всего	<b>20(6)*</b>

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

<b>№</b>	<b>Наименование раздела (темы)</b>	<b>Содержание раздела</b>	<b>Компетенции</b>
<b>1</b>	<b>Раздел 1. Теоретические основы селекции животных. Методология селекционной работы в условиях крупномасштабной селекции.</b>	Понятие генофонд и способы его сохранения. Существующие формы и методы сохранения генофонда. Использование генофондных стад, хозяйств для сохранения генофонда животных. Организация сохранения генофонда в генофондных стадах. Принципы отбора и подбора в генофондных стадах. Селекционно-племенная работа как основная функция сохранения и совершенствования генофонда с.-х. животных История развития племенного дела в мире и РФ. Разведение и селекция, как основные составляющие племенной работы. Учение о породе и породообразовании, основные породы с.-х. животных.	ИД-1пк-4; ИД-2пк-4; ИД-3пк-4
<b>2</b>	<b>Раздел 2. Отбор животных как метод селекции. Подбор животных и его использование в селекции</b>	Отбор и подбор и их роль в совершенствовании генофонда. Методы оценки генофонда, его состояния, изменений и прогноза развития. Оценка и отбор животных по качеству потомства. Оценка племенной ценности различных половозрастных групп животных. Направленное выращивание молодняка как фактор максимальной реализации генотипа. Методы разведения, как основной механизм управления развитием генофонда. Пути и методы сохранения генофонда домашних животных Генофонд домашних животных, его роль в селекционном процессе и методы сохранения (МСОП, Красная книга, каталоги, племенные книги и др.). Общие организационные мероприятия по сохранению генофонда с.-х. животных. Генофонд зоопарков и методы племенной работы в них. Племенная работа в зоопарках и коллекционных. Общие принципы племенной работы по сохранению и совершенствованию генофонда Племенная работа по сохранению редких и исчезающих пород. Племенная работа по сохранению и совершенствованию генофонда в хозяйствах с уязвимым и ненадежным статусом. Циклическая ротация, как метод сохранения генофонда популяций критического статуса.	ИД-1пк-4; ИД-2пк-4; ИД-3пк-4

	<p><b>Раздел 3. Методы разведения как способ совершенствования животных, создания новых генетических форм.</b></p> <p><b>Информационные системы и разработка программ селекции.</b></p>	<p>Иммуногенетика и её роль в сохранении и совершенствовании генофонда животных. Генетический криобанк, как прогрессивная форма сохранения генофонда. Криогенный метод сохранения генофонда (exsitu). Порядок паспортизации криоконсервированных образцов спермы и эмбрионов животных. Математико-статистические и биометрические методы на службе сохранения и совершенствования генофонда животных. Определение эффективного размера популяции при различной численности самцов и самок. Селекционно-генетические параметры как эффективный инструмент управления вопросами совершенствования генофонда животных.</p>	<p>ИД-1<sub>ПК-4</sub>; ИД-2<sub>ПК-4</sub>; ИД-3<sub>ПК-4</sub></p>

## 6. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы

### Очная форма обучения

n/p	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	Существующие формы и методы сохранения генофонда. Использование генофондных стад, хозяйств для сохранения генофонда животных.	6	1,2,3,4,5,6, 7,8	9,10,11,12	1-6
2	Селекционно-племенная работа как основная функция сохранения и совершенствования генофонда с.-х. животных	6	1,2,3,4,5,6, 7,8	9,10,11,12	1-6
3	Разведение и селекция, как основные составляющие племенной работы. Учение о породе и пороодообразовании, основные породы с.-х. животных.	6	1,2,3,4,5,6, 7,8	9,10,11,12	1-6
4	Методы оценки генофонда, его состояния, изменений и прогноза развития.	4	1,2,3,4,5,6, 7,8	9,10,11,12	1-6
5	Генофонд домашних животных, его роль в селекционном процессе и методы сохранения (МСОП, Красная книга, каталоги, племенные книги и др.).	8	1,2,3,4,5,6, 7,8	9,10,11,12	1-6
6	Иммуногенетика и её роль в сохранении и совершенствовании генофонда животных	4	1,2,3,4,5,6, 7,8	9,10,11,12	1-6
7	Математико-статистические и	6	1,2,3,4,5,6,	9,10,11,12	1-6

