

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

**Факультет биотехнологии  
Кафедра кормления, разведения и генетики с.-х. животных**



Утверждаю  
Первый проректор  
М.Д. Мукайлов  
«29» мая 2020 г

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**дисциплины**

**«Основы научных исследований в животноводстве»**

**Направление подготовки 36.03.02. – «Зоотехния»**

**Направленность (профиль) подготовки  
«Технология производства продуктов животноводства»**

**Квалификация – «Бакалавр»**

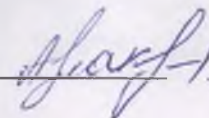
**форма обучения  
очная, заочная**

**Махачкала, 2020**

## ЛИСТ РАССМОТРЕНИЯ И СОГЛАСОВАНИЯ

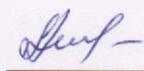
Рабочая программа составлена в соответствии с требованиями Федерального Государственного образовательного стандарта к содержанию и уровню подготовки выпускников по направлению подготовки 36.03.02 «Зоотехния» утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 972 от 22 сентября 2017 г., с учетом зональных особенностей Республики Дагестан.

Составитель: А.И. Алакаева, кандидат с.-х.н., доцент



Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры кормления, разведения и генетики с.-х. животных «18.05» 2020 г., протокол № 9

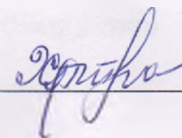
Заведующий кафедрой: Р.Р. Ахмедханова, доктор с.-х. наук, проф.



Рабочая программа одобрена методической комиссией факультета биотехнологии, протокол № 9 от 19.05 2020 г.

Председатель методической  
комиссии факультета

П.М. Хирамагомедова



## СОДЕРЖАНИЕ

1.Цели и задачи дисциплины	4
2.Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы	4
3.Место дисциплины в структуре образовательной программы	7
4. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу с обучающимися с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся	7
4.1.Объем дисциплины по видам учебных занятий (в часах)	7
5. Содержание дисциплины	8
5.1. Разделы дисциплины и виды занятий в часах	8
5.2. Тематический план лекций	9
5.3. Тематический план практических занятий (лабораторных) занятий	11
5.4. Содержание разделов дисциплины	12
6. Учебно-методического обеспечение самостоятельной работы	15
7. Фонд оценочных средств	20
7.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы	20
7.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций	21
7.3.Типовые контрольные задания	25
7.4. Методика оценивания знаний, умений, навыков	35
8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины	36
9.Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины	36
10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины	38
11. Информационные технологии и программное обеспечение	39
12. Описание материально-технической базы необходимой для осуществления образовательного процесса	41
13. Особенности реализации дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья	41

Дополнения и изменения в рабочую программу дисциплины \_\_\_\_\_

**Цель** дисциплины - является формирование теоретических знаний и практических навыков по проведению и организации научных исследований в области зоотехнии.

**Задачами** являются изучение:

- изучить основные понятия, классификацию и сущность методов исследования по зоотехнии;
- овладеть знаниями и навыками планирования экспериментов, наблюдений и учета результатов в экспериментах по зоотехнии;
- овладеть техникой проведения зоотехнических экспериментов и закладки опытов в зоотехнии (выбора, подготовки места проведения опыта, поголовья, кормов;
- отбора животных и формирование групп-аналогов почвенных и растительных образцов;
- оценки качества кормов, оформления научной документации;
- изучить особенности применения статистических методов анализа результатов экспериментов;
- овладеть навыками и знаниями по организации и проведению научно-производственных и производственных опытов.

## **2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций ОП ВО и овладение следующими результатами обучения по дисциплине:



№ п/п	Код компетенции	Содержание компетенции (или её части)	Индикаторы компетенций <sup>1</sup>	Раздел дисциплины, обеспечивающи й этапы формирования компетенции	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:		
					знать	уметь	владеть
1	<b>УК-1</b>	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	<b>ИД-1</b> Знает правила поиска информации в зоотехнических исследованиях; <b>ИД-2</b> Осуществляет поиск, критический анализ и синтез информации целью выбора лучших вариантов опыта <b>ИД-3</b> Применяет навыки системного подхода для решения поставленных задач при планировании научных исследований и реализации их результатов;	Введение. Методы зоотехнических исследований; Применение математической статистики в зоотехнических исследованиях	планирование объема выборки, эмпирические и теоретические распределения, статистические методы проверки гипотез, сущность и основы дисперсионного, корреляционного и регрессионного анализов и их применение в зоотехнических исследованиях	вычислять и использовать для анализа статистические показатели с целью выбора лучших вариантов опыта	основными понятиями, классификацией и сущностью методов исследования по зоотехнии

2	ПК-1	Способен выбирать и соблюдать режимы содержания животных, составлять рационы кормления, прогнозировать последствия изменений в кормлении, разведении и содержании животных и на этом основании проводить зоотехническую оценку животных	<p><b>ИД-1</b> Знает режимы содержания животных, требования к кормам и составлению рационов кормления; требования зоотехнической оценки животных</p> <p><b>ИД-2</b> Выбирает и соблюдает режимы содержания животных, составляет рационы кормления, прогнозирует последствия, изменений в кормлении и содержании животных; проводит зоотехническую оценку животных</p> <p><b>ИД-3</b> Применяет навыки выбора режима содержания</p>	Введение. Методы зоотехнических исследований; Применение математической статистики в зоотехнических исследованиях	основные методы зоотехнических исследований; этапы планирования эксперимента; режимы содержания животных, требования к кормам и составлению рационов кормления; требования зоотехнической оценки животных	планировать основные элементы методики исследований и методик научно-зайственных опытов по зоотехнии; заложить и провести опыты по зоотехнии; соблюдать режимы содержания животных, составлять рационы кормления, прогнозировать последствия, изменений в кормлении и содержании животных; проводить зоотехническую оценку животных	методикой построения опыта; способностью самостоятельного принятия решений при планировании научных исследований и реализации их результатов; навыками выбора режима содержания животных, методикой составления рационов кормления, прогнозирования последствий, изменений в кормлении и содержании животных; навыками оценки и анализа результатов зоотехнической оценки животных
---	------	---	--	---	---	---	--

			животных, методикой составления рационов кормления, прогнозирования последствий, изменений в кормлении, разведении и содержании животных; навыками оценки и анализа результатов зоотехнической оценки животных				
3	<b>ПК-7</b>	Способен применять современные методы исследований в области животноводства, изучать научно-техническую информацию и участвовать в проведении научных исследований и анализе их результатов	<b>ИД-1</b> Знает современные методы исследований в области животноводства <b>ИД-2</b> Анализирует научно-техническую информацию и результаты исследований <b>ИД-3</b> Применяет навыки в проведении	Введение. Методы зоотехнических исследований; Применение математической статистики в зоотехнических исследованиях	составить и обосновать программу и методику проведения наблюдений и анализов в период эксперимента	провести испытания новых зоотехнических приемов и технологий в условиях производства; определить количественную зависимость между изучаемыми признаками и составлять прогноз на	способностью самостоятельного принятия решений при планировании научных исследований и реализации их результатов; математической обработкой результатов исследований.



			научных исследований			использование изучаемых технологий; составлять отчет о проведении научно- исследова- тельской работы	
--	--	--	-------------------------	--	--	--	--

### 3. Место дисциплины в структуре ОПОП

*Дисциплина Б1.В.05. 3++ «Основы научных исследований в животноводстве» относится к обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» программы бакалавриата и является обязательной для изучения.*

Дисциплина (модуль) изучается на 2 курсе в 3 семестре (в соответствии с учебным планом).

Данная дисциплина базируется на знаниях, полученных при изучении дисциплин: история (история России, всеобщая история), физическая культура и спорт, морфология животных, информатика, иностранный язык, зоогеография, введение в специальность и история зоотехнии, методы исследования продуктов животноводства, методы исследования продуктов рыбоводства, русский язык и культура речи, биология, физиология животных, разведение животных, кормление животных с основами кормопроизводства, кинология, этология животных, органическая и биологическая химия, экология, рациональное природопользование, общепрофессиональная практика (кормление животных).

