

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


Факультет биотехнологии

Кафедра овцеводства, скотоводства, технологии производства и переработки  
продукции животноводства



Утверждаю:

Первый проректор

 М.Д. Мукайлов

«24» апреля 2025 г.

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

дисциплины

### **«НАУЧНЫЕ ОСНОВЫ ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРОИЗВОДСТВА ПРОДУКТОВ ЖИВОТНОВОДСТВА»**

Направление подготовки 36.04.02 - «Зоотехния»

Направленность (профиль) «Частная зоотехния, технология производства и  
переработки продуктов животноводства»

Квалификация – магистр

Форма обучения  
очная

Махачкала, 2025

## 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 овцеводства, скотоводства, технологии производства и переработки продукции животноводства, протокол № 8 от 16.04. 2025 г.

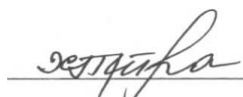
Зав. кафедрой

доктор с.-х. наук П.А. Алигазиева



Рабочая программа одобрена методической комиссией факультета биотехнологии, протокол № 8 от 22.04. 2025 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 дисциплины** освоение студентами теоретических и практических знаний и приобретение умений и навыков в области сельского хозяйства для определения путей и методов совершенствования племенных и продуктивных качеств животных.

### **Задачи дисциплины:**

- научить студентов владеть научными основами повышения эффективности производства продукции животноводства;
- привить навыки применять современные методы повышения эффективности производства продукции животноводства;
- дать теоретические основы научных основ эффективности производства продукции животноводства.

Использовать научные достижения в технологии производства продукции животноводства, рационального выращивания и откорма животных, получение продукции высокого качества при эффективном расходовании кормов. Приобретение навыков умения по совершенствованию увеличения производства продукции животноводства с минимальными затратами опирается на глубокие знания биологии сельскохозяйственных животных, обмена веществ и энергии в организме, закономерностей формирования органов и тканей в течение онтогенеза, что составляет основу для увеличения производства и повышения качества продукции.

## 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-3	Способен формировать и решать задачи в производственной, технологической и педагогической деятельности, требующие углубленных профессиональных знаний в сфере АПК	ИД--3 ПК-3 Способен выявлять и использовать резервы увеличения объемов производства и повышения качества продукции животноводства	1-2	решать задачи в производственной, технологической и педагогической деятельности, требующие углубленных профессиональных знаний в сфере АПК	решать задачи в производственной, технологической и педагогической деятельности, требующие углубленных профессиональных знаний в сфере АПК	владеть навыками решения задач в производственной, технологической и педагогической деятельности, требующие углубленных профессиональных знаний в сфере АПК
ПК -4	Способен к организации производственных испытаний новых технологий в области животноводства с целью повышения его эффективности	ИД-1 ПК-4 Способен к организации поиска новых технологий в зоотехнии	1-2	организации производственных испытаний новых технологий в области животноводства с целью повышения его эффективности	организовывать производственных испытаний новых технологий в области животноводства с целью повышения его эффективности	владеть навыками организации производственных испытаний новых технологий в области животноводства с целью повышения его эффективности

### 3. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина Б1.В.03 «Научные основы повышения эффективности производства продуктов животноводства» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений блока Б1 «Дисциплины (модули)».

С дисциплиной «Научные основы повышения эффективности производства продуктов животноводства» параллельно изучаются следующие дисциплины: научные основы полноценного кормления животных.

Дисциплина «Научные основы повышения эффективности производства продуктов животноводства» является основополагающей для изучения следующих дисциплин: современные технологии производства и первичной переработки продуктов животноводства, зоотехнический и племенной учет с использованием информационных технологий в зоотехнии, интенсификация производства продукции животноводства, технология хранения и переработки продукции животноводства, контроль и управление качеством продукции животноводства, преддипломная практика, выполнение и защита выпускной квалификационной работы (ВКР).