	биометрические методы на службе сохранения и совершенствования генофонда животных		7,8		
8	Подготовка к ПЗ и выполнение заданий	18	1,2,3,4,5,6,7,8	9,10,11,12	1-6
9	Подготовка к текущему контролю знаний	10	1,2,3,4,5,6,7,8	9,10,11,12	1-6
10	Промежуточная аттестация	зачет			
	<i>Всего</i>	68			

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

1. 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.
2. 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.
- 3.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 часов 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 (зачет). 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;
- 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 аудиторные 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-1 ПК-4. Способен определять норматив ежегодной выбраковки сельскохозяйственных животных</i>	
<b>3</b>	<b>Селекция сельскохозяйственных животных</b>
4	Племенное дело в животноводстве
4	Методы бонитировки и оценки племенных качеств животных
4	Преддипломная практика
4	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
<i>ИД-2ПК-4. Способен определять оптимальный уровень продуктивности сельскохозяйственных животных в конкретных почвенно-климатических и хозяйственных условиях, обеспечивающий максимальный уровень рентабельности производства</i>	
3	Контроль и управление качеством продукции животноводства
3	Селекция сельскохозяйственных животных
4	Преддипломная практика
4	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
<i>ИД-3ПК-4. Способен определять формы и методы селекционно-племенной работы в зависимости от специфики организации</i>	

<b>3</b>	<b>Селекция сельскохозяйственных животных</b>
3	Сохранение генофонда животных
3	Генофонд редких и эндемических пород животных и птиц
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			
	Допороговый «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-1 ПК-4. Способен определять норматив ежегодной выбраковки сельскохозяйственных животных</i>				
<b>Знания</b>	не знает, как формировать определять норматив ежегодной выбраковки сельскохозяйственных животных	частично знает, как определять норматив ежегодной выбраковки сельскохозяйственных животных	достаточно хорошо знает, как определять норматив ежегодной выбраковки сельскохозяйственных животных	знает как определять норматив ежегодной выбраковки сельскохозяйственных животных на высоком уровне
<b>Умения</b>	не умеет определять норматив ежегодной выбраковки сельскохозяйственных животных	может допускать ошибки при определении норматив ежегодной выбраковки сельскохозяйственных животных	умеет определять норматив ежегодной выбраковки сельскохозяйственных животных с некоторыми затруднениями	умеет определять норматив ежегодной выбраковки сельскохозяйственных животных на высоком уровне
<b>Навыки</b>	не владеет навыками определять норматив ежегодной выбраковки сельскохозяйственных животных	частично владеет навыками определять норматив ежегодной выбраковки сельскохозяйственных животных	достаточно владеет навыками определять норматив ежегодной выбраковки сельскохозяйственных животных	свободно владеет навыками определять норматив ежегодной выбраковки сельскохозяйственных животных
<i>ИД-2 ПК-4. Способен определять оптимальный уровень продуктивности сельскохозяйственных животных в конкретных почвенно-климатических и хозяйственных условиях, обеспечивающий максимальный уровень рентабельности производства</i>				