#### Разделы дисциплины и междисциплинарные связи с последующими дисциплинами

№ п/п	Наименование обеспечиваемых (последующих) дисциплин	№№ разделов данной дисциплины, необходимых для изучения обеспечиваемых (последующих) дисциплин	
		1	2
1.	Философия	+	-
2.	Разведение животных	+	+
3.	Кормление животных	+	+
4.	Генетика и биометрия	+	+
5.	Теория эволюции	+	
6.	Технология первичной переработки продукции животноводства	+	+
7.	Микробиология	+	+
8.	Овцеводство и козоводство	+	+
9.	Скотоводство	+	+
10.	Механизация и автоматизация в животноводстве	+	+
11.	Племенное дело в животноводстве	+	+
12.	Организация и менеджмент в зоотехнии	+	+
13.	Птицеводство	+	+
14.	Коневодство	+	+
15.	Маркетинг в животноводстве	+	+
16.	Зоогигиена	+	+

17.	Молочное дело	+	+
18.	Инновационные технологии учета в животноводстве	+	+
19.	Свиноводство	+	+
20.	Безопасность жизнедеятельности	+	+
21.	Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы) (Разведение животных)	+	+
22.	Технологическая практика	+	+
23.	Научно-исследовательская работа	+	+
24.	Преддипломная практика	+	+
25.	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	+	+

**4. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу с обучающимися (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся**

**Очная форма обучения**

Вид учебной работы	Всего часов	Семестр
		3
<b>Общая трудоемкость:</b> часы	<b>108</b>	<b>108</b>
зачетные единицы	<b>3</b>	<b>3</b>
<b>Аудиторные занятия (всего), в т.ч.:</b>	<b>50(6)*</b>	<b>50 (6)*</b>
Лекции	<b>18 (2)*</b>	<b>18 (2)*</b>
практические занятия (ПЗ)	<b>32 (4)*</b>	<b>32 (4)*</b>
<b>Самостоятельная работа (СРС), в т.ч.:</b>	<b>58</b>	<b>58</b>
подготовка к практическим занятиям	26	26
самостоятельное изучение тем	32	32
<b>Промежуточная аттестация</b>	<b>Зачет</b>	<b>Зачет</b>

**Заочная форма обучения**

Вид учебной работы	Всего часов	Курс
		4
<b>Общая трудоемкость:</b> часы	<b>108</b>	<b>108</b>
зачетные единицы	<b>3</b>	<b>3</b>
<b>Аудиторные занятия (всего), в т.ч.:</b>	<b>16(6)*</b>	<b>16(6)*</b>
Лекции	<b>8(2)*</b>	<b>8(2)*</b>
практические занятия (ПЗ)	<b>8(4)*</b>	<b>8(4)*</b>

<b>Самостоятельная работа (СРС), в т.ч.:</b>	<b>92</b>	<b>92</b>
подготовка к практическим занятиям	32	32
самостоятельное изучение тем	34	34
подготовка к текущему контролю	26	26
<b>Промежуточная аттестация</b>	<b>зачет</b>	<b>зачет</b>

( )\* - занятия, проводимые в интерактивных формах

## 5. Содержание дисциплины

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

#### Очная форма обучения

№ п/п	Наименование разделов	Всего (часов)	Аудиторные занятия (час)		Самостоя- тель-ная работа
			Лекции	ЛПЗ	
1.	Раздел 1. Введение. Методы зоотехнических исследований	58	14(2)*	12(2)*	32
2.	Раздел 2. Применение математической статистики в зоотехнических исследованиях	50	4	20(2)*	26
	<b>Всего</b>	<b>108</b>	<b>18(2)*</b>	<b>32(4)*</b>	<b>58</b>

#### Заочная форма обучения

№ п/п	Наименование разделов	Всего (часов)	Аудиторные занятия (час)		Самостоят ельная работа
			Лекции	ЛПЗ	
1.	Раздел 1. Введение. Методы зоотехнических исследований	60	6(2)*	6(4)*	48
2.	Раздел 2. Применение математической статистики в зоотехнических исследованиях	48	2	2	44
	<b>Всего</b>	<b>108</b>	<b>8(2)*</b>	<b>8(4)*</b>	<b>92</b>

( )\* - занятия, проводимые в интерактивных формах

### 5.2. Тематический план лекций

#### Очная форма обучения

п/п	Темы лекций	Количество часов
-----	-------------	---------------------

<b>Раздел 1. Введение. Методы зоотехнических исследований</b>		
1.	Введение. Краткая история сельскохозяйственных научных исследований и опытного дела.	<b>2</b>
2.	Научное творчество и его характерные особенности. Структура процесса исследования.	<b>2</b>
3.	Теоретические исследования. Биологические методы исследования.	<b>2</b>
4.	Составление методики и рабочего плана проведения опыта. Основные направления научных исследований в зоотехнии.	<b>2 (1)*</b>
5.	Принцип аналогичных групп. Метод обособленных и интегральных групп.	<b>2</b>
6.	Метод периодов и параллельных групп периодов. Метод повторного замещения и метод латинского квадрата.	<b>2</b>
7.	Методы постановки зоотехнических опытов с сельскохозяйственными животными	<b>2</b>
<b>Раздел 2. Применение математической статистики в зоотехнических исследованиях</b>		
8.	Экономическая оценка результатов научных исследований. Применение ЭВМ в опытном деле.	<b>2(1)*</b>
9.	Математический анализ опытных данных.	<b>2</b>
<b>Всего</b>		<b>18(2)*</b>

Заочная форма обучения

<b>п/п</b>	<b>Темы лекций</b>	<b>Количество часов</b>
<b>Раздел 1. Введение. Методы зоотехнических исследований</b>		
1.	Теоретические исследования. Биологические методы исследования.	<b>2</b>
2.	Принцип аналогичных групп. Метод обособленных и интегральных групп. Метод периодов и параллельных групп периодов. Метод повторного замещения и метод латинского квадрата.	<b>2(1)*</b>
3.	Методы постановки зоотехнических опытов с сельскохозяйственными животными.	<b>2(1)*</b>
<b>Раздел 2. Применение математической статистики в зоотехнических</b>		

<b>исследованиях</b>		
3.	Математический анализ опытных данных.	2
<b>Всего</b>		<b>8(2)*</b>

(\*) - занятия, проводимые в интерактивных формах

### 5.3. Тематический план практических занятий

Очная форма обучения

п/п	Темы занятий	Количество часов
1.	Составление методики опыта и схемы его проведения	6(2)*
2.	Формирование опытных групп и оценка точности их подбора	6
3.	Методы обработки экспериментальных данных. Обработка малых выборок.	6
4.	Обработки экспериментальных данных методом вариационной статистики. Большая выборка.	8(2)*
5.	Техника расчета коэффициентов корреляции и регрессии	6
<b>Всего</b>		<b>32(4)*</b>

Заочная форма обучения

п/п	Темы занятий	Количество часов
1	Составление методики опыта и схемы его проведения. Формирование опытных групп и оценка точности их подбора.	2(2)*
2	Методы обработки экспериментальных данных. Обработка малых выборок.	2
3.	Обработки экспериментальных данных методом вариационной статистики. Большая выборка.	2
4.	Техника расчета коэффициентов корреляции и регрессии	2(2)*
<b>Всего часов</b>		<b>8(4)*</b>

(\*) - занятия, проводимые в интерактивных формах

### 5.5. Содержание разделов дисциплины

№ п/п	Наименование раздела	Содержание раздела	Компетенции (индикаторы)
-------	----------------------	--------------------	--------------------------

			достижений)
1.	Введение. Методы зоотехнических исследований	Состояние агропромышленного комплекса. Краткая история научных исследований. Зоотехническая наука. Особенности теоретических исследований. Схема составления методики работы. Основные этапы опытов. Однофакторные опыты. Процесс научного исследования в зоотехнии. Сферы и формы наблюдений в области животноводства. Основной метод. Экспедиционный метод. Особенности производственного опыта. Число животных в группе. Повторность опытов. Формирование опытных групп и точность их подбора. Основные методы современных биологических исследований. Логический метод (аксиоматический). Экспериментальный метод. Виды эксперимента. Зоотехнические опыты. Метод обособленных групп однойцевых двоен. Метод пар-аналогов. Метод сбалансированных групп. Метод миниатюрного стада. Метод интегральных групп двухфакторный и многофакторный комплекс. Метод периодов. Метод периодов и параллельных групп-периодов. Метод групп-периодов с обратным замещением. Метод повторного замещения. Метод подбора животных в группы и оценка точности их подбора. Метод латинского квадрата. Организация проведения научно-хозяйственных опытов на крупном рогатом скоте.	УК-1 (ИД-3) ПК-1 (ИД-1, ИД-2, ИД-3) ПК-7 (ИД-1, ИД-2, ИД-3)

		Особенности проведения опытов на промышленных комплексах.	
2.	Применение математической статистики в зоотехнических исследованиях	Экономическая оценка результатов научных исследований. Основные показатели экономической эффективности научных разработок. Компьютерная обработка результатов научных исследований. Основные цели и задачи математического анализа. Определение средних значений изучаемого признака. Основные показателями изменчивости. Определение достоверности опытных данных. Дисперсионный анализ. Коэффициент корреляции. Коэффициент регрессии. Методы обработки экспериментальных данных. Обработки экспериментальных данных методом вариационной статистики. Техника расчета коэффициентов корреляции и регрессии.	УК-1 (ИД-1, ИД-2) ПК-1 (ИД-3) ПК-7 (ИД-2)

