

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

**Факультет биотехнологии**  
*Кафедра кормления, разведения и генетики  
сельскохозяйственных животных*



Утверждаю:

Первый проректор

 М.Д. Мукайлов

«26» 03 2024

***РАБОЧАЯ ПРОГРАММА***

***дисциплины***

***«Методология науки и инновационная деятельность»***

**направление подготовки 36.04.02 Зоотехния**

**Направленность (профиль)**

**«Кормление сельскохозяйственных животных и технология кормов»**

**Квалификация: магистр**

**Форма обучения: очная**

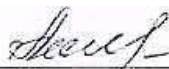
Махачкала 2024

## ЛИСТ РАССМОТРЕНИЯ И СОГЛАСОВАНИЯ

Рабочая программа составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации *от 22 сентября 2017 г. N 973*, к содержанию и уровню подготовки выпускников по направлению подготовки 36.04.02 «Зоотехния» (магистратура) с учетом зональных особенностей Республики Дагестан.


СОСТАВИТЕЛЬ: Ахмедханова Р.Р.

доктор с.-х. наук, профессор



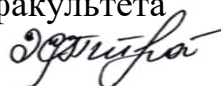
Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры кормления, разведения и генетики с.-х. животных «15» 03 2024 г., протокол №7

Заведующий кафедрой



Рабочая программа одобрена методической комиссией факультета биотехнологии «19» 03 2024 г., протокол №7

Председатель методической комиссии факультета биотехнологии 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...	6
4.	Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу с обучающимися с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся.....	7
5.	Содержание дисциплины.....	8
5.1.	Разделы дисциплины и виды занятий в часах.....	8
5.2.	Тематический план лекций.....	8
5.3.	Тематический план практических занятий.....	9
5.4.	Содержание разделов дисциплины.....	10
6.	Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы....	11
7.	Фонды оценочных средств .....	13
7.1.	Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы.....	13
7.2.	Описание показателей и критериев оценивания компетенций.	15
7.3.	Типовые контрольные задания .....	18
7.4.	Методика оценивания знаний, умений, навыков .....	22
8.	Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины.....	22
9.	Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины.....	23
10.	Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины.....	25
11.	Информационные технологии и программное обеспечение...	26
12.	Описание материально-технической базы необходимой для осуществления образовательного процесса .....	26
13.	Особенности реализации дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.....	27

## **1.Цели и задачи дисциплины**

**Целью освоения дисциплины «Методология науки и инновационная деятельность»** является: формирование готовности аспирантов к ведению научно-исследовательской деятельности и применение результатов научно-исследовательской работы при решении конкретных профессиональных и образовательных задач.

### **Задачи:**

- формирование и углубление общего понятия научного исследования будущих преподавателей и исследователей;
- овладение современными методами и средствами анализа и систематизации научных данных;
- овладение методами подготовки научных публикаций;
- освоение технологий обработки и анализа экспериментальных данных.

## **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 «Методология науки и инновационная деятельность»

### **Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины**

<i>Комп етенции</i>	<i>Содержание компетенции (или ее часть)</i>	<i>Раздел дисциплины обеспечиваю щий этапы формирования компетенций</i>	<i>В результате изучения раздела дисциплины, обеспечивающего формирование компетенции (или ее части) обучающийся должен</i>		
			<i>знать</i>	<i>уметь</i>	<i>владеть</i>
<i>УК-2- Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла</i>					
<b>Ид-1<sub>УК-2</sub></b>	Демонстрирует знания принципов разработки концепции проекта в рамках обозначенной проблемы, формулирования цели, задач,	Методологические основы научных исследований и инновационные технологии производства продукции животноводства	Методологические основы научных исследований; - принципы разработки концепции проекта в рамках обозначенной	разработки концепции проекта в рамках обозначенной проблемы, формулировать цели, задач, актуальности,	знаниями принципов разработки концепции проекта в рамках обозначенной проблемы, формулирования цели, задач,