<b>Знания</b>	отсутствие по данной компетенции	частично знает определять оптимальный уровень продуктивности сельскохозяйственных животных в конкретных почвенно-климатических и хозяйственных условиях, обеспечивающий максимальный уровень рентабельности производства	Достаточно хорошо знает определять оптимальный уровень продуктивности сельскохозяйственных животных в конкретных почвенно-климатических и хозяйственных условиях, обеспечивающий максимальный уровень рентабельности производства	знает определять оптимальный уровень продуктивности сельскохозяйственных животных в конкретных почвенно-климатических и хозяйственных условиях, обеспечивающий максимальный уровень рентабельности производства на высоком уровне
<b>Умения</b>	Не умеет определять оптимальный уровень продуктивности сельскохозяйственных животных в конкретных почвенно-климатических и хозяйственных условиях, обеспечивающий максимальный уровень рентабельности производства	может допускать ошибки при определении оптимального уровня продуктивности сельскохозяйственных животных в конкретных почвенно-климатических и хозяйственных условиях, обеспечивающий максимальный уровень рентабельности производства	определять оптимальный уровень продуктивности сельскохозяйственных животных в конкретных почвенно-климатических и хозяйственных условиях, обеспечивающий максимальный уровень рентабельности производства некоторыми затруднениями	определять оптимальный уровень продуктивности сельскохозяйственных животных в конкретных почвенно-климатических и хозяйственных условиях, обеспечивающий максимальный уровень рентабельности производства на высоком уровне
<b>Навыки</b>	не владеет навыками профессиональной деятельности в соответствии с компетенции	частично владеет навыками определения оптимального уровня продуктивности сельскохозяйственных животных в конкретных почвенно-климатических и хозяйственных условиях, обеспечивающий максимальный уровень рентабельности производства	достаточно владеет навыками определения оптимального уровня продуктивности сельскохозяйственных животных в конкретных почвенно-климатических и хозяйственных условиях, обеспечивающий максимальный уровень рентабельности производства	свободно владеет навыками определения оптимального уровня продуктивности сельскохозяйственных животных в конкретных почвенно-климатических и хозяйственных условиях, обеспечивающий максимальный уровень рентабельности производства
<i>ИД-3ПК-4. Способен определять формы и методы селекционно-племенной работы в зависимости от специфики организации</i>				

<b>Знания</b>	не знает, как определять формы и методы селекционно-племенной работы в зависимости от специфики организации	частично знает, как определять формы и методы селекционно-племенной работы в зависимости от специфики организации	достаточно хорошо знает, как определять формы и методы селекционно-племенной работы в зависимости от специфики организации	знает как определять формы и методы селекционно-племенной работы в зависимости от специфики организации на высоком уровне
<b>Умения</b>	не умеет определять формы и методы селекционно-племенной работы в зависимости от специфики организации	может допускать ошибки при определении формы и методы селекционно-племенной работы в зависимости от специфики организации	определять формы и методы селекционно-племенной работы в зависимости от специфики организации с некоторыми затруднениями	умеет определять формы и методы селекционно-племенной работы в зависимости от специфики организации на высоком уровне
<b>Навыки</b>	не владеет навыками определять формы и методы селекционно-племенной работы в зависимости от специфики организации	частично владеет навыками определять формы и методы селекционно-племенной работы в зависимости от специфики организации	достаточно владеет навыками определять формы и методы селекционно-племенной работы в зависимости от специфики организации	свободно владеет навыками определять формы и методы селекционно-племенной работы в зависимости от специфики организации

### 7.3. Типовые контрольные задания

#### Тесты для текущего контроля

1. *Какой метод используется в селекции животных в отличие от селекции растений?*
  - а) отбор по экстерьеру;
  - б) массовый отбор;
  - в) получение полиплоидов;**
  - г) скрещивание организмов.
2. *Что лежит в основе создания новых пород сельскохозяйственных животных?*
  - а) скрещивание и искусственный отбор;
  - б) естественный отбор;
  - в) хороший уход за животными, режим их питания;
  - г) борьба за существование.**
3. *Близкородственное скрещивание в селекции животных используют для:*
  - а) закрепления желательных признаков;
  - б) улучшения признаков;
  - в) увеличения гетерозиготных форм;**
  - г) отбора наиболее продуктивных животных.
4. *Явление гибридной силы называют:*
  - а) полиплоидией;**
  - б) мутагенезом;
  - в) гетерозисом;
  - г) доминированием.
5. *Каковы причины бесплодности гибридов, полученных при отдаленной гибридизации?*
  - а) нарушение функционирования веретена деления и его полюсов;**
  - б) нарушение конъюгации и расхождения хромосом при мейозе;
  - в) у гибридов многие гены находятся в гомозиготном состоянии.
6. *Как называется совокупность наружных форм животных, их телосложение, соотношение частей тела?*
  - а) фенотип;
  - б) генотип;
  - в) экстерьер;**
  - г) норма реакции.
7. *Что происходит с плодовитостью гибридов в результате отдаленной гибридизации?*
  - а) не дают потомства;**
  - б) не изменяется;
  - в) повышается;
  - г) снижается.
8. *Эффект гетерозиса проявляется вследствие:*
  - а) увеличения доли гетерозигот;
  - б) появления полиплоидных особей;

в) увеличения числа мутаций;

г) **перехода рецессивных мутаций в гомозиготное состояние.**

9. *Отбор, проводимый по генотипу, называется:*

а) естественным;

б) **бессознательным;**

в) индивидуальным;

г) методическим.