## 6. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы

### Тематический план самостоятельной работы

очная форма обучения

п/п	Тематика самостоятельной работы	Количество часов	Рекомендуемые источники информации (№ источника)		
			основная (из п.8 РПД)	дополнительная (из п.8 РПД)	(интернет-ресурсы) (из п.9 РПД)
1.	Выбор направления научного исследования	3	1,2	1,2	1-6



2.	Методы эмпирических исследований	3	1,2	1,2	1-6
3.	Организация и обработка научной информации.	3	1,2	1,2,3,5	1-6
4.	Классификация, типы эксперимента	4	1,2	1,2	1-6
5.	Дисперсионный анализ	3	1,2	1,2,3,5	1-6
6.	Статистические методы проверки гипотез.	3	1,2	1,2	1-6
7.	Оформление результатов научной работы	3	1,2	1,2	1-6
6.	Подготовка к ПЗ и выполнение заданий	30	1	1,2,3	1-6
7.	Подготовка к текущему контролю знаний	6	1,2	1,2,3	1-6
	<b>Всего</b>	<b>58</b>			

заочная форма обучения

п/п	Тематика самостоятельной работы	Количество часов	Рекомендуемые источники информации (№ источника)		
			основная (из п.8 РПД)	дополнительная (из п.8 РПД)	(интернет-ресурсы) (из п.9 РПД)
1	Зоотехническая наука. Опытное дело в России и его основные этапы.	2	2,3	2	1-6
2.	Общая классификация научных исследований	2	1,2,3	2	1-6
3.	Элементы теории и методологии научно-технического творчества	2	1,2	2	1-6
4.	Выбор направления научного исследования.	2	2	2	1-6
5.	Разработка и утверждения методики эксперимента.	2	1,2	2,4	1-6

	Сопоставление результатов теоретической и экспериментальной деятельности.				
6.	Схема составления методики работы . Основные этапы опытов. Однофакторные опыты.	2	1,2	1,2,4	1-6
7.	Основной метод. Экспедиционный метод. Особенности производственного опыта	4	1,2,3	1,2,4	1-6
8.	Основные методы современных биологических исследований. Логический метод(аксиоматический). Экспериментальный метод. Виды эксперимента. Зоотехнические опыты.	4	2,3	1,2,4	1-6
9.	Принцип аналогичных групп. Метод обособленных групп.	4	1,2,3	1,2	1-6
10.	Принцип аналогичных групп. Метод интегральных групп	4	1,2,3	1,2	1-6
11.	Метод периодов и параллельных групп периодов	4	1,2,3	1,2	1-6
12.	Метод повторного замещения и метод латинского квадрата	4	1,2,3	1,2	1-6
13.	Задачи и организация эксперимента	2	1,2,3	1,2,4	1-6
14.	Дисперсионный анализ	2	1,2,3	1,3,5	1-6
15.	Статистические методы проверки гипотез.	2	1,2,3	2	1-6
16.	Внедрение и оценка эффективности научных исследований	2	1,2	1,2,4	1-6

17.	Использование математических методов в исследовании	4	1,2	1,2,3,5	1-6
18.	Экономическая оценка результатов научных исследований.	2	1,2,3	1,2,4	1-6
19.	Оформление результатов научной работы	2	2	2,4	1-6
20.	Применение ЭВМ в опытном деле.	2	1,2	1,2,4	1-6
	подготовка к ПЗ и выполнение заданий	32	1,2,3	1,2,3,4,5	1-6
	подготовка к текущему контролю знаний	6	1,2,3	1,2,3,4,5	1-6
<b>Всего</b>		<b>92</b>			

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

**1. Алишейхов А.М., Ахмедханова Р.Р. Методика научных исследований и патентование** / Методические указания к лабораторным и практическим занятиям для студентов очной и заочной формы обучения направления подготовки 36.03.02 «Зоотехния». Составитель – Алишейхов А.М., Ахмедханова Р.Р., Махачкала, 2003. – 71 с.

**2. Мусаева И.В. Генетика и биометрия** / Учебно-методическое пособие к практическим занятиям для студентов очной и заочной формы обучения направления подготовки 36.03.02 «Зоотехния». Составитель – Мусаева И.В., Махачкала, 2016. – 82 с.

### **Методические рекомендации студенту к самостоятельной работе**

**Самостоятельная работа студентов**, предусмотренная учебным планом, соответствует более глубокому усвоению изучаемого курса, формирует навыки исследовательской работы и ориентирует студентов на умение применять теоретические знания на практике.

Самостоятельная работа носит систематический характер.

Результаты самостоятельной работы контролируются преподавателем и учитываются при аттестации студента (зачет). При этом проводятся: тестирование, экспресс-опрос на семинарских и практических занятиях, заслушивание докладов, рефератов, 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 (приложения):

- наглядные пособия (таблицы)
- 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.

Работа с книгой, студенты сталкиваются с рядом проблем. Одна из них – какая книга лучше. Целесообразно в первую очередь обратиться к литературе, рекомендованной преподавателем. Целесообразно 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 манеры прочтения книги. Можно выделить пять основных приемов работы с литературой:

Чтение-просмотр используется для предварительного ознакомления с книгой, оценки ее ценности. Он предполагает ознакомление с аннотацией, предисловием, оглавлением, заключением книги, поиск по оглавлению наиболее важных мыслей и выводов автора произведения.

Выборочное чтение предполагает избирательное чтение отдельных разделов текста. Этот метод используется, как правило, после предварительного просмотра книги, при ее вторичном чтении.

Сканирование представляет быстрый просмотр книги с целью поиска фамилии, факта, оценки и др.

Углубленное чтение предполагает обращение внимания на детали содержания текста, его анализ и оценку. Скорость подобного вида чтения составляет ориентировочно до 7-10 страниц в час. Она может быть и выше, если читатель уже обладает определенным знанием по теме книги или статьи.

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 основной для получения нового знания.

- Мысленное выделение ключевых слов, идей раздробление содержания текста на логические блоки, составление плана прочитанного. Если студент 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 (индикаторов) с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Семестр (курс)*	Дисциплины /элементы программы (практики, ГИА), участвующие в формировании компетенции
<b>УК-1 способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач</b>	
<b>ИД-1<sub>УК-1</sub> - Знает правила поиска информации в зоотехнических исследованиях</b>	
<b>1 (1)</b>	Информатика
<b>3,4,5 (2-3)</b>	Кормление животных с основами кормопроизводства
<b>4(2)</b>	Микробиология
<b>6(3)</b>	Организация и менеджмент в зоотехнии
<b>7(4)</b>	Маркетинг в животноводстве
<b>1(1)</b>	Зоогеография
<b>1(1)</b>	Введение в специальность и история зоотехнии
<b>3(2)</b>	<b>Основы научных исследований в животноводстве</b>
<b>4(2)</b>	Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы) (Разведение животных)
<b>8(4)</b>	Преддипломная практика
<b>8(4)</b>	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
<b>ИД-2<sub>УК-1</sub> - Осуществляет поиск, критический анализ и синтез информации целью выбора лучших вариантов опыта</b>	
<b>1 (1)</b>	Информатика
<b>3,4,5 (2-3)</b>	Кормление животных с основами кормопроизводства
<b>4(2)</b>	Микробиология
<b>6(3)</b>	Организация и менеджмент в зоотехнии
<b>7(4)</b>	Маркетинг в животноводстве

1(1)	Зоогеография
1(1)	Введение в специальность и история зоотехнии
3(2)	<b>Основы научных исследований в животноводстве</b>
4(2)	Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы) (Разведение животных)
8(4)	Преддипломная практика
8(4)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
<b>ИД-3<sub>УК-1</sub></b> - Применяет навыки системного подхода для решения поставленных задач при планировании научных исследований и реализации их результатов	
1 (1)	Информатика
3,4,5 (2-3)	Кормление животных с основами кормопроизводства
4(2)	Микробиология
6(3)	Организация и менеджмент в зоотехнии
7(4)	Маркетинг в животноводстве
1(1)	Зоогеография
1(1)	Введение в специальность и история зоотехнии
3(2)	<b>Основы научных исследований в животноводстве</b>
4(2)	Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы) (Разведение животных)
8(4)	Преддипломная практика
8(4)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
<b>ПК-1 способен выбирать и соблюдать режимы содержания животных, составлять рационы кормления, прогнозировать последствия изменений в кормлении, разведении и содержании животных и на этом основании проводить зоотехническую оценку животных</b>	
<b>ИД-1<sub>ПК-1</sub></b> - Знает режимы содержания животных, требования к кормам и составлению рационов кормления; требования зоотехнической оценки животных	
2(1)	Кинология
3 (2)	<b>Основы научных исследований в животноводстве</b>
8(4)	Преддипломная практика
8(4)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
<b>ИД-2<sub>ПК-1</sub></b> - Выбирает и соблюдает режимы содержания животных, составляет рационы кормления, прогнозирует последствия, изменений в кормлении и содержании животных; проводит зоотехническую оценку животных	
2(1)	Кинология
3 (2)	<b>Основы научных исследований в животноводстве</b>
8(4)	Преддипломная практика