Дисциплина предусматривает формирование у магистров способностей к самостоятельному анализу производственных ситуаций и принятию наиболее рациональных решений при выполнении технологических задач на современных животноводческих предприятиях, освоение слушателями теоретических и практических знаний и приобретение умений по организации производства конкурентноспособной продукции высокого качества.

Особенностью дисциплины является получение магистрантами целостного представления о роли воспроизводительных качеств животных в интенсивных технологиях производства продукции животноводства и способах их улучшения.

#### Междисциплинарные связи с последующими дисциплинами

п/п	Наименование обеспечиваемых (последующих) дисциплин	№№ разделов данной дисциплины, необходимых для изучения (последующих) дисциплин	
		1	2
1	Современные технологии производства и первичной переработки продуктов животноводства	+	+
2.	Зоотехнический и племенной учет с использованием информационных технологий в зоотехнии	+	+

3.	Интенсификация производства продукции животноводства	+	+
4.	Технология хранения и переработки продукции животноводства	+	+
5.	Контроль и управление качеством продукции животноводства	+	+
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*

Вид учебной работы	Всего часов	Семестр
		2
<b>Общая трудоемкость: часы</b>	<b>144</b>	<b>144</b>
<b>зачетные единицы</b>	<b>4</b>	<b>4</b>
<b>Аудиторные занятия (всего), в т.ч.:</b>	<b>42 (12)*</b>	<b>42 (12)*</b>
лекции	14 (4)*	14 (4)*
практические занятия (ПЗ)	28(8)*	28(8)*
<b>Самостоятельная работа (СРС), в т.ч.:</b>	<b>66</b>	<b>66</b>
подготовка к практическим занятиям	20	20
подготовка к текущему контролю знаний	20	20
самостоятельное изучение тем	26	26
<b>Промежуточная аттестация (экзамен)</b>	<b>Экзамен 36</b>	<b>Экзамен 36</b>

\*-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.	Проблемы ресурсосбережения в животноводстве	<b>54 (6)*</b>	<b>8 (2)*</b>	<b>14 (4)*</b>	<b>32</b>
2.	Достижения науки в повышении эффективности производства продукции животноводства	<b>54 (6)*</b>	<b>6 (2)*</b>	<b>14 (4)*</b>	<b>34</b>
	Экзамен	<b>36</b>			<b>36</b>
	<i>Всего</i>	<b>144 (12)*</b>	<b>14 (4)*</b>	<b>28 (8)*</b>	<b>102</b>

*\*-Занятия, проводимые в интерактивных формах*

### 5.2. Тематический план лекций

*очная форма обучения*

n/n	Темы лекций	Кол-во часов
<b>Раздел 1 Проблемы ресурсосбережения в животноводстве</b>		
1.	Оптимизация технологических условий содержания с.-х. животных	2
2.	Технологические методы снижения затрат корма при выращивании и содержании с.-х. животных.	2
3.	Энергосберегающие технологии в животноводстве.	2
4.	Системы поения животных и способы сокращения затрат воды при производстве продукции животноводства.	2(2)*
<b>Раздел 2. Достижения науки в повышении эффективности производства продукции животноводства</b>		
5.	Последние разработки в области механизации и автоматизации животноводства.	2
6.	Современные тенденции в совершенствовании технологии производства продукции животноводства.	2
7.	Качество и безопасность животноводческой продукции.	2(2)*
<b>Всего</b>		<b>14(4)*</b>

### 5.3. Тематический план практических занятий

*очная форма обучения*

n/n	Темы занятий	Кол-во часов
<b>Раздел 1 Проблемы ресурсосбережения в животноводстве</b>		
<b>1.</b>	Ресурсосберегающие технологии производства продукции животноводства	<b>4(4)*</b>
<b>2</b>	Технологические методы снижения затрат корма при	<b>4</b>