10. *Оценку наследственных качеств производителей по потомству применяют в селекционной работе с:*

а) животными;

б) бактериями;

в) зерновыми культурами;

г) **овощными растениями.**

11. *Линия, которая выведена с применением ряда родственных спариваний, называется*

а) **генеалогическая;**

б) инбредная;

в) ложная.

12. *При оценке экстерьера молочной коровы по 10-тибалльной шкале максимальное число баллов ставят за*

а) голову;

б) **вымя;**

в) конечности.

13. *Инбридинг - это*

а) спаривание неродственных животных;

б) **спаривание родственных животных;**

в) спаривание животных, принадлежащих к разным породам.

14. *Аутбридинг - это*

а) **спаривание неродственных животных;**

б) спаривание родственных животных;

в) спаривание животных, принадлежащих к разным породам.

15. *Промышленное скрещивание применяют для*

а) выведения новой породы;

б) **повышения продуктивности животных;**

в) приспособления импортной породы к местным условиям через ряд последовательных скрещиваний.

16. *Поглотительное скрещивание применяют для*

а) выведения новой породы;

б) повышения продуктивности животных;

в) **приспособления импортной породы к местным условиям через ряд последовательных скрещиваний.**

17. *Назовите форму недоразвития при нарушении питания животного в утробный период*

а) **инфантилизм;**

**б) эмбрионализм;**

в) неотения.

18. *Скороспелость животного* - это

а) способность достичь определенной живой массы за определенный срок, оценивается в сутках;

б) способность интенсивно расти, оценивается визуально;

**в) способность достигать определенной живой массы, поедая определенное количество комбикорма, оценивается в килограммах съеденного комбикорма.**

19. *Какой признак является основным при оценке медоносных пчел?*

а) воскопродуктивность;

**б) медопроодуктивность;**

в) количество прополиса, полученное на семью.

20. *Линия* - это

а) потомство одной выдающейся самки;

б) группа особей, объединенная сходным уровнем продуктивности;

**в) потомство одного выдающегося самца.**

21. *Потомство одной выдающейся самки называется*

а) отродье;

б) линия;

**в) семейство.**

22. *Назовите термин, который не относится к характеристике линий*

а) заводские;

б) инбредные;

**в) селекционные.**

23. *Интерьер* - это

а) общее устройство организма;

б) внешний вид животного в связи с его продуктивностью;

**в) совокупность внутренних физиологических, морфологических и других признаков.**

24. *Аутбридинг* - это

**а) спаривание неродственных животных;**

б) спаривание родственных животных;

в) спаривание животных, принадлежащих к разным породам.

25. *Степень инбридинга в формуле Райта-Кисловского выражена*

**а) в процентах;**

б) в поколениях;

в) в степени удалённости пробанда от того или иного предка.

26. *У лошади буланой породы*

а) голова и туловище коричневые, грива, хвост и конечности черные

б) буланая – голова и туловище желто-песочные, хвост и конечности черные

в) полностью бурая, в гриве и хвосте примесь черных волос

**г) черная, но вокруг глаз, в пахах, на конце морды – коричневые подпалины**

27. Крупные белые пятна по основной масти характерны для лошади

- а) пегой масти
- б) чубарой масти
- в) мышастой масти
- г) каурой масти

28. Гибридизация - это

- а) спаривание животных, принадлежащих к разным линиям;
- б) спаривание животных, принадлежащих к разным породам
- в) спаривание животных, принадлежащих к разным видам.**

29. Государственная книга племенных животных – это свод данных о...

- всех животных породы
- + наиболее ценных племенных животных в породе**
- племенных производителей породы
- животных по каждому хозяйству в отдельности

30. Самый достоверный метод оценки производителя

- а) по родословной;
- б) по сибсам и полусибсам;
- в) по качеству потомства.**

Утверждаю:

Зав. кафедрой

Алигазиева П. А

«17» 03

2023 г.