8(4)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
<b>ИД-3</b> ПК-1 -Применяет навыки выбора режима содержания животных, методикой составления рационов кормления, прогнозирования последствий, изменений в кормлении, разведении и содержании животных; навыками оценки и анализа результатов зоотехнической оценки животных	
2(1)	Кинология
3 (2)	<b>Основы научных исследований в животноводстве</b>
8(4)	Преддипломная практика
8(4)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
<b>ПК-7 способен применять современные методы исследований в области животноводства, изучать научно-техническую информацию и участвовать в проведении научных исследований и анализе их результатов</b>	
<b>ИД-1</b> ПК-7 - Знает современные методы исследований в области Животноводства	
1(1)	Методы исследования продуктов животноводства
1(1)	Методы исследования продуктов рыбоводства
2,3(1-2)	Органическая и биологическая химия
3 (2)	<b>Основы научных исследований в животноводстве</b>
5(3)	Биотехнология в животноводстве
6(3)	Генетические основы иммунитета
8(4)	Преддипломная практика
8(4)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
<b>ИД-2</b> ПК-7 - Анализирует научно-техническую информацию и результаты исследований	
1(1)	Методы исследования продуктов животноводства
1(1)	Методы исследования продуктов рыбоводства
2,3(1-2)	Органическая и биологическая химия
3 (2)	<b>Основы научных исследований в животноводстве</b>
5(3)	Биотехнология в животноводстве
6(3)	Генетические основы иммунитета
8(4)	Преддипломная практика
8(4)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
<b>ИД-3</b> ПК-7 - Применяет навыки в проведении научных исследований	
1(1)	Методы исследования продуктов животноводства
1(1)	Методы исследования продуктов рыбоводства
2,3(1-2)	Органическая и биологическая химия
3 (2)	<b>Основы научных исследований в животноводстве</b>

<b>5(3)</b>	Биотехнология в животноводстве
<b>6(3)</b>	Генетические основы иммунитета
<b>8(4)</b>	Преддипломная практика
<b>8(4)</b>	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

\*Заочная форма обучения

## 7.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций

Показатели	Критерии оценивания			
	Шкала по традиционной пятибалльной системе			
	До пороговый («неудовлетворительно»)	Пороговый («удовлетворительно»)	Продвинутый («хорошо»)	Высокий («отлично»)
<b>УК-1 способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач</b>				
<b>ИД-1<sub>УК-1</sub> - Знает правила поиска информации в зоотехнических исследованиях</b>				
<b>Знания:</b>	Не знает планирование объема выборки, эмпирические и теоретические распределения, статистические методы проверки гипотез, сущность и основы дисперсионного, корреляционного и регрессионного анализов и их применение в зоотехнических исследованиях	Поверхностно знает планирование объема выборки, эмпирические и теоретические распределения, статистические методы проверки гипотез, сущность и основы дисперсионного, корреляционного и регрессионного анализов и их применение в зоотехнических исследованиях	Свободно ориентируется в планировании объема выборки, эмпирические и теоретические распределения, статистические методы проверки гипотез, сущность и основы дисперсионного, корреляционного и регрессионного анализов и их применение в зоотехнических исследованиях	На высоком уровне ориентируется в планировании объема выборки, эмпирические и теоретические распределения, статистические методы проверки гипотез, сущность и основы дисперсионного, корреляционного и регрессионного анализов и их применение в зоотехнических исследованиях
<b>Умения:</b>	Обучающийся не умеет планировать объем выборки, эмпирические и теоретические распределения, статистические методы проверки гипотез, основы дисперсионного, корреляционного и регрессионного анализов и их	Имеет поверхностные навыки планировать объем выборки, эмпирические и теоретические распределения, статистические методы проверки гипотез, основы дисперсионного, корреляционного и	Имеет навыки планировать объем выборки, эмпирические и теоретические распределения, статистические методы проверки гипотез, основы дисперсионного, корреляционного и регрессионного анализов и их	Умеет навыки высокого уровня планировать объем выборки, эмпирические и теоретические распределения, статистические методы проверки гипотез, основы дисперсионного, корреляционного и регрессионного



	применение в зоотехнических исследованиях	регрессионного анализов и их применение в зоотехнических исследованиях	применение в зоотехнических исследованиях	анализов и их применение в зоотехнических исследованиях
<b>Навыки:</b>	Не имеет навыки планирования объема выборки, эмпирических и теоретических распределений, статистических методов проверки гипотез, основы дисперсионного, корреляционного и регрессионного анализа и их применение в зоотехнических исследованиях	Имеет навыки планирования объема выборки, эмпирические и теоретические распределения, статистические методы проверки гипотез, сущность и основы дисперсионного, корреляционного и регрессионного анализов и их применение в зоотехнических исследованиях	Имеет хорошие навыки планирования объема выборки, эмпирические и теоретические распределения, статистические методы проверки гипотез, сущность и основы дисперсионного, корреляционного и регрессионного анализов и их применение в зоотехнических исследованиях	Имеет навыки углубленного планирования объема выборки, эмпирические и теоретические распределения, статистические методы проверки гипотез, сущность и основы дисперсионного, корреляционного и регрессионного анализов и их применение в зоотехнических исследованиях
<b>ИД-2</b> ук-1 - Осуществляет поиск, критический анализ и синтез информации целью выбора лучших вариантов опыта				
<b>Знания:</b>	Не знает, как вычислять и использовать для анализа статистические показатели с целью выбора лучших вариантов опыта	Имеет поверхностные знания вычислять и использовать для анализа статистические показатели с целью выбора лучших вариантов опыта	Имеет хорошие знания, как вычислять и использовать для анализа статистические показатели с целью выбора лучших вариантов опыта	Знает на высоком уровне, как вычислять и использовать для анализа статистические показатели с целью выбора лучших вариантов опыта
<b>Умения:</b>	Обучающийся не умеет вычислять и использовать для анализа статистические показатели с целью выбора лучших вариантов опыта	Имеет поверхностные навыки вычислять и использовать для анализа статистические показатели с целью выбора лучших вариантов опыта	Имеет навыки вычислять и использовать для анализа статистические показатели с целью выбора лучших вариантов опыта	Умеет навыки высокого уровня вычислять и использовать для анализа статистические показатели с целью выбора лучших вариантов опыта
<b>Навыки:</b>	Не владеет навыками вычислять и	Имеет навыки вычислять и использовать	Имеет хорошие навыки вычислять и	Имеет углубленные навыки вычислять и использовать

	использовать для анализа статистические показатели с целью выбора лучших вариантов опыта	для анализа статистические показатели с целью выбора лучших вариантов опыта	использовать для анализа статистические показатели с целью выбора лучших вариантов опыта	для анализа статистические показатели с целью выбора лучших вариантов опыта
<b>ИД-3</b> ук-1 - Применяет навыки системного подхода для решения поставленных задач при планировании научных исследований и реализации их результатов				
<b>Знания:</b>	Не знает основные понятия, классификации и сущность методов исследования по зоотехнии	Имеет поверхностные знания в основных понятиях, классификации и сущности методов исследования по зоотехнии	Имеет хорошие знания, в основных понятиях, классификации и сущности методов исследования по зоотехнии	Знает на высоком уровне основные понятия, классификации и сущность методов исследования по зоотехнии
<b>Умения:</b>	Не умеет использовать основные понятия, классификацию и сущность методов исследования по зоотехнии	Имеет поверхностные навыки в основных понятиях, классификации и сущности методов исследования по зоотехнии	Имеет хорошие навыки в основных понятиях, классификации и сущности методов исследования по зоотехнии	Умеет навыки высокого уровня использовать основные понятия, классификацию и сущность методов исследования по зоотехнии
<b>Навыки:</b>	Не владеет основными понятиями, классификацией и сущностью методов исследования по зоотехнии	Имеет навыки основных понятий, классификации и сущностью методов исследования по зоотехнии	Имеет хорошие навыки углубленного основного понятия, классификации и сущностью методов исследования по зоотехнии	Имеет навыки углубленного основного понятия, классификации и сущностью методов исследования по зоотехнии
<b>ПК-1 способен выбирать и соблюдать режимы содержания животных, составлять рационы кормления, прогнозировать последствия изменений в кормлении, разведении и содержании животных и на этом основании проводить зоотехническую оценку животных</b>				
<b>ИД-1</b> ПК-1 - Знает режимы содержания животных, требования к кормам и составлению рационов кормления; требования зоотехнической оценки животных				
<b>Знания:</b>	Поверхностно знает основные методы зоотехнических исследований; этапы планирования эксперимента; режимы содержания	Знает основные методы зоотехнических исследований; этапы планирования эксперимента; режимы содержания животных,	Свободно владеет знаниями основных методов зоотехнических исследований; этапами планирования эксперимента; режимами содержания	В совершенстве владеет основными методами зоотехнических исследований; этапами планирования эксперимента; режимами содержания