	выращивании и содержании с.-х. животных	
3	Энергосберегающие технологии в животноводстве	4
4	Системы поения животных и способы сокращения затрат воды при производстве продукции животноводства	2
<b>Раздел 2. Достижения науки в повышении эффективности производства продукции животноводства</b>		
5	Последние разработки в области механизации и автоматизации животноводства	4(4)*
6	Современные тенденции в совершенствовании технологии производства продукции животноводства	6
7	Качество и безопасность животноводческой продукции	4
	Всего	28(4)*

#### 5.4.Содержание разделов дисциплины

№	Наименование раздела (темы)	Содержание раздела	Компетенции
1	<b>Раздел 1 Проблемы ресурсосбережения в животноводстве</b>	Введение в дисциплину «Научные основы повышения эффективности производства продуктов животноводства». Оптимизация технологических условий содержания с.-х. животных. Основные производственные затраты в животноводстве. Значение отдельных групп затрат в себестоимости животноводческой продукции. Технологические методы снижения затрат корма при выращивании и содержании с.-х. животных. Факторы, влияющие на расход кормов. Оптимизация рационов. Технологии кормления. Режимы кормления. Конструкции и расположения кормушек. Обработка кормов. Энергосберегающие технологии в животноводстве. Основные затраты энергии на выращивания и содержания животных, позволяющие снизить затраты энергоносителей. Системы поения животных и способы сокращения затрат воды при производстве продукции животноводства. Организация водоснабжения животных. Качество воды и системы ее очистки. Режимы поения животных. Водопотребление и освещение животных.	ИД-3 ПК-3 ИД-1 ПК-4
2	<b>Раздел 2. Достижения науки в повышении эффективности производства продукции животноводства</b>	Последние разработки в области механизации и автоматизации животноводства. Знакомство с новейшими разработками в области оборудования для выращивания и содержания животных. Методы кормления и поения животных и средства их механизации и автоматизации. Роль оборудования в снижении затрат на производство продукции животноводства. Классификация линий	ИД-3 ПК-3 ИД-1 ПК-4

		<p>переработки продукции животноводства. Инновации в технологии переработки. Современные тенденции в совершенствовании технологии производства продукции животноводства. Новые технологии выращивания молодняка с.-х. животных. Новые разработки в технологиях содержания продуктивных животных. Качество и безопасность животноводческой продукции. Технологические факторы, влияющие на качество продукции животноводства. Технологические методы, позволяющие повысить качество животноводческой продукции.</p>	
--	--	--	--

## 6. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы очная форма

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	Научные работы в области технологии производства продукции животноводства (по отраслям).	2	1,2,3,4,5,6, 7,8,9,10,11	12,13,14,15,16, 17,18,19,20	1-7
2	Особенности технологии производства отдельных видов продукции.	2	1,2,3,4,5,6, 7,8,9,10,11	12,13,14,15,16, 17,18,19,20	1-7
3	Состояние племенного животноводства в России	2	1,2,3,4,5,6, 7,8,9,10,11	12,13,14,15,16, 17,18,19,20	1-7
4	Последние изменения в нормах и рационах для отдельных видов животных. Тенденции в развитии науки о кормлении. Что дают новые разработки в области создания белково-витаминно-минеральной добавки.	2	1,2,3,4,5,6, 7,8,9,10,11	12,13,14,15,16, 17,18,19,20	1-7
5	Виды энергоносителей, используемые в животноводстве.	2	1,2,3,4,5,6, 7,8,9,10,11	12,13,14,15,16, 17,18,19,20	1-7
6	Технические средства экономии энергоресурсов в животноводстве	2	1,2,3,4,5,6, 7,8,9,10,11	12,13,14,15,16, 17,18,19,20	1-7
7	Качество воды и методы ее подготовки для поения животных.	2	1,2,3,4,5,6, 7,8,9,10,11	12,13,14,15,16, 17,18,19,20	1-7
8	Факторы, влияющие на физико – химические свойства воды	2	1,2,3,4,5,6, 7,8,9,10,11	12,13,14,15,16, 17,18,19,20	1-7