	актуальности, значимости (научной, практической, методической и иной в зависимости от типа проекта), ожидаемых результатов и возможных сфер их применения		проблемы; - инновационные технологии производства и переработки продукции животноводства	значимости (научной, практической, методической и иной в зависимости от типа проекта); - уметь применять инновационные технологии в производстве продукции животноводства	актуальности, значимости (научной, практической, методической и иной в зависимости от типа проекта), ожидаемых результатов и возможных сфер их применения- инновационными технологиями
<b>Ид-2<sub>УК-2</sub></b>	Представляет публично результаты проекта (или отдельных его этапов) в форме отчетов, статей, выступлений на научно-практических семинарах и конференциях	Оформление результатов экспериментальных исследований	принципы формирования задач в рамках поставленной цели	выбирать оптимальные способы решения задач в рамках поставленной цели; - в форме отчетов, статей, выступлений на научно-практических семинарах и конференциях	навыками оптимального решения задач, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений
<b><i>ОПК- 4- способен использовать в профессиональной деятельности методы решения задач с использованием современного оборудования при разработке новых технологий и использовать современную профессиональную методологию для проведения экспериментальных исследований и интерпретации их результатов</i></b>					
<b>Ид-3<sub>ОПК-4</sub></b>	Обладает навыками современной профессиональной методологии для проведения экспериментальных исследований и интерпретации их результатов	Методологические основы научных исследований	-приёмы постановки целей и задач научных и производственных исследований, -методики проведения экспериментальных исследований, обработки и анализа	- систематизировать отечественный и зарубежный опыт по направлению исследований в области животноводства, - ставить цели определять задачи при	умением поиска и анализа современной научно-технической информации, - навыками отбора проб кормов, крови, молока, яиц и других биологических образцов для

			результатов.	организации научных исследований, - планировать проведение научных исследований	анализов; методикой - умением презентации результатов научного исследования и ведения научной дискуссии.
<b>ПК-5- способен к организации научно-исследовательской деятельности, направленной на совершенствование технологических и производственных процессов в животноводстве</b>					
<b>ИД-1<sub>ПК-5</sub></b>	Способен организовать проведение научно-хозяйственных, хозяйственных (производственных) и физиологических опытов в области зоотехнии	Методологические основы научных исследований.	-объекты и субъекты научных исследований - общая характеристика научного исследования - планирование методология эксперимента - взаимосвязь лабораторного опыта и производственного эксперимента	- составлять схемы опыта; - отбирать животных для эксперимента; -математически обрабатывать эксп материал	-построением схемы опыта; - оформлять результаты исследований; - навыками подготовки и выступления с научным докладом
<b>ИД-3<sub>ПК-5</sub></b>	Способен определить экономический эффект от внедрения новой технологии, прошедшей производственное испытание	Математический анализ экспериментальных данных	методы определения экономического эффекта и апробации экспериментальных исследований - биометрическая обработка экспериментальных данных	- рассчитывать экономическую эффективность результатов экспериментальных исследований; - биометрически обрабатывать полученные экспериментальные данные	-методами математической обработкой полученных результатов: - определения экономического эффекта от внедрения новой технологии, прошедшей производственное испытание

### **3.Место дисциплины в структуре образовательной программы**

Дисциплина Б1.0.10 «Методология науки и инновационная деятельность» относится к обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)».

С дисциплиной «Методология науки и инновационная деятельность» параллельно изучаются следующие дисциплины: философия и методология науки и техники, психология и педагогика высшей школы, современные проблемы зоотехнии, биометрия в зоотехнии, научные основы повышения продуктивности сельскохозяйственных животных, а также является основополагающей для изучения последующих дисциплин: научные основы полноценного кормления, организация научных исследований в кормлении животных и птицы, генетические аспекты повышения продуктивности животных и птицы, современные проблемы и перспективы развития аквакультуры.

#### 4. Объем дисциплины по видам учебных занятий (в часах)

**Общая трудоемкость дисциплины** - 108/3 часов, в т. ч. аудиторные занятия - 48; самостоятельная работа - 60; форма контроля – **зачет**

#### Объем дисциплины по видам учебных занятий (в часах)

*Очная форма*

Вид учебной работы		Всего часов	Семестр
			1
1	Общая трудоемкость: часы зачетные единицы	108 3,0	108 3,0
2	Аудиторные занятия (всего)	48(6)*	48(6)*
3	В том числе:		
4	Лекции	16(4)*	16(4)*
5	Практические занятия (ПЗ)	32(2)*	32(2)*
6	Самостоятельная работа (всего)	60	60
7	в том числе		
8	подготовка к ПЗ	15	15
9	самостоятельное изучение тем	25	25
	подготовка к текущему контролю знаний	20	20
	Промежуточная аттестация (зачет)	зачет	зачет

( )\* - занятия, проводимые в интерактивных формах

### 5. Содержание дисциплины

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

*Очная форма*

№	Наименование разделов	Всего (часов)	Аудиторные занятия (час)		Самостоятельная работа
			Лекции	ПЗ	

<i>n/ n</i>					
1.	Методологические основы научных исследований.	27	6	10	11
2	Математический анализ экспериментальных данных	36	4	12	10
3	Оформление результатов экспериментальных исследований	25	6	10	9
	<i>Подготовка к промежуточной аттестации</i>	20	-	-	30
	Всего часов:	108	16(4)*	32(2)*	60