	животных, требования к кормам и составлению рационов кормления; требования зоотехнической оценки животных	требования к кормам и составлению рационов кормления; требования зоотехнической оценки животных	животных, требования к кормам и составлению рационов кормления; требованиями зоотехнической оценки животных	животных, требования к кормам и составлению рационов кормления; требованиями зоотехнической оценки животных
<b>Умения:</b>	Умеет поверхностно планировать основные методы зоотехнических исследований; этапы планирования эксперимента; режимы содержания животных, требования к кормам и составлению рационов кормления; требования зоотехнической оценки животных	Умеет планировать основные методы зоотехнических исследований; этапы планирования эксперимента; режимы содержания животных, требования к кормам и составлению рационов кормления; требования зоотехнической оценки животных	Умеет хорошо планировать основные методы зоотехнических исследований; этапы планирования эксперимента; режимы содержания животных, требования к кормам и составлению рационов кормления; требования зоотехнической оценки животных	Умеет в совершенстве планировать основные методы зоотехнических исследований; этапы планирования эксперимента; режимы содержания животных, требования к кормам и составлению рационов кормления; требования зоотехнической оценки животных
<b>Навыки:</b>	Имеет навыки поверхностно планировать основные методы зоотехнических исследований; этапы планирования эксперимента; режимы содержания животных, требования к кормам и составлению рационов кормления; требования зоотехнической оценки животных	Имеет навыки планировать основные методы зоотехнических исследований; этапы планирования эксперимента; режимы содержания животных, требования к кормам и составлению рационов кормления; требования зоотехнической оценки животных	Имеет достаточно хорошие навыки планировать основные методы зоотехнических исследований; этапы планирования эксперимента; режимы содержания животных, требования к кормам и составлению рационов кормления; требования зоотехнической оценки животных	Имеет высокие навыки в планировании основных методов зоотехнических исследований; этапы планирования эксперимента; режимы содержания животных, требования к кормам и составлению рационов кормления; требования зоотехнической оценки животных
<b>ИД-2</b> ПК-1 - Выбирает и соблюдает режимы содержания животных, составляет рационы кормления,				

прогнозирует последствия, изменений в кормлении и содержании животных; проводит зоотехническую оценку животных				
<b>Знания:</b>	Поверхностно знает, как планировать основные элементы методики исследований и методик научно-хозяйственных опытов по зоотехнии; заложить и провести опыты по зоотехнии; соблюдать режимы содержания животных, составлять рационы кормления, прогнозировать последствия, изменений в кормлении и содержании животных; проводить зоотехническую оценку животных	Знает, как планировать основные элементы методики исследований и методик научно-хозяйственных опытов по зоотехнии; заложить и провести опыты по зоотехнии; соблюдать режимы содержания животных, составлять рационы кормления, прогнозировать последствия, изменений в кормлении и содержании животных; проводить зоотехническую оценку животных	Свободно владеет, как планировать основные элементы методики исследований и методик научно-хозяйственных опытов по зоотехнии; заложить и провести опыты по зоотехнии; соблюдать режимы содержания животных, составлять рационы кормления, прогнозировать последствия, изменений в кормлении и содержании животных; проводить зоотехническую оценку животных	В совершенстве знает, как планировать основные элементы методики исследований и методик научно-хозяйственных опытов по зоотехнии; заложить и провести опыты по зоотехнии; соблюдать режимы содержания животных, составлять рационы кормления, прогнозировать последствия, изменений в кормлении и содержании животных; проводить зоотехническую оценку животных
<b>Умения:</b>	Умеет поверхностно планировать основные элементы методики исследований и методик научно-хозяйственных опытов по зоотехнии; заложить и провести опыты по зоотехнии; соблюдать режимы содержания животных,	Умеет планировать основные элементы методики исследований и методик научно-хозяйственных опытов по зоотехнии; заложить и провести опыты по зоотехнии; соблюдать режимы содержания животных, составлять рационы	Умеет хорошо планировать основные элементы методики исследований и методик научно-хозяйственных опытов по зоотехнии; заложить и провести опыты по зоотехнии; соблюдать режимы содержания животных, составлять	Умеет в совершенстве планировать основные элементы методики исследований и методик научно-хозяйственных опытов по зоотехнии; заложить и провести опыты по зоотехнии; соблюдать режимы содержания

	составлять рационы кормления, прогнозировать последствия, изменений в кормлении и содержании животных; проводить зоотехническую оценку животных	кормления, прогнозировать последствия, изменений в кормлении и содержании животных; проводить зоотехническую оценку животных	рационы кормления, прогнозировать последствия, изменений в кормлении и содержании животных; проводить зоотехническую оценку животных	животных, составлять рационы кормления, прогнозировать последствия, изменений в кормлении и содержании животных; проводить зоотехническую оценку животных
<b>Навыки:</b>	Имеет навыки поверхностно планировать основные элементы методики исследований и методик научно-хозяйственных опытов по зоотехнии; заложить и провести опыты по зоотехнии; соблюдать режимы содержания животных, составлять рационы кормления, прогнозировать последствия, изменений в кормлении и содержании животных; проводить зоотехническую оценку животных	Имеет навыки планировать основные элементы методики исследований и методик научно-хозяйственных опытов по зоотехнии; заложить и провести опыты по зоотехнии; соблюдать режимы содержания животных, составлять рационы кормления, прогнозировать последствия, изменений в кормлении и содержании животных; проводить зоотехническую оценку животных	Имеет достаточно хорошие навыки планировать основные элементы методики исследований и методик научно-хозяйственных опытов по зоотехнии; заложить и провести опыты по зоотехнии; соблюдать режимы содержания животных, составлять рационы кормления, прогнозировать последствия, изменений в кормлении и содержании животных; проводить зоотехническую оценку животных	Имеет высокие навыки в планировании основных элементов методики исследований и методик научно-хозяйственных опытов по зоотехнии; заложить и провести опыты по зоотехнии; соблюдать режимы содержания животных, составлять рационы кормления, прогнозировать последствия, изменений в кормлении и содержании животных; проводить зоотехническую оценку животных
<b>ИД-3 ПК-1</b> - Применяет навыки выбора режима содержания животных, методикой составления рационов кормления, прогнозирования последствий, изменений в кормлении, разведении и содержании животных; навыками оценки и анализа результатов зоотехнической оценки животных				
<b>Знания:</b>	Поверхностно знает методики построения опыта; способность	Знает методики построения опыта; способность самостоятельного	Свободно знает методики построения опыта;	В совершенстве знает методики построения опыта; способность



	содержании животных; оценку и анализ результатов зоотехнической оценки животных	и анализ результатов зоотехнической оценки животных	содержании животных; оценку и анализ результатов зоотехнической оценки животных	содержании животных; оценку и анализ результатов зоотехнической оценки животных
<b>Навыки:</b>	Имеет навыки поверхностно планировать методики построения опыта; способность самостоятельного принятия решений при планировании научных исследований и реализации их результатов; выбор режима содержания животных, методикой составления рационов кормления, прогнозирования последствий, изменений в кормлении и содержании животных; оценку и анализ результатов зоотехнической оценки животных	Имеет навыки планировать поверхностно планировать методики построения опыта; способность самостоятельного принятия решений при планировании научных исследований и реализации их результатов; выбор режима содержания животных, методикой составления рационов кормления, прогнозирования последствий, изменений в кормлении и содержании животных; оценку и анализ результатов зоотехнической оценки животных	Имеет достаточно хорошие навыки планировать методики построения опыта; способность самостоятельного принятия решений при планировании научных исследований и реализации их результатов; выбор режима содержания животных, методикой составления рационов кормления, прогнозирования последствий, изменений в кормлении и содержании животных; оценку и анализ результатов зоотехнической оценки животных	Имеет высокие навыки в планировании методики построения опыта; способность самостоятельного принятия решений при планировании научных исследований и реализации их результатов; выбор режима содержания животных, методикой составления рационов кормления, прогнозирования последствий, изменений в кормлении и содержании животных; оценку и анализ результатов зоотехнической оценки животных
<b>ПК-7 способен применять современные методы исследований в области животноводства, изучать научно-техническую информацию и участвовать в проведении научных исследований и анализе их результатов</b>				
<b>ИД-1</b> ПК-7 -Знает современные методы исследований в области животноводства				