9	Особенности современного оборудования для выращивания молодняка с.-х. животных.	2	1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11	12,13,14,15,16,17,18,19,20	1-7
10.	Последние технические разработки, снижающие трудозатраты на производство продукции животноводства (по отраслям)	2	1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11	12,13,14,15,16,17,18,19,20	1-7
11	Опыт передовых хозяйств по совершенствованию технологии производства продукции животноводства	2	1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11	12,13,14,15,16,17,18,19,20	1-7
12	Показатели качества различных видов животноводческой продукции	2	1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11	12,13,14,15,16,17,18,19,20	1-7
13	Инструментальные методы контроля качества различных видов животноводческой продукции (по видам)	2	1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11	12,13,14,15,16,17,18,19,20	1-7
14	Подготовка к ПЗ и выполнение заданий	20	1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11	12,13,14,15,16,17,18,19,20	1-7
15	Подготовка к текущему контролю знаний	20	1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11	12,13,14,15,16,17,18,19,20	1-7
	Промежуточная аттестация	36			
	<i>Всего</i>	102			

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

1. Алигазиева П.А. Технология производства продуктов животноводства: учебно – методическое пособие / Махачкала, 2018.- 70 с.
2. Алигазиева П.А. Советы фермеру молочного скотоводства: Книга, Махачкала: Типография «Наука-Дагестан», 2013.- 475 с.
3. Алигазиева П.А. Справочник фермера. Книга- 5 изд. Махачкала: Типография «Наука-Дагестан», 2011.- 142 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, 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 выяснять на консультациях. Для наиболее полного освоения курса необходимо использовать не только основную, но и дополнительную литературу и Интернет-ресурсы.

Самостоятельная работа должна носить систематический характер, быть интересной и привлекательной для 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- 3 Способен формировать и решать задачи в производственной, технологической и педагогической деятельности, требующие углубленных профессиональных знаний в сфере АПК</b>	
ИД-3 ПК-3 <i>Способен выявлять и использовать резервы увеличения объемов производства и повышения качества продукции животноводства</i>	
1	Научные основы повышения продуктивности сельскохозяйственных животных
2	<b>Научные основы повышения эффективности производства продуктов животноводства</b>
3	Разведение сельскохозяйственных животных
4	Контроль и управление качеством продукции животноводства
4	Производственная практика: Педагогическая практика
4	Преддипломная практика

4	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
<b>ПК-4 Способен к организации производственных испытаний новых технологий в области животноводства с целью повышения его эффективности</b>	
ИД-1 ПК-4 <i>Способен к организации поиска новых технологий в зоотехнии</i>	
<b>2</b>	<b>Научные основы повышения эффективности производства продуктов животноводства</b>
2	Производственная практика: Технологическая практика
3	Современные технологии производства и первичной переработки продуктов животноводства
3	Интенсивные технологии производства мяса и молока
3	Технология переработки шерсти и выделки шкур
4	Технология хранения и переработки продукции животноводства
4	Технология производства и переработки яиц и мяса птицы
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- 3 Способен формировать и решать задачи в производственной, технологической и педагогической деятельности, требующие углубленных профессиональных знаний в сфере АПК</b>				
<i>ИД-3 ПК-3 Способен выявлять и использовать резервы увеличения объемов производства и повышения качества продукции животноводства</i>				
<b>Знания</b>	не знает, как формировать и решать задачи в производственной, технологической и педагогической деятельности, требующие углубленных профессиональных знаний в сфере АПК	частично знает, как формировать и решать задачи в производственной, технологической и педагогической деятельности, требующие углубленных профессиональных знаний в сфере АПК	достаточно хорошо знает, как формировать и решать задачи в производственной, технологической и педагогической деятельности, требующие углубленных профессиональных знаний в сфере АПК	знает как формировать и решать задачи в производственной, технологической и педагогической деятельности, требующие углубленных профессиональных знаний в сфере АПК на высоком уровне
<b>Умения</b>	не умеет формировать и решать задачи в производственной, технологической и педагогической деятельности, требующие углубленных профессиональных знаний в сфере АПК	может допускать ошибки при формировании и решать задачи в производственной, технологической и педагогической деятельности, требующие углубленных профессиональных знаний в сфере АПК	умеет формировать и решать задачи в производственной, технологической и педагогической деятельности, требующие углубленных профессиональных знаний в сфере АПК с некоторыми затруднениями	умеет формировать и решать задачи в производственной, технологической и педагогической деятельности, требующие углубленных профессиональных знаний в сфере АПК на высоком уровне
<b>Навыки</b>	не владеет навыками формирования и решения задачи в производственной, технологической и педагогической деятельности, требующие углубленных профессиональных знаний в сфере АПК	частично владеет навыками формирования и решения задачи в производственной, технологической и педагогической деятельности, требующие углубленных профессиональных знаний в сфере АПК	достаточно владеет навыками формирования и решения задачи в производственной, технологической и педагогической деятельности, требующие углубленных профессиональных знаний в сфере АПК	свободно владеет навыками формирования и решения задачи в производственной, технологической и педагогической деятельности, требующие углубленных профессиональных знаний в сфере АПК