### Вопросы к зачету

1. Оценка животных разных видов по росту и развитию.
2. Генетические факторы, влияющие на молочную продуктивность
3. Паратипические факторы, влияющие на молочную продуктивность
4. Методы оценки животных по мясной продуктивности и ее учет
5. Генетические факторы, влияющие на мясную продуктивность
6. Паратипические факторы, влияющие на мясную продуктивность
7. Методы оценки животных по шерстной продуктивности и ее учет
8. Генетические факторы, влияющие на шерстную продуктивность
9. Паратипические факторы, влияющие на шерстную продуктивность
10. Методы оценки животных по яичной продуктивности и ее учет
11. Генетические факторы, влияющие на яичную продуктивность
12. Паратипические факторы, влияющие на яичную продуктивность
13. Методы оценки животных по рабочей продуктивности и ее учет
14. Генетические факторы, влияющие на рабочую продуктивность
15. Паратипические факторы, влияющие на рабочую продуктивность
16. Дать характеристику заводских пород
17. Дать характеристику аборигенных пород
18. Дать характеристику переходных пород
19. Структура породы
20. Отродье как структурный элемент породы
21. Внутрипородный тип как структурный элемент породы

22. Линия как структурный элемент породы
23. Семейство как структурный элемент породы
24. Акклиматизация и адаптация пород
25. Типы конституции по Кулешову-Иванову 4
26. Факторы, Влияющие на формирование конституции
27. Генетические факторы, влияющие на конституцию
28. Влияние вида животного на конституцию 1
29. Влияние породы животного на конституцию
30. Влияние линии животного на конституцию
31. Влияние индивидуальных особенностей животного на конституцию
32. Влияние кормления на формирование конституции
33. Методы изучения экстерьера животных
34. Использование интерьерных исследований в селекционно-племенной работе
35. Влияние генетических и паратипических факторов на интерьер животных
36. Значение оценки животных в разведении
37. Классификация методов оценки животных
38. Оценка животных по фенотипу
39. Оценка животных по генотипу
40. Оценка животных по происхождению
41. Родословные и их типы
42. Значение племенных книг в оценке генотипа животных
43. Оценка животных по боковым родственникам
44. Оценка животных по качеству потомства
45. Методы оценки животных по качеству потомства
46. Оценка животных по качеству потомства методом «дочери- сверстницы»
47. Присвоение племенных категорий самцам-производителям
48. Естественный и искусственный отбор
49. Генетическая сущность отбора
50. Особенности отбора животных в племенных и товарных стадах
51. Особенности подбора животных в племенных стадах
52. Особенности подбора животных в товарных стадах
53. Подбор с учетом препотентности
54. Методы подбора, направленные на совершенствование племенных и продуктивных качеств животных
55. Разведение животных по линиям
56. Заводские линии
57. Генеалогические линии
58. Инбредные линии
59. Ложные линии
60. Закладка, развитие и затухание линии
61. Семейства и их значение в племенной работе
62. Инбридинг, его значение и методы определения.
63. Аутбридинг и его использование в животноводстве

64. Пути получения и значение гетерозиса.
65. Значение скрещивания в животноводстве
66. Гибридизация в животноводстве 1
67. Примеры использования гибридизации для создания новых 68.
- Крупномасштабная селекция и ее значение
68. Основные принципы крупномасштабной селекции
69. Использование трансплантации эмбрионов при разведении высокопродуктивного скота
70. Иммуногенетическая аттестация происхождения племенных животных
71. Использование современной вычислительной техники в разведении животных
72. Организация селекционно-племенной работы с животными в масштабах отдельно взятого региона.
73. Селекция с.-х. животных и птицы на повышение качества продукции.
74. Факторы, влияющие на эффективность селекции.
75. Селекционно-генетические параметры и их значение в селекции.
76. Изменчивость и взаимосвязь хозяйственно-полезных признаков животных и методы ее определения.
77. Наследуемость хозяйственно-полезных признаков животных и методы ее определения.
78. Селекционный дифференциал, генетический интервал, эффект селекции.
79. Естественный и искусственный отбор в животноводстве.
80. Роль естественного и искусственного отбора при разведении с.-х. животных.
81. Отбор движущий и стабилизирующий.
82. Однородный и комплексный отбор животных.
83. Отбор животных по происхождению.
84. Оценка воспроизводительной функции животных. Формулы и примеры.
85. Оценка животных. Виды оценки.
86. Инбридинг.
87. Гетерозис.
88. Инбредная депрессия и методы борьбы с ней
89. Методы разведения в племенных и промышленных стадах.
90. Пути улучшения существующих и создания новых пород животных.
91. Государственные племенные книги, их значение. Особенности родословной животного в ГПК.
92. Построение табличной родословной животного с использованием ГПК.
93. Племенные и продуктивные качества животных и методы их совершенствования.