<b>Знания:</b>	Поверхностно ориентируется в составлении и обоснование программы и методики проведения наблюдений и анализов в период эксперимента	Знает, как составить и обосновать программу и методику проведения наблюдений и анализов в период эксперимента	Свободно составляет и обосновывает программу и методику проведения наблюдений и анализов в период эксперимента	В совершенстве составляет и обосновывает программу и методику проведения наблюдений и анализов в период эксперимента
<b>Умения:</b>	Умеет поверхностно составлять и обосновывать программу и методику проведения наблюдений и анализов в период эксперимента	Умеет составлять и обосновывать программу и методику проведения наблюдений и анализов в период эксперимента	Имеет достаточно хорошие навыки составлять и обосновывать программу и методику проведения наблюдений и анализов в период эксперимента	Умеет в совершенстве составлять и обосновывать программу и методику проведения наблюдений и анализов в период эксперимента
<b>Навыки:</b>	Имеет навыки составлять и обосновывать программу и методику проведения наблюдений и анализов в период эксперимента	Имеет навыки составлять и обосновывать программу и методику проведения наблюдений и анализов в период эксперимента	Имеет достаточно хорошие навыки составлять и обосновывать программу и методику проведения наблюдений и анализов в период эксперимента	Имеет высокие навыки составлять и обосновывать программу и методику проведения наблюдений и анализов в период эксперимента

**ИД-2 ПК-7 - Анализирует научно-техническую информацию и результаты исследований**

<b>Знания:</b>	Знает поверхностно, как провести испытания новых зоотехнических приемов и технологий в условиях производства; определить количественную зависимость между изучаемыми признаками и	Знает, как провести испытания новых зоотехнических приемов и технологий в условиях производства; определить количественную зависимость между изучаемыми признаками и составлять прогноз на	Свободно знает, как провести испытания новых зоотехнических приемов и технологий в условиях производства; определить количественную зависимость между изучаемыми признаками и составлять	В совершенстве знает, как провести испытания новых зоотехнических приемов и технологий в условиях производства; определить количественную зависимость между изучаемыми признаками и составлять
----------------	---	--	--	--



	составлять прогноз на использование изучаемых технологий; составлять отчет о проведении научно-исследовательской работы	использование изучаемых технологий; составлять отчет о проведении научно-исследовательской работы	прогноз на использование изучаемых технологий; составлять отчет о проведении научно-исследовательской работы	прогноз на использование изучаемых технологий; составлять отчет о проведении научно-исследовательской работы
<b>Умения:</b>	Умеет поверхностно провести испытания новых зоотехнических приемов и технологий в условиях производства; определить количественную зависимость между изучаемыми признаками и составлять прогноз на использование изучаемых технологий; составлять отчет о проведении научно-исследовательской работы	Умеет планировать проведение испытания новых зоотехнических приемов и технологий в условиях производства; определять количественную зависимость между изучаемыми признаками и составлять прогноз на использование изучаемых технологий; составлять отчет о проведении научно-исследовательской работы	Умеет поверхностно планировать И провести испытания новых зоотехнических приемов и технологий в условиях производства; определить количественную зависимость между изучаемыми признаками и составлять прогноз на использование изучаемых технологий; составлять отчет о проведении научно-исследовательской работы	Умеет в совершенстве планировать и провести испытания новых зоотехнических приемов и технологий в условиях производства; определить количественную зависимость между изучаемыми признаками и составлять прогноз на использование изучаемых технологий; составлять отчет о проведении научно-исследовательской работы
<b>Навыки:</b>	Имеет навыки провести испытания новых зоотехнических приемов и технологий в условиях производства; определить количественную зависимость	Имеет навыки самостоятельно провести испытания новых зоотехнических приемов и технологий в условиях производства; определить количественную	Имеет достаточно хорошие способности в проведении испытания новых зоотехнических приемов и технологий в условиях производства;	Имеет высокие навыки в проведении испытания новых зоотехнических приемов и технологий в условиях производства; определить количественную

	между изучаемыми признаками и составлять прогноз на использование изучаемых технологий; составлять отчет о проведении научно-исследовательской работы	зависимость между изучаемыми признаками и составлять прогноз на использование изучаемых технологий; составлять отчет о проведении научно-исследовательской работы	определить количественную зависимость между изучаемыми признаками и составлять прогноз на использование изучаемых технологий; составлять отчет о проведении научно-исследовательской работы	зависимость между изучаемыми признаками и составлять прогноз на использование изучаемых технологий; составлении отчета о проведении научно-исследовательской работы
<b>ИД-3</b> ПК-7 - Применяет навыки в проведении научных исследований				
<b>Знания:</b>	Не знает, как принимать самостоятельно решения при планировании научных исследований и реализации их результатов; математическую обработку результатов исследований	Знает, как самостоятельно принимать решения при планировании научных исследований и реализации их результатов; математическую обработку результатов исследований	Знает хорошо, как самостоятельно принимать решения при планировании научных исследований и реализации их результатов; математическую обработку результатов исследований	В совершенстве знает, как самостоятельно принимать решения при планировании научных исследований и реализации их результатов; математическую обработку результатов исследований
<b>Умения:</b>	Умеет поверхностно самостоятельно планировать принимать решения при планировании научных исследований и реализации их результатов; математическую обработку результатов исследований	Умеет самостоятельно принимать решения при планировании научных исследований и реализации их результатов; математическую обработку результатов исследований	Имеет достаточно хорошие навыки самостоятельно принимать решения при планировании научных исследований и реализации их результатов; математическую обработку результатов исследований	Умеет в совершенстве самостоятельно принимать решения при планировании научных исследований и реализации их результатов; математическую обработку результатов исследований
<b>Навыки:</b>	Имеет навыки поверхностной способностью самостоятельного принятия	Имеет навыки самостоятельного принятия решений при планировании	Имеет достаточно хорошие способности самостоятельного принятия	Имеет высокие навыки способностью самостоятельного принятия

	<p>решений при планировании научных исследований и реализации их результатов; математической обработкой результатов исследований.</p>	<p>научных исследований и реализации их результатов; математической обработкой результатов исследований.</p>	<p>решений при планировании научных исследований и реализации их результатов; математической обработкой результатов исследований.</p>	<p>решений при планировании научных исследований и реализации их результатов; математической обработкой результатов исследований.</p>
--	---	--	---	---

### 7.3. Типовые контрольные задания (тесты)

#### Раздел 1. Введение. Методы зоотехнических исследований

1) Наука – область человеческой деятельности, направленная на выработку и систематизацию \_\_\_\_\_ знаний о действительности.

а) Исследовательских

б) Теоретических

**в) Объективных**

г) Диалектических

2) В каком веке возникла современная наука?

а) в XIV веке

б) в XV веке

в) в XVI веке

**г) в XVII веке**

3) Основными функциями науки являются:

а) внутренняя и внешняя

**б) познавательная и практическая**

в) стимулирующая и контрольная

4) Что такое метод научного исследования?

**а) Это способ познания объективной действительности**

б) Результат предыдущей деятельности

в) Эффективность того иного метода, обусловленная содержательностью

г) Система идеальных образов

5) Для получения степени кандидата или доктора наук необходимо подготовить?

**а) диссертацию**

б) реферат

в) дипломную работу

б) Научное исследование начинается с:

а) синтеза

б) обобщений

в) выводов

**г) проблемной ситуации.**

7) Средствами исследования выступают:

а) методы исследования

б) задачи исследования

**в) материал исследования**

8) Получение нового теоретического результата – это:

а) задача исследования

б) гипотеза исследования

в) объект исследования

**г) цель исследования**

9) *Задачи исследования – это:*

**а) те промежуточные действия, которые необходимо осуществить на пути достижения цели;**

б) получение нового теоретического результата

в) материалы, составляющие фактическую область исследования;

г) инструментальные средства исследования.

10) *Эмпирические задачи решаются методами:*

а) эксперимент

б) классификации

в) моделирования

**г) всеми перечисленными**

11) *Теоретические задачи решаются методами:*

а) классификации

б) эксперимент

в) наблюдения

**г) дедукции**

12) *Наблюдение позволяет найти:*

а) теоретический материал исследования

б) принципы исследования

**в) фактический материал исследования**

г) гипотезу исследования

13) *На первом этапе гипотеза возникает:*

а) как источник фактического материала

**б) как необоснованное предположение, догадка**

в) как теоретическое знание

14) *Второй этап предполагает обоснование гипотезы:*

**а) теоретическим материалом**

б) дополнительным материалом

в) фактическим материалом

15) *Подготовительный этап научного исследования имеет свои задачи:*

**а) выбор темы исследования**

**б) определение задач исследования**

**в) накопление научной информации и фактического материала по теме**

16) *Знакомство с литературой обычно начинается с:*

а) изучения школьных учебников

б) академических трудов

в) монографий

**г) поиска материалов в Интернете**

17) *Теория – это:*

а) интеллектуальное отражение реальности

**б) совокупность умозаключений, отражающая объективно существующие отношения и связи между явлениями объективной реальности**

в) это произвольная совокупность предложений некоторого искусственного языка, характеризующегося точными правилами построения выражений и их понимания.