<b>ПК-4 Способен к организации производственных испытаний новых технологий в области животноводства с целью повышения его эффективности</b>				
<i>ИД-1 ПК-4 Способен к организации поиска новых технологий в зоотехнии</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. *К сырам, которые созревают и хранятся в рассоле относятся:*
  - 1) голландский, российский;
  - 2) швейцарский, горноалтайский;
  - 3) колбасный;
  - 4) **брынза, сулугуни.**
2. *Органолептические показатели качества сыра, его упаковку, маркировку оценивают:*
  - 1) по 25-бальной системе;
  - 2) по 20-бальной системе;
  - 3) **по 100-бальной системе;**
  - 4) не оценивается по бальной системе.
3. *При удалении жира плотность молока:*
  - 1) снижается незначительно
  - 2) **увеличивается**
  - 3) снижается значительно
  - 4) не изменяется
9. *Плотность молока характеризует его:*
  - 1) пищевую ценность
  - 2) **натуральность**
  - 3) нормализацию
  - 4) механическую загрязненность
- 10 *Основными белками молока являются:*
  - 1) альбумин, глобулин
  - 2) гликопротеиды
  - 3) протеины
  - 4) **казеин, сывороточные**
4. *В основе классификации питьевого молока лежат признаки:*
  - 1) **используемое молочное сырье, режим термической обработки**
  - 2) содержание жира и белка
  - 3) содержание белка, режим термической обработки
  - 4) способ обработки, кислотность
5. *К кисломолочным продуктам относятся:*
  - 1) **творог и творожные изделия;**
  - 2) сыр;
  - 3) **сметана;**
  - 4) **кисломолочные напитки;**
  - 5) пахта
  - 6) масло
  - 7) сыворотка
6. *К полноценным белкам мяса относятся:*
  - 1) актин, эластин, миозин
  - 2) коллаген, эластин

3) коллаген, эластин, миоглобин

**4) актин, миозин**

7. К субпродуктам I категории относятся языки, почки, печень, сердце,

1) говяжьи и свиные головы

2) легкие,

**3) мозги**

4) диафрагма

8. Лучшие сенсорные характеристики имеет мясо в стадии:

1) окоченения

**2) созревания**

3) автолиза

4) глубокого автолиза

9. Согласно ГОСТ 779-55, мясо-говядину выпускают в:

**1) полутушах и четвертинах**

2) тушах и полутушах

3) тушах, полутушах и четвертинах

4) в тушах

10. Категория субпродуктов зависит от:

1) видовой принадлежности

**2) пищевой ценности**

3) сроков хранения

4) качества обработки

11. При обнаружении активного подтека в процессе хранения мясные баночные консервы:

1) направляют на промпереработку

**2) утилизируют**

3) выпускают без ограничений

4) выпускают с понижением сортности

12. Согласно ГОСТ 1935-55, баранину выпускают:

1) в полутушах и четвертинах

2) в тушах и полутушах

3) в тушах, полутушах и четвертинах

**4) в тушах**

13. Стойкость мяса к микробной порче зависит от:

**1) степени обескровливания**

2) категории упитанности

3) термического состояния

4) возраста животного

5) пола животного

14. Не более 6 месяцев хранятся.....консервы:

**1) пастеризованные**

2) стерилизованные

3) тиндализованные

4) ультрапастеризованные

5) ультратиндализованные

15. Для промышленной переработки допускаются яйца со следующими дефектами:

1) **насечка**

1) красюк

2) миражные

4) выливка

5) большое пятно

16. Категория тушки цыпленка-бройлера зависит от:

1) **упитанности**

2) термического состояния

3) **качества технологической обработки**

4) степени свежести

5) массы

17. Основными ассортиментными группами мясных полуфабрикатов являются:

1) **натуральные, панированные**

2) крупнокусковые, порционные, мелкокусковые

3) рубленные, в тесте

4) панированные, непанированные

18. Подлежат лабораторному исследованию консервы с дефектами:

1) физический бомбаж

2) **химический бомбаж**

3) герметический легковес

4) подтёк

5) «банка-хлопуша»

19. По характеру скелета все промысловые рыбы подразделяются на:

1) **хрящевые и костистые**

2) хрящевые и хрящекостные

3) хрящекостные и круглоротые

4) круглоротые и хрящевые

20. К придонным и донным относятся следующие рыбы: палтус, камбала,....

1) **треска, пикша, морской окунь**

2) сельдь, тунец, скумбрия

3) треска, сельдь, сардина

4) пикша, скумбрия, сельдь

21. При маринованном посоле используют следующие компоненты смеси: соль,...

1) уксусная кислота, нитрат натрия

2) сахар, бензойнокислый натрий

3) **сахар, пряности, уксусную кислоту**

4) пряности, сахар, лавровый лист

22. В зависимости от места обитания рыб делят на следующие группы: морские,...

- 1) пресноводные, питающие, полупроходные
- 2) речные, озерные, жирующие
- 3) пресноводные, проходные, полупроходные**
- 4) речные, проходные, озерные

*23. Рыбу маринованную делят на сорта:*

- 1) первый и второй
- 2) высший и первый
- 3) высшей, первый, второй
- 4) на сорта не делят**

*24. Сырьем для изготовления пресервов специального баночного посола является рыба...*

- 1) специальногопряного посола
- 2) маринованная
- 3) -сырец**
- 4) соленая

*25. Качество мороженой рыбы оценивают по следующим показателям: внешнему виду,...*

- 1) запаху, вкусу
- 2) качеству разделки, запаху, вкусу
- 3) качеству разделки, консистенции, запаху**
- 4) консистенции, вкусу, запаху

*26. К натуральным рыбным полуфабрикатам относят:*

- 1) филе рыбное**
- 2) фарш рыбный
- 3) котлеты рыбные
- 4) шашлык рыбный**
- 5) порционированная рыба
- 6) тефтели
- 7) биточки
- 8) рулеты

*27. Икру лососевую изготавливают из следующих видов рыб:*

- 1) горбуши**
- 2) муксуна
- 3) щуки
- 4) кеты**
- 5) нерки**
- 6) лосося
- 7) бестера

*28. Натуральные рыбные консервы вырабатывают:*

- 1) в собственном соку**
- 2) в маринаде
- 3) в бульоне**
- 4) в желе**
- 5) в томатном соку

6) в заливках

7) в масле

29. Икру лососевых **НЕ** изготавливают из следующего вида рыб:

1) сазана

2) кижуча

3) чавычи

4) нерки

30. При хранении пресервов в них происходят следующие изменения:

1) старение

2) созревание

3) гниение

4) выравнивание.