#### **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 зачете**

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

**Не зачтено** – соответствует ответу студента на неудовлетворительную оценку.

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

### **а) основная**

1. Арнаутовский, И.Д. Задачник по основам биометрии, общей и ветеринарной генетике: учеб.пособ. /И.Д.Арнаутовский, В.А.Гоголюв; ДальГАУ. ИВМЗ.- изд. 2-е, перераб. и доп.- Благовещенск: ДальГАУ, 2012. – 237, [1] с.  
Вострилов, А.В. Практикум по животноводству /А.В. Вострилов, И.Н.Семенова - СПб.: ГИОРД, 2011.-368 с. - ISBN 978-5-98879-128-7
3. Левитин В. Удивительная генетика [Электронный ресурс]/ ЛевитинВ.— Электрон, текстовые данные.— М.: ЭНАС, 2013.— 256 с.
4. Кахикало, В.Г. Практикум по разведению животных / В.Г. Кахикало, Н.Г. Передеина, О.В. Назарченко.- СПб.: Лань,2013.-320 с.- ISBN 978-5-8114- 1532-
5. Козлов Ю.Н. Генетика и селекция сельскохозяйственных животных: учебник\* /Ю.Н. Козлов, Н.М. Костомахин. - Москва: КолосС, 2009. - 264с.
6. Электронная библиотечная система «Национальный цифровой ресурс «Руконт».
7. Нормативная, основная, и дополнительная литература Нормативная литература: 1. Правила в области племенного животноводства «Виды организаций, осуществляющих деятельность в области племенного животноводства». – М.: ФГБНУ «Росинформагротех», 2014. – 68 с.
8. Инге-Вечтомов С.Г. Генетика с основами селекции/С.Г. Инге- Вечтомос// – СПб. – Изд-во н- л.– 2010.– 720 с

### **б) дополнительная литература**

9. Бажов, Г.В. Свиноводство / Г.В. Бажов, В.А. Погодаев. М: Колос, 2009. -288 с. – ISBN 978-5-10-004065-1.
10. Балакирев, Н.А. Содержание, кормление и болезни клеточных пушных зверей / Н.А. Балакирев, Д.Н. Перельдик, И.А. Домский.- СПб.: Лань,2013.-272 с. - ISBN: 978-5-8114-1506-9.
11. Жигачев, А. И. Практикум по разведению сельскохозяйственных животных с основами частной зоотехнии / А.И. Жигачев, П.И. Уколов, А.В. Вилль, О.Г. Шараськина – М.: Колос, 2009. – 232с. - ISBN 978-5-9532-0682-2.
12. Кахикало, В.Г. Практикум по разведению животных / В.Г. Кахикало, Н.Г. Передеина, О.В. Назарченко.- СПб.: Лань,2013.-320 с.- ISBN 978-5-8114- 1532-8.

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

- 1.Министерство сельского хозяйства РФ.- [mcx.ru](http://mcx.ru)
- 2.Ellibrary. 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://nbgmu.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)	Принадле жность	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 Лань « ЭБС» ЭБС Лань	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.
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 «Селекция с.-х. 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 необходимый 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, прочесть 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 зачету**

К зачету допускаются студенты, аттестованные по всем темам практических занятий. Вопросы, выносимые на зачет, приведены в рабочей программе курса.

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 рефератов, работа в студенческом 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.

## **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 зачете 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 зачете 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);
- зачет проводится в письменной форме;
- обеспечивается наличие звукоусиливающей аппаратуры коллективного использования, при необходимости поступающим предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования.
- по желанию магистранта 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 магистранта зачет проводится в устной форме.