г) набор объяснительных положений, обладающий прогностической силой

*18) Введении необходимо отразить:*

**1) актуальность темы**

2) полученные результаты

3) источники, по которым написана работа

*19) Выводы содержат:*

**а) только конечные результаты без доказательств**

б) результаты с обоснованием и аргументацией

**в) кратко повторяют весь ход работы**

*20) Список использованной литературы:*

а) оформляется с новой страницы

б) имеет самостоятельную нумерацию страниц

**в) составляется таким образом, что отечественные источники размещаются в начале списка, а иностранные – в конце**

*21) Цель дипломной работы:*

а) закрепление знаний полученных в ходе обучения

б) систематизация

**в) выяснение степени подготовленности выпускника ,для самостоятельной работы в сфере деятельности**

*22) Практика – это:*

а) повторение пройденного материала на практических заданиях

**б) проявление полученных знаний на производстве , соответствующего специальности**

в) обучение на производстве

*23) Научно-производственный опыт - Это?*

а) теоретическое исследование

**б) экспериментальное исследование**

в) научная экспедиция

*24) Сколько продолжается учебная практика?*

**а) 2-3 недели**

б) месяц

в) 1неделю

*25) Сельскохозяйственные животные*

а) материал исследований

**б) объект исследований**

в) цель исследований

г) задача исследований

## Раздел 2 Применение математической статистики в зоотехнических исследованиях

1) Основные цели математического анализа опытных данных?

**а) накопленный цифровой материал**

**б) провести оценку достоверности полученных результатов исследований**

в) накопленный теоретический материал

2) К количественным методам исследования можно отнести:

а) эксперимент

**б) измерение**

в) контент-анализ

г) контент-синтез

3) Минимальное количество животных КРС (в группе) при постановке опыта методом пар-аналогов ?

а) 3-5

**б) 10-12**

в) 15-20

4) По какой формуле определяют среднюю арифметическую (в малой выборке)?

**а)  $X = \frac{\sum X_i}{n}$**

б)  $X = \frac{\sum X_i}{n-1}$

в)  $X = \frac{\sum (X_i - X)^2}{n}$

5) По какой формуле определяют среднюю арифметическую (большой выборке)

а)  $X = A - K \cdot \frac{\sum f_a}{n-1}$

**б)  $X = A + K \cdot \frac{\sum f_a}{n}$**

в)  $X = A \cdot K + \frac{\sum f_a}{n}$

6) По какой формуле определяют показатель точности средней арифметической, в %.

а)  $C_s = \frac{m_x}{X} \cdot 10$

а)  $C_s = \frac{m_x}{n} \cdot 100$

**в)  $C_s = \frac{m_x}{X} \cdot 100$**

7) Показатель точности средней арифметической считается вполне удовлетворительной, если коэффициент  $C_s$  не превышает \_\_\_\_%

а) 1,5-2%

б) 4-5%

**в) 3-5%**

г) 5 -6%

8) При формировании опытных групп величина коэффициента вариации не должна различаться более чем?

а) 3-4%

б) 4-5%

**в) 1,5-2%**

г) 5-6%

9) По какой формуле определяют критерий достоверности?

а) б)  $td = \frac{X_1 + X_2}{\sqrt{mx^2 + mx^2}} \geq t_s t [df = (n_1 - n_2) - 3]$

**б)  $td = \frac{X_1 - X_2}{\sqrt{mx^2 + mx^2}} \geq t_s t [df = (n_1 + n_2) - 2]$**

б)  $td = \frac{X_1 - X_2}{\sqrt{mx^2 - mx^2}} \geq t_s t [df = (n_1 + n_2) \cdot 2]$

10) Какой % живой массы бычков допускается при проведение опыта по методу групп?

а) 10-15%

**б) 5-10 %**

в) 15-20 %

11) Коэффициент вариации определяют по формуле:

а)  $C_v = \frac{x}{n} \cdot 100\%$

б)  $C_v = \frac{x \cdot \delta}{X} \cdot 100\%$

**в)  $C_v = \frac{\delta}{X} \cdot 100\%$**

12) Одним из показателей экономической эффективности при проведении зоотехнических опытов является чистый доход ( $\mathcal{C}_d$ ).  $C_{дп}$  – стоимость дополнительной продукции;  $C_{дз}$  – стоимость дополнительных затрат. Как определить чистый доход?

**а)  $\mathcal{C}_d = C_{дп} - C_{дз}$**

б)  $\mathcal{C}_d = C_{дп} + C_{дз}$

в)  $\mathcal{C}_d = C_{дп} \cdot C_{дз}$

#### Ключи к тестам

	а	б	в	г
<b>Раздел 1. Введение. Методы зоотехнических исследований</b>				
1			+	
2				+
3		+		



4	+			
5	+			
6				+
7			+	
8				+
9	+			
10				+
11				+
12			+	
13		+		
14	+			
15	+	+	+	
16				+
17		+		
18	+			
19	+		+	
20			+	
21			+	
22		+		
23		+		
24	+			
25		+		

**Раздел 2 Применение математической статистики в зоотехнических исследованиях**

	<b>а</b>	<b>б</b>	<b>в</b>	<b>г</b>
1	+	+		
2		+		
3		+		
4	+			
5		+		
6			+	
7			+	
8			+	
9		+		
10		+		
11			+	
12	+			

Утверждаю:  
Зав. кафедрой

---

18.05.2020г.,  
протокол №9

### **Вопросы к зачету**

1. Определение науки.
2. В чём заключаются методологические основы научного познания?
3. Назовите методы научного познания.
4. Назовите организацию и этапы научно-исследовательской работы.
5. Приведите классификацию экспериментов.
6. Показатель точности средней арифметической считается вполне удовлетворительной, если коэффициент Cs не превышает % ?
7. Назовите основные методы определения показателей качества пищевых продуктов.
8. Что включает в себя понятие «интеллектуальная собственность»
9. Понятие «наука», ее роль в зоотехнии.
10. Классификация научных исследований.
11. Минимальное количество животных КРС (в группе) при постановке опыта методом пар-аналогов ?
12. Научные исследования: определение, виды.
13. Основные цели математического анализа опытных данных?
14. Основные направления научных исследований в зоотехнии.
15. Задачи исследования – это?
16. Критерии обоснования темы научного исследования.
17. Назовите направления научного исследования.
18. Что вы понимаете под наблюдением и экспериментом
19. Метод научного исследования.
20. Формирование опытных групп и оценка точности их подбора
21. Особенности проведения опытов в производственных условиях.
22. Задача биометрии?
23. Какие биометрические показатели необходимо рассчитать, чтобы оценить формирования группы?
24. Факторы, определяющие достоверность?
25. Что является основными показателями экономической эффективности научных разработок?

### **7.4. Методика оценивания знаний, умений, навыков**

Конкретные формы и процедуры текущего контроля и промежуточной аттестации по дисциплине доводятся до сведения студентов в течение

первого месяца обучения. Для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений требованиям соответствующей дисциплины на кафедре имеются фонды оценочных средств, включающие типовые задания, контрольные работы, тесты и другие методы контроля, позволяющие оценить знания, умения и уровень приобретенных компетенций.

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

**Оценка «отлично»** выставляется студенту, показавшему всесторонние систематизированные, глубокие знания вопросов тестовой работы и умение уверенно применять их на практике при решении конкретных задач, свободное и правильное обоснование принятых решений (при условии правильного ответа студента не менее чем 85% тестовых заданий).

**Оценка «хорошо»** выставляется студенту, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, умеет применять полученные знания на практике, но допускает в ответе или в решении задач некоторые неточности, которые может устранить с помощью дополнительных вопросов преподавателя (при условии правильного ответа студента не менее чем 70% тестовых заданий).

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

**Оценка «неудовлетворительно»** выставляется студенту, который не знает большей части основного содержания выносимых на контрольную работу вопросов тем (при условии правильного ответа студента менее чем 50% тестовых заданий).