5) окисление

6) перезревание

7) вздутие

Утверждаю:

Зав. кафедрой

\_\_\_\_\_ Алигазиева П. А

2025 г.

### Вопросы к экзамену

1. Факторы, влияющие на эффективность производства продукции животноводства (по видам продукции).

2. Способы повышения эффективности производства продукции животноводства.

3. Формы и методы селекционно-племенной работы в животноводстве

4. Критерии отбора пород или кроссов животных для эффективного производства продукции животноводства

5. Корма и структура рационов для животных на промышленных комплексах

6. Методы повышения продуктивности животных при сохранении уровня затрат на производство продукции

8. Значение ресурсосбережения при производстве продукции животноводства

9. Виды ресурсов потребляемых при производстве продукции животноводства

10. Методы обработки кормов для повышения усвояемости питательных веществ рациона

11. Технологические приемы приготовления, раздачи кормов и режимы кормления, способствующие повышению эффективности их использования.

12. Влияние факторов внешней среды на эффективности производства продукции животноводства

13. Методы снижения затрат энергоресурсов на производство продукции животноводства

14. Световые режимы при выращивании молодняка и содержания взрослых животных

15. Методы снижения затрат воды на производство продукции животноводства

16. Качество воды, методы ее обработки и подготовки для поения животных
17. Технология поения животных. Средства автоматизации и механизации.
18. Способы продления сроков продуктивного использования с.-х. животных
19. Методы повышения воспроизводительных качеств животных
20. Значение минеральных веществ и витаминов в кормлении коров
21. Особенности получения племенной продукции в животноводстве.
22. Использование достижений биотехнологии в животноводстве
23. Наиболее трудоемкие производственные процессы в животноводстве и методы их механизации и автоматизации
24. Последние достижения науки в автоматизации производственных процессов в животноводстве (по отраслям)
25. Методы контроля производственных процессов в животноводстве
26. Цель внедрения в производство системы крупномасштабной селекции животных
27. Особенности технологического оборудования для племенных животных (родительского стада)
28. Особенности технологического оборудования для молодняка и взрослых животных
29. Основные направления научных исследований в совершенствовании технологии производства продукции животноводства (по отраслям)
30. Роль полноценного кормления при подготовке нетелей.
31. Условия подбора пар для сохранения и усиления хозяйственно-полезных признаков
32. Методы контроля состояния здоровья животных
33. Влияние кормления на продуктивность и срок использования животных
34. Биологические особенности отдельных видов с.-х. животных.
35. Методы совершенствования племенных и продуктивных качеств у животных
36. Принципы подбора производителей для сохранения, закрепления и усиления в стаде желательных признаков
37. Учет в разработке способов и методов выращивания и содержания
38. Принципы благополучия животных. Welfare технологии в животноводстве и перспективы их использования в России
39. Факторы, влияющие на качество продукции животноводства.
40. Технологические методы повышения качества продуктов животноводства.
41. Методы контроля качества продукции
42. Показатели, определяющие эффективность производства продукции животноводства (по отраслям)
43. Производство продукции животноводства с заданными свойствами.
44. Проблема воспроизводства и хозяйственного использования молочных коров.
45. Факторы, влияющие на эффективность производства продукции

#### **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 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. Богатова, О. В. Промышленные технологии производства молочных продуктов: учебное пособие, допущ. УМО по образованию в области технологии сырья и продуктов животного происхождения. - СПб. : Проспект Науки, 2014. - 272с. - ISBN 978-5-903090-98-3:

2. Волков, А.Д. Практикум по технологии производства продуктов овцеводства и козоводства [Электронный ресурс] : учеб. пособие — Электрон. дан. — Санкт-Петербург: Лань, 2017.—Режим доступа:

<https://e.lanbook.com/book/93765>.

3. Долженкова, Г.М. Интенсификация производства высококачественной продукции животноводства: Монография [Электронный ресурс]: монография / Г.М. Долженкова, И.В. Миронова, Х.Х. Тагиров. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург: Лань, 2018. — 296 с. — Режим доступа:

<https://e.lanbook.com/book/99223>.