( )\* - занятия, проводимые в интерактивных формах

### 5.2. Тематический план лекций

<i>№ n/n</i>	<i>Темы лекций</i>	<i>Количество часов</i>
1	Значение и сущность науки, научного поиска, научных исследований. Понятие и определение методологии. Структура методологии. Учение о структуре и функции педагогического знания, в том числе о педагогической проблематике. Исходные, ключевые, фундаментальные, философские, общенаучные и педагогические положения (теории, концепции, гипотезы), имеющие методологический смысл. Учение о методах педагогического познания (методология в узком смысле слова)	2
2	Методология научного познания. Научное исследование: его сущность и особенности. Предмет, теория, метод. Метод как единство объективного и субъективного. Классификация методов (философские методы, общенаучные подходы и методы исследования, частно-научные методы, дисциплинарные методы, методы междисциплинарного исследования) Общая характеристика научного исследования и планирование.	2
3	Планирование и методология эксперимента	2
4	Изучаемые и учитываемые факторы при проведении эксперимента	2(2)*
5.	Построение схемы опыта и формирование групп	2(2)*
6	Биометрия: основные термины и понятия.	2

<b>7</b>	Апробация научной работы и публикация основных результатов исследования	<b>2</b>
<b>8</b>	Оформление результатов исследований	<b>2</b>
	Всего:	<b>16(4)*</b>

( )\* - занятия, проводимые в интерактивных форма

### **5.3. Тематический план практических занятий**

<b>№ п/п</b>	<b>Темы практических занятий</b>	<b>Количество часов</b>
1	Составление программы научного исследования и выбор методики исследования. Основные компоненты методики исследования.	<b>4</b>
2	Составление программы научного исследования и выбор методики исследования. Основные компоненты методики исследования.	<b>2</b>
3	Оформление научных отчетов и их основные разделы.	<b>2</b>
4.	Магистерская диссертационная работа как разновидность научной работы	<b>2(1)*</b>
5.	Виды научного цитирования в диссертационной работе	<b>2</b>
6	Математический анализ экспериментальных данных	<b>4</b>
7	Выводы научного исследования. Методические требования к выводам научного исследования.	<b>2</b>
8	ГОСТ оформления диссертационной работы и библиографических ссылок	<b>2</b>
9	Культура цитирования и ссылок на научные произведения. Системы антиплагиат. Требования к библиографическим и информационным описаниям. Особенности процедур выполнения проектирования, подготовки, оформления, защиты квалификационной работы. (Подготовка диссертации к защите)	<b>4(1)*</b>
10	Оформление итоговой документации.	<b>2</b>
11	Процедура защиты диссертации	<b>2</b>
12	Презентация, апробация, опробирование результатов научного исследования	<b>4</b>
<b>Всего:</b>		<b>32(2)*</b>

( )\* - занятия, проводимые в интерактивных форма

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

<i>№ п/п</i>	<i>Наименование раздела (темы)</i>	<i>Содержание раздела</i>	<i>Компетенции</i>
1	Методологические основы научных исследований.	<p>Значение и сущность науки, научного поиска, научных исследований. Основные научные понятия, термины, методы, технологии, процедуры, теоретические положения научных исследований. Объекты и субъекты научных исследований. Общая характеристика научного исследования и планирование методология эксперимента.</p> <p>Проблема и выбор темы научного исследования и его структура. Цель и задачи исследования. Типы исследований в соответствии с целями их проведения.</p> <p>Анализ информации по избранной теме. Основные источники информации. Взаимосвязь лабораторного опыта и производственного эксперимента. Обоснование эксперимента, построение рабочей гипотезы. Планирование эксперимента. Изучаемые и учитываемые факторы при проведении эксперимента. Расчет численности выборки, для получения достоверных показателей. Выбор метода эксперимента в соответствии с поставленными задачами, хозяйственными и лабораторными условиями его проведения. Построение схемы опыта.</p> <p>Отбор животных для эксперимента. Метод аналогов, требования, предъявляемые к аналогам. Проведение эксперимента, технические условия, продолжительность. Методы отбора проб для исследования. Система получения и учета экспериментальной информации.</p>	<p>Ид-1ук-2 Ид-2ук-2 Ид-3опк-4 Ид-1пк-5 Ид-3пк-5</p>
2	Математический анализ экспериментальных данных. Планирование и	<p>Биометрия: основные термины и понятия. Средние величины признаки, средняя арифметическая, средняя геометрическая, средняя квадратическая.</p> <p>Разность средних величин и ее достоверность. Ошибка разности. Коэффициент вариации (изменчивости). Оценка доли разность, долей и ее достоверность.</p>	<p>Ид-1ук-2 Ид-2ук-2 Ид-3опк-4 Ид-1пк-5 Ид-3пк-5</p>

	методологи я эксперимен та	Оценка разности между выборочными средними величинами, между выборочными долями. Корреляционная связь. Коэффициент корреляции.	
3	Оформлени я представле ние результатов исследован ий (диссертаци и)	Апробация научной работы и публикация основных результатов исследования. Необходимость апробации основных результатов научного исследования. Оформление результатов исследования. Представление результатов исследования. Отчет по экспериментальным исследованиям. Структура научных отчетов. Правила оформления. Правила оформления обзора литературы. Список литературы и его оформления в соответствии с ГОСТ. Выводы. Предложения по внедрению. Требования к научному тексту. Специфика подготовки научных статей в рецензируемые журналы. Оформление научной статьи. Особенности подготовки выступления с научным докладом.	Ид-1ук-2 Ид-2ук-2 Ид-3опк-4 Ид-1пк-5 Ид-3пк-5

## 6. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы

### Тематический план самостоятельной работы

№ п/п	Тематика самостоятельной работы	Количес тво часов	Рекомендуемые источники информации (№ источника)		
			основна я (из п.8 РПД)	дополни тельная (из п.8 РПД)	(интерне т ресурсы) (из п.9 РПД)
1	Классификация методов по способу организации исследований	12	1-3	4,6	1-6
2	Лабораторные исследования на птице и методы анализов	10	1,2	4-6	1-6
3	Подготовка теоретических обзоров, статей, докладов	8	1-3	4,6	1-6
4	Конспектирование литературных источников и формирование списка литературы	10	1-3	4-8	1-6

5	Подготовка к промежуточной аттестации	20	1-3	4-8	1-6
	<b>Всего</b>	<b>60</b>			

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

1.Кадиев А.К., Ахмедханова Р.Р. Организация научных исследований аспирантов. Учебно-методическое пособие по организации и проведению научных исследований для аспирантов по направлению подготовки: **36.06.01** Ветеринария и зоотехния. Профиль подготовки – Кормопроизводство, кормление сельскохозяйственных животных и технология кормов. Махачкала. 2018. – 52 с.

***Курсовая работа не предусмотрена***

***Вопросы для самоконтроля***

1. Основные методы научного исследования
2. Организация процесса проведения исследования
3. Выбор темы научного исследования и его структура
4. Изучаемые и учитываемые факторы при проведении эксперимента
5. Метод аналогов, требования, предъявляемые к аналогам.
6. Роль и значение автореферата диссертации
7. Правила оформления обзора литературы
8. Основные принципы библиографического оформления диссертации
9. Разность средних величин и ее достоверность
10. Принципы подготовки автореферата диссертации.
11. Диссертационная работа как разновидность научной работы
12. Апробация научной работы и публикация основных результатов исследования
13. Специфика подготовки научных статей в рецензируемые журналы
14. Подготовка диссертации к защите

***Методические рекомендации аспиранту к самостоятельной работе***

***Самостоятельная работа магистранта.*** Самостоятельная работа носит систематический характер. Результаты самостоятельной работы контролируются преподавателем и учитываются при аттестации аспирантов (зачет). При этом проводятся: опрос на практических занятиях, устный опрос, 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, аспирантам рекомендуются учебно-методические издания, а также методические материалы, выпущенные кафедрой своими силами и предоставляемые аспирантам во время занятий.

**Интернет** - выполнение индивидуальных заданий, направленных на развитие у аспирантов самостоятельности и инициативы. Индивидуальное задание может получать каждый аспирант.

## 7. Фонд оценочных средств

### 7.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Форма обучения	Дисциплины /элементы программы (практики, ГИА), участвующие в формировании компетенции
очная	
семестр	
УК-2- Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	
Ид-1 <sub>УК-2</sub> - Демонстрирует знания принципов разработки концепции проекта в рамках обозначенной проблемы, формулирования цели, задач, актуальности, значимости (научной, практической, методической и иной в зависимости от типа проекта), ожидаемых результатов и возможных сфер их применения	
1	Методология науки и инновационная деятельность
2	Научные основы полноценного кормления
4	Преддипломная практика
4	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
Ид-2 <sub>УК-2</sub> - <i>Представляет публично результаты проекта (или отдельных его этапов) в форме отчетов, статей, выступлений на научнопрактических семинарах и конференциях</i>	
1	Методология науки и инновационная деятельность
2	Организация научных исследований в кормлении животных и птицы
4	Преддипломная практика
4	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

<b>ОПК- 4- способен использовать в профессиональной деятельности методы решения задач с использованием современного оборудования при разработке новых технологий и использовать современную профессиональную методологию для проведения экспериментальных исследований и интерпретации их результатов</b>	
<b>Ид-3<sub>ОПК-4</sub> Обладает навыками современной профессиональной методологии для проведения экспериментальных исследований и интерпретации их результатов</b>	
<b>1</b>	<b>Методология науки и инновационная деятельность</b>
2	Организация научных исследований в кормлении животных и птицы
2	Учебная практика. Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)
2	Производственная практика: Технологическая практика
3	Лабораторные методы исследований в животноводстве
3	Производственная практика: Научно-исследовательская работа
3	Методы рыбохозяйственных исследований
4	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
<b>ПК-5- способен к организации научно-исследовательской деятельности, направленной на совершенствование технологических и производственных процессов в животноводстве</b>	
<b>Ид-1<sub>ПК-5</sub> Способен организовать проведение научно-хозяйственных, хозяйственных (производственных) и физиологических опытов в области зоотехнии</b>	
<b>1</b>	<b>Методология науки и инновационная деятельность</b>
2	Организация научных исследований в кормлении животных и птицы
2	Учебная практика. Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)
3	Методы рыбохозяйственных исследований
3	Производственная практика: Научно-исследовательская работа
4	Преддипломная практика
4	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
<b>ИД-3 <sub>ПК-5</sub> Способен определить экономический эффект от внедрения новой технологии, прошедшей производственное испытание</b>	
<b>1</b>	<b>Методология науки и инновационная деятельность</b>
2	Организация научных исследований в кормлении животных и птицы
2	Производственная практика: Технологическая практика
3	Производственная практика: Научно-исследовательская работа
3	Методы рыбохозяйственных исследований
4	Преддипломная практика

4	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
---	---

## 7.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций

Показатели	Критерии оценивания			
	Шкала по традиционной пятибалльной системе			
	допороговый («неудовлетворительно»)	Пороговый («удовлетворительно»)	Продвинутый («хорошо»)	Высокий («отлично»)
<b>УК-2- Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла</b>				
<b>ИД-1<sub>УК-2</sub> Демонстрирует знания принципов разработки концепции проекта в рамках обозначенной проблемы, формулирования цели, задач, актуальности, значимости (научной, практической, методической и иной в зависимости от типа проекта), ожидаемых результатов и возможных сфер их применения</b>				
<b>Знания</b>	Фрагментарные знания по основным принципам организации и проведения научно-исследовательской работы, основные методы исследования;- методику сбора и обработки первичного материала	Обучающийся имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности в организации и проведения научно-исследовательской работы	Хорошо знает - основные принципы организации и проведения научно-исследовательской работы, основные методы исследования;- методику сбора и обработки первичного материала способы биометрической обработки полученных результатов	На достаточно высоком уровне знает основные принципы организации и проведения научно-исследовательской работы, основные методы исследования;- методику сбора и обработки первичного материала способы биометрической обработки, полученных результатов.
<b>умения</b>	Не умеет формулировать цели, задач, актуальности, значимости (научной, практической, методической и иной в зависимости от типа проекта); - уметь применять инновационные технологии в	<b>Недостаточно Умеет</b> формулировать цели, задач, актуальности, значимости (научной, практической, методической и иной в зависимости от типа проекта); - уметь применять инновационные технологии	<b>Хорошо умеет</b> формулировать цели, задач, актуальности, значимости (научной, практической, методической и иной в зависимости от типа проекта); - применять инновационные технологии в производстве	<b>Хорошо на достаточно высоком уровне умеет</b> формулировать цели, задач, актуальности, значимости (научной, практической, методической и иной в зависимости от типа проекта); - применять инновационные

	производстве продукции животноводств а	в производстве продукции	продукции животноводства	технологии в производстве продукции животноводства
<b>навыки</b>	<b>Не владеет</b> навыками разработки концепции проекта в рамках обозначенной проблемы, формулирова ния цели, задач, актуальности, значимости	<b>Фрагментарно владеет</b> навыками разработки концепции проекта в рамках обозначенной проблемы, формулирова ния цели, задач, актуальности, значимости	<b>Хорошо владеет</b> навыками разработки концепции проекта в рамках обозначенной проблемы, формулирова ния цели, задач, актуальности, значимости	<b>На достаточно высоком уровне владеет</b> навыками разработки концепции проекта в рамках обозначенной проблемы, формулирова ния цели, задач, актуальности, значимости
<b>Ид-2<sub>УК-2</sub> Представляет публично результаты проекта (или отдельных его этапов) в форме отчетов, статей, выступлений на научнопрактических семинарах и конференциях</b>				
<b>Знания</b>	<b>Не знает</b> принципы формирования задач в рамках поставленной цели	<b>Фрагментарно е знания</b> принципов формирования задач в рамках поставленной цели	<b>Хорошие знания</b> формирования задач в рамках поставленной цели	<b>Достаточно на высоком уровне знает как</b> формирования задач в рамках поставленной цели
<b>Умения</b>	<b>Не умеет</b> выбирать оптимальны е способы решения задач в рамках поставленной цели; - в форме отчетов, статей, выступлений на научно практически х семинарах и конференциях	<b>Недостаточно Умеет</b> выбирать оптимальны е способы решения задач в рамках поставленной цели; - в форме отчетов, статей, выступлений на научно практически х семинарах и конференциях	<b>Хорошо умеет</b> выбирать оптимальны е способы решения задач в рамках поставленной цели; - в форме отчетов, статей, выступлений на научно практически х семинарах и конференциях	<b>На достаточно высоком уровне умеет</b> выбирать оптимальны е способы решения задач в рамках поставленной цели; - в форме отчетов, статей, выступлений на научно практически х семинарах и конференциях
<b>Владение</b>	<b>Не владеет</b> навыками оптимального	<b>Не достаточно владеет</b> навыками	<b>Хорошие</b> владеет навыками оптимального	<b>На достаточно высоком уровне</b>

	решения задач, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	оптимального решения задач, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	решения задач, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	<i>владеет</i> навыками оптимального решения задач, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений
<b>ОПК- 4- способен использовать в профессиональной деятельности методы решения задач с использованием современного оборудования при разработке новых технологий и использовать современную профессиональную методологию для проведения экспериментальных исследований и интерпретации их результатов</b>				
<b>ИД-3опк-4 - Обладает навыками современной профессиональной методологии для проведения экспериментальных исследований и интерпретации их результатов</b>				
<b>Знания</b>	<i>Не знает</i> основные методологические основы научных исследований. - правила оформления работы - анализировать и обобщать результаты научного исследования;- процедуру подготовки и защиты диссертации	<i>знает</i> основные методологические основы научных исследований. - правила оформления работы - анализировать и обобщать результаты научного исследования;- процедуру подготовки и защиты диссертации	<i>Хорошо знает</i> основные - правила оформления диссертационной работы; - как - анализировать и обобщать результаты научного исследования;- процедуру подготовки и защиты диссертации; - оформление результатов исследования	<i>На достаточно высоком уровне</i> знает цель и задачи исследования; -типы исследований в соответствии с целями их проведения; - анализ информации по избранной теме. -- основные источники информации; - взаимосвязь лабораторного опыта и производственного эксперимента;- оформление результатов исследования
<b>Умения</b>	<i>Не умеет</i> применять навыки научного формирования и цитирован; - работать с современными печатными и электрон	<i>Не достаточно хорошо умеет</i> оценивать анализировать и обобщать результаты научного исследования;- процедуру подготовки и	<i>Хорошо умеет</i> анализировать и обобщать результаты научного исследования; - биометрические обрабатывать первичный материал; -	<i>На достаточно высоком уровне умеет</i> анализировать и обобщать результаты научного исследования; - биометрические обрабатывать

	источниками информаций; - анализировать и обобщать результаты научного исследования	защиты диссертации	работать с современными печатными и электрон источниками информаций; - анализировать и обобщать результаты научного исследования	первичный материал; - работать с современными печатными и электрон источниками информаций; - анализировать и обобщать результаты научного исследования
<b>Навыки</b>	<b>Не владеет</b> навыками формирования групп аналогов; - навыками построения и проведения экспериментал ьной работы; - спецификой научно- исследовательс кой работы; - принципами этики научного исследования; - формами способами апробации результатов научного исследования	<b>Не достаточно</b> владеет - навыками построения и проведения исследований; - спецификой научно- исследовательск ой работы; - принципами этики научного исследования; - формами способами апробации результатов научного исследования	<b>Хорошо владеет -</b> навыками построения и проведения исследований; - спецификой научно- исследовательской работы; - принципами этики научного исследования; - формами способами апробации результатов научного исследования; - формами способами апробации результатов научного исследования	<b>На достаточно</b> <b>высоком уровне</b> <b>владеет:</b> - навыками построения и проведения исследований; - спецификой научно- исследовательской работы; - принципами этики научного исследования; - формами способами апробации результатов научного исследования; - формами способами апробации результатов научного исследования
<b>ПК-5- способен к организации научно-исследовательской деятельности, направленной на совершенствование технологических и производственных процессов в животноводстве</b>				
<b>ИД-1пк-5 Способен организовать проведение научно-хозяйственных, хозяйственных (производственных) и физиологических опытов в области зоотехнии</b>				
<b>Знания</b>	<b>Не знает</b> как организовать проведение научно- хозяйственных, хозяйственных (производственн	<b>знает</b> основные методологические основы научных исследований. - правила оформления работы -	<b>Хорошо знает -</b> основные принципы организации и проведения научно- исследовательской работы, основные методы	<b>На достаточно</b> <b>высоком уровне</b> знает цель и задачи исследования; -типы исследований в соответствии с целями их

	ых) и физиологически х опытов в области зоотехнии	анализировать и обобщать результаты научного исследования;- процедуру подготовки и защиты диссертации	исследования;- методику сбора и обработки первичного материала способы биометрической обработки полученных результатов	проведения; - анализ информации по избранной теме.
<b>Умения</b>	<b>Не умеет</b> организовать проведение научно-хозяйственных, (производственных) и физиологически х опыты в области зоотехнии - работать с современными печатными и электрон источниками информации; - анализировать и обобщать результаты научного исследования	<b>Не достаточно</b> хорошо умеет организовать экспериментальные исследования;- работать с современными печатными и электрон источниками информации; - анализировать и обобщать результаты научного исследования	<b>Хорошо умеет</b> организовать проведение научно-хозяйственных, (производственных) и физиологических опыты; - работать с современными печатными и электрон источниками информации; - анализировать и обобщать результаты научного исследования	<b>На достаточно высоком уровне умеет</b> анализировать и обобщать результаты научного исследования; - биометрические обрабатывать первичный материал; - работать с современными печатными и электрон источниками информации; - анализировать и обобщать и писать статьи
<b>навыки</b>	<b>Не владеет</b> навыками организации проведение научно-хозяйственных, (производственных) и физиологически х опытов	<b>Не достаточно</b> владеет - навыками формирования групп-аналогов; -	<b>Хорошо владеет -</b> навыками построения и проведения исследований; - спецификой; - формирования групп;- анализировать полученные результаты и их обобщать	<b>На достаточно высоком уровне владеет:</b> - навыками и знаниями проведения научно-хозяйственных и балансовых опытов; - навыками анализа результатов опыта и их обработкой
<b>ИД-3 ПК-5- Способен определить экономический эффект от внедрения новой технологии, прошедшей производственное испытание</b>				
<b>Знать</b>	<b>Фрагментарны</b> е знания методов определения экономической эффективности при апробации экспериментальных исследований	<b>Обучающийся</b> имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности в организации и	<b>Хорошо</b> знает методов определения экономической эффективности при апробации экспериментальных исследований - биометрическая обработка и анализ	<b>Фрагментарные</b> знания методы определения экономической эффективности при апробации экспериментальных исследований

	- биометрическая обработка и анализ экспериментальных данных	проведения научно-исследовательской работы		- биометрическая обработка и анализ экспериментальных данных
<b>уметь</b>	Не умеет - рассчитывать экономическую эффективность результатов экспериментальных, инновационных исследований; - биометрически обрабатывать полученные данные эксперимента	<b>Недостаточно</b> хорошо умеет оценивать анализировать и обобщать результаты научного исследования	<b>Хорошо умеет</b> рассчитывать экономическую эффективность результатов экспериментальных, инновационных исследований; - биометрически обрабатывать полученные данные	<b>На достаточно высоком уровне умеет</b> рассчитывать экономическую эффективность результатов экспериментальных, инновационных исследований; - биометрически обрабатывать полученные данные
<b>владеть</b>	Не владеет методами математической обработки полученных результатов: - определения экономического эффекта от внедрения новой технологии, прошедшей производственное испытание	<b>Недостаточно владеет методами</b> математической обработки полученных результатов: - определения экономического эффекта от внедрения новой технологии,	<b>Хорошо владеет методами</b> математической обработки полученных результатов: - определения экономического эффекта от внедрения новой технологии, прошедшей производственное испытание	<b>На достаточно высоком уровне владеет:</b> методами математической обработки полученных результатов: - определения экономического эффекта от внедрения новой технологии, прошедшей производственное испытание

### 7.3. Типовые контрольные задания

#### Тесты для текущего контроля

#### 1. Наука - это...

- а) выработка и теоретическая систематизация объективных знаний
- б) учения о принципах построения научного познания
- в) учения о формах построения научного познания
- г) стратегия достижения цели

#### 2. Научное исследование - это...

а) выработка общей стратегии науки

**б) целенаправленное познание**

в) система методов, функционирующих в конкретной науке

г) учение, позволяющее критически осмыслить методы познания.

**3. Методология науки - это...**

а) воспроизведение новых знаний

б) целенаправленное познание

**в) система методов, функционирующих в конкретной науке**

г) учение о принципах построения научного познания

**4. Теория - это...**

а) выработка общей стратегии науки

**б) логическое обобщение опыта в той или иной отрасли знаний**

в) целенаправленное познание

г) система методов, функционирующих в конкретной науке

**5. Основу методологии научного исследования составляет:**

**а) диагностический метод**

б) общий метод

в) обобщение общественной практики

г) совокупность правил какого-либо искусства

**6. Семиотика - это...**

**а) наличие информации, которая должна использоваться при обучении конкретной дисциплине**

б) воспроизведение новых знаний

в) учение о формах построения научного познания

г) стратегия достижения цели

**7. Аннотация —**

а) это документ об основных положениях содержания будущей работы (учебника, диссертации). б) это краткая характеристика содержания

**в) это краткая характеристика содержания, целевого назначения издания, его читательского адреса, формы.**

г) научный документ

**8. Оглавление и содержание —**

**а) обязательные элементы справочного аппарата научных и методических работ.**

б) разделы научной работы.

в) разделы книги.

г) разделы методической работы.

**9. Резюме (от франц. resumer — излагать вкратце) –**

а) это выводы. б) это заключение

в) это практические рекомендации.

**г) это краткое, в виде выводов, изложение содержания работы, чаще всего статьи, доклада.**

**10. Приложения представляют собой часть текста**

**а) имеющую дополнительное значение, но необходимую для более полного освещения темы: размещаются в конце издания.**

б) размещаются в начале издания.

в) размещаются в конце каждой главы.

г) имеющую дополнительное значение.

**11. В научной работе речь чаще всего ведется**

а) от нейтрального лица

б) первого лица

**в) от третьего лица ("автор полагает"), редко употребляется форма первого и совсем не употребляется форма второго лица местоимений единственного числа**

г) второго лица единственного числа.

**12. Выпускная квалификационная работа для магистра —**

а) это дипломная работа.

б) это научный труд. в) это методический труд.

**г) это магистерская диссертация.**

**13. Библиографический список содержит**

а) методические замечания.

б) практические рекомендации.

в) библиографическое описание.

**г) библиографическое описание использованных и (или) рекомендованных источников и помещается в работе после заключения.**

**14. Продуктом научной и методической деятельности являются**

**а) произведения - результат творческой работы, предполагающей создание нового, ранее неизвестного, оригинального.**

б) книги.

в) методички.

г) пособия.

**15. Фундаментальные исследования направлены**

**а) на создание теории обучения и воспитания, теории содержания образования, теории методов и организационных форм обучения и воспитания.**

б) на разработку практических рекомендаций.

в) на обобщение научных результатов.

г) на создание теории обучения и воспитания.

**16. Прикладные исследования решают вопросы**

а) связанные с теорией.

б) связанные с научными открытиями.

в) связанные с научными исследованиями.

**г) связанные с практикой, их назначение - давать научные средства для решения этих вопросов.**

**17. Научное познание отличается тем, что познавательную деятельность**

**а) в науке осуществляют не все, а студенты.**

б) в науке осуществляют не все, а практики.

в) в науке осуществляют не все, а специально подготовленные люди - научные работники, ученые в форме научных исследований с применением спец. средств познания и методов исследования.

г) в науке осуществляют не все, а аспиранты и докторанты.

**18. В формулировке темы**

а) должна просматриваться актуальность.

б) должны просматриваться актуальность и то новое, что заключено в содержании, результатах и выводах.

в) должна просматриваться научная новизна.

г) должна просматриваться практическая значимость.

**19. Объект исследования –**

а) это явление.

б) это процесс, избранный для изучения.

в) это явление или процесс, избранный для изучения.

г) это явление, избранный для изучения.

**20. Предмет исследования –**

а) это то, на что направлено исследование.

б) это явление окружающей действительности.

в) это научное определение.

г) это то, что находится в границах объекта.

**Ключи к тестам**

	<b>а</b>	<b>б</b>	<b>в</b>	<b>г</b>
<b>1</b>	+			
<b>2</b>		+		
<b>3</b>			+	
<b>4</b>		+		
<b>5</b>	+			
<b>6</b>	+			
<b>7</b>			+	
<b>8</b>	+			
<b>9</b>				+
<b>10</b>	+			
<b>11</b>			+	
<b>12</b>				+
<b>13</b>				+
<b>14</b>	+			
<b>15</b>	+			
<b>16</b>			+	+
<b>17</b>				

<b>18</b>		<b>+</b>		
<b>19</b>			<b>+</b>	
<b>20</b>				<b>+</b>

Утверждаю:  
Зав. кафедрой

---

***Вопросы для подготовки к зачету:***

1. Место методов научных исследований в современной науке и практике.
2. Классификация методов исследований
3. Виды схем исследования
4. Биометрия основные термины и понятия
5. Разность средних величин и ее достоверность