### **Критерии оценки ответов на зачете**

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

**Незачтено** - соответствует ответу студента на неудовлетворительную оценку.

## **8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины а) основная литература:**

1. **Пахомов И.Я., Разумовский Н.П.** Основы научных исследований в животноводстве и патентоведения: Учебно-методическое пособие для студентов высших учебных заведений по специальности «Зоотехния» / И.Я. Пахомов, Н.П. Разумовский. - Витебск: УО ВГАВМ, 2007 - 116с.
2. **Кузнецов, И. Н.** Основы научных исследований : Учебное пособие, для бакалавров. - Москва: Издат.-торгов. корпорац. "Дашков и К", 2013. - 284с.
3. **Шкляр М.Ф.** Основы научных исследований : учебное пособие для бакалавров, 6-е изд.-Москва: Издат.- торговая корпарация «Дашков и К», 2016.- 208 с. (Учебное издание для бакалавров).

#### **б) дополнительная литература:**

1. **Алишейхов А.М., Ахмедханова Р.Р.** Методические указания к лабораторным и практическим занятиям по дисциплине «Методика научных исследований и патентоведение». Махачкала. 2003.
2. **Викторов П.И., Менькин В.К.** Методика и организация зоотехнических опытов. - М.: Агропромиздат, 1991. 112 с.
3. **Мусаева И.В.** Генетика и биометрия / Учебно-методическое пособие к практическим занятиям для студентов очной и заочной формы обучения направления подготовки 36.03.02 «Зоотехния». Составитель – Мусаева И.В., Махачкала, 2016. – 82 с.
4. **Имангулов Ш.А., Егоров И.А., Околелова Т.М. и др.** Методика проведения научных и производственных исследований по кормлению сельскохозяйственной птицы/ рекомендации. Сергиев Посад. 2004.- 33 с.
5. **Яковленко А.М.** Практикум по генетике. Уч. пособие / Яковленко А.М., Антоненко Т.И. СПб: Лань, 2007.-204 с.

#### **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/)

	Наименование электронно- библиотечной системы (ЭБС)	Прина- длежность	Адрес сайта	Наименование организации владельца, реквизиты договора на использование

7.	Polpred.com	сторонняя	<a href="http://polpred.com">http://polpred.com</a>	ООО «Полпред справочники» Соглашение от 05.12.2017г. Без ограничения времени
8.	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
9.	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

## 10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Изучение дисциплины «Основы научных исследований в животноводстве» осуществляется с использованием классических форм учебных занятий: лекций, практических занятий, самостоятельной работы во внеаудиторной обстановке.

На лекциях в процессе изложения темы используется мультимедийный проектор. Расчеты задания на практических занятиях выполняются в учебной аудитории.

### Рекомендации по подготовке к лекционным занятиям (теоретический курс)

На лекции, как правило, поднимаются наиболее сложные, узловые вопросы учебной дисциплины.

**Лекция** является ведущей формой учебных занятий, предназначена для изложения преподавателем систематизированных основ научных знаний по дисциплине, аналитической информации о дискуссионных проблемах.

В ходе лекции студенту целесообразно:

Вести 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.

Вносить в тетради для конспекта необходимые дополнения в содержание лекции из различных источников: монографий, учебных пособий и др.

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

Начинать каждую новую мысль, новый фрагмент лекции с красной строки; заголовки и подзаголовки, важнейшие положения, на которые обращает внимание преподаватель. Нумеровать встречающиеся в лекции перечисления цифрами: 1, 2, 3 . . ., или буквами: а, б, в. . . Такая запись придает конспекту большую наглядность и способствует лучшему запоминанию учебного материала.

2. 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.

3. По окончании лекции целесообразно дорабатывать конспект во время самостоятельной работы.

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

Наиболее целесообразная стратегия самостоятельной подготовки студента к практическим занятиям заключается в том, чтобы на первом этапе усвоить содержание всех вопросов практических занятий, обращая внимания на узловые проблемы, выделенные преподавателем в ходе лекции либо консультации к практическому занятию. Следующий этап подготовки заключается в выборе вопроса для более глубокого изучения с использованием дополнительной литературы. После изучения и обобщения информации, которую содержат источники и литература, составляется развернутый или краткий план выступления. В ходе работы на практических занятиях от студента требуется постоянный самоконтроль. Его первым объектом должно быть время, отведенное преподавателем на выступление. 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.

Студентам, 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.

### **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. По существу подготовка к зачету начинается с первого дня лекции и практических занятий. Обязательным условием успешной

подготовки и сдачи зачета является конспектирование и усвоение лекционного материала.

Особое внимание следует уделить рекомендованным вопросам для повторений. Возникшие вопросы у студентов по дисциплине следует проконсультироваться у преподавателя.

### **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**

Услуги глобальной информационно-коммуникационной сети Интернет ООО «СУММА-ТЕЛЕКОМ»,	Договор № 40390000050 от 19.10.2009 г. ЗАО «Национальный Телеком», Дополнительное соглашение к Договору № 40390000050 от 19.10.2009 г. № 68/2016 от 01.05.2016 г. – ежегодное пролонгирование.
Windows 7 Professional	Open License: 61137897 от 2012-11-08 бессрочная
Apache OpenOffice. The Free and Open Productivity Suite.	Apache OpenOffice 4.1.3 released Свободное программное обеспечение, бессрочное, с неограниченным количеством лицензий, правообладатель: SUN/Oracle.
Google Chrome	Бесплатно, бессрочно с неограниченным количеством лицензионных соглашений
Adobe Acrobat Reader	<a href="https://www.adobe.com//ru">https://www.adobe.com//ru</a> программа для работы с документами в формате *.pdf,
Kaspersky Anti-Virus for Windows Workstations и другие антивирусные программы	По наличному расчету в специализированных организациях – срок 1 год – обновление по необходимости
Mozilla Firefox.	Бесплатная программа на условиях Публичной лицензии, бессрочной для

	неограниченного количества пользователей, разработчики – участники проекта mozilla.org.
STATISTICA - программный комплекс, предназначенный для проведения статистического анализа, версия для Windows	В свободном доступе: <a href="https://statsoft-statistica.ru/">https://statsoft-statistica.ru/</a> <a href="https://statsoftstatistica.ru/">https://statsoftstatistica.ru/</a>
7-Zip. License for use and distribution.	[7-Zip.Лицензия на использование и распространение]. Свободное программное обеспечение, бессрочное, с неограниченным количеством лицензий, правообладатель – Igor Pavlov.
Справочная правовая система Консультант Плюс.	Консультант Плюс. <a href="http://www.consultant.ru/">http://www.consultant.ru/</a>

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

Стандартно оборудованные аудитории: 302 аудитория - лекционный зал, 304 аудитория- самостоятельная работа, аудитория № 305(практические занятия): телевизор с дисками; переносное мультимедийное оборудование (проектор, мультимедийный экран на стойке); ноутбук в комплекте с программным обеспечением и с выходом в Интернет. Библиотечный фонд кафедры кормления, разведения и генетики с.-х. животных.

## 13. Особенности реализации дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Обучающимся с ограниченными возможностями здоровья предоставляются специальные учебники и учебные пособия, предоставляют (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь.

### а) для слабовидящих:

- предоставляют (помощника-ассистента, он помогает занять рабочее место, передвигаться, прочитать, выполнять задания, записывать под диктовку)
- на зачете присутствует ассистент, оказывающий студенту необходимую помощь с учетом индивидуальных особенностей.



- задания для выполнения, а также инструкция о порядке проведения зачета зачитываются ассистентом;
- письменные задания выполняются на бумаге, надиктовываются ассистенту;
- обеспечивается индивидуальное равномерное освещение в аудитории
- студенту для выполнения задания при необходимости предоставляется увеличивающее устройство.

**б) для глухих и слабослышащих:**

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

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

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

## Дополнения и изменения в рабочую программу дисциплины

Внесенные изменения на 20\_\_ / 20\_\_ учебный год

**УТВЕРЖДАЮ**

*Первый проректор*

\_\_\_\_\_ М.Д. Мукашилов

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_ г.

В программу дисциплины «Основы научных исследований в  
животноводстве»  
по направлению подготовки 36.03.02. «Зоотехния» вносятся следующие  
изменения:

.....;  
.....;  
.....;

**Программа пересмотрена на заседании кафедры**

Протокол № \_\_\_\_ от \_\_\_\_\_ г.

Заведующий кафедрой

Ахмедханова Р.Р. / профессор / \_\_\_\_\_ /  
(фамилия, имя, отчество) (ученое звание) (подпись)

**Одобрено**

Председатель методической комиссии факультета

Хирамагомедова П.М. / доцент / \_\_\_\_\_  
(фамилия, имя, отчество) (ученое звание) (подпись)

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_ г.

Лист регистрации изменений в РПД

п/п	Номера разделов, где произведены изменения	Документ, в котором отражены изменения	Подпись	Расшифровка подписи	Дата введения изменений
1.					
2.					
...					