4. 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>.

5. Киселев, Л.Ю. Основы технологии производства и первичной обработки продукции животноводства. [Электронный ресурс] / Л.Ю. Киселев, Ю.И. Забудский, А.П. Голикова, Н.А. Федосеева. — Электрон. дан. — СПб. : Лань, 2012. — 448 с. — Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/4978>.

6. Манжесов В.И. Технология хранения, переработки и стандартизация животноводческой продукции: учебник / В. И. Манжесов, Е. Е. Курчаева, М. Г. Сысоева и др.; под ред. В. И. Манжесова. - СПб. : Троицкий мост, 2012. - 536с. : ил.

7. Родионов, Г.В. Технология производства и оценка качества молока [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Г.В. Родионов, В.И. Остроухова, Л.П. Табакова. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2018. — 140 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/104877>.



8. Родионов, Г.В. Частная зоотехния и технология производства продукции животноводства: Учебник [Электронный ресурс]: учеб. / Г.В. Родионов, Л.П. Табакова, В.И. Остроухова. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург: Лань, 2018. — 336 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/99524>
9. 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>.
10. 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>.
11. Федоренко И.Я. Ресурсосберегающие технологии и оборудование в животноводстве: учебное пособие /И.Я. Федоренко, В.В. Садов [Электронный ресурс]. – электронные данные. – Санкт – петербург: Лань, 2012. – 304 с. Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/3803> - Загл. с экрана.

#### **б) дополнительная литература**

12. Алигазиева П.А. Технология производства продуктов животноводства: учебно – методическое пособие / Махачкала, 2018.- 70 с.
13. Бредихина, О. В. Научные основы производства рыбопродуктов: учебное пособие, реком. УМО по образ. в обл. технологии сырья и продуктов животного происхождения. - Москва: "КолосС", 2009. - 152с. : ил. - (Учебники и учеб. пособия для студ. высш. учеб. заведений). - ISBN 978-5-9532-0685-3:
14. Волков, А. Д. Практикум по технологии производства продуктов овцеводства и козоводства: учебное пособие, допущ. МСХ РФ. - СПб : "Лань", 2008. - 208с. : ил. - (Учебники для вузов. Спец. лит-ра.). - ISBN 978-5-8114-0780-4:
15. 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.
16. 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.
17. 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>.
18. Козлов, С. А. Коневодство: учебник, допущ. МСХ РФ. - СПб : "Лань", 2004. - 304с. : ил. - (Учебники для вузов. Спец. лит-ра.). - ISBN 5-8114-0531-6
19. 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. :
20. Мурусидзе, Д. Н. Технология производства продукции животноводства [Текст] : учебник, реком. Мин. с.-х. РФ / Д. Н. Мурусидзе, В. Н. Легеза, Р. Ф.

Филонов. - Москва : "КолосС", 2005. - 432с. : ил. - (Учебники и учеб. пособия для студ. высш. учеб. заведений). - ISBN 5-9532-0260-1:

## 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 Лань « ЭБС» ЭБС Лань и «Единая профессиональная база знаний издательства Лань для СПО – Издательство Лань (СПО)» ЭБС ЛАНЬ	сторонняя	<a href="http://e.lanbook.com">http://e.lanbook.com</a>	ООО «Издательство Лань» Санкт-Петербург Лицензионный договор № 105, 106 от 10.02.2025г. с 15.04.2025г. по 14.04.2026г.
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 № 55 от 20..01.2025 с 01.02.2025 г. до 31.01.2026г
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	сторонняя	<a href="http://e.lanbook.com">http://e.lanbook.com</a>	ООО «Издательство

.	система «Издательство Лань» (Журналы)		<a href="http://e.lanbook.com">com</a>	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 № 17 от 11.11.2019г. 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
7	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 «Научные основы повышения эффективности производства продуктов животноводства» 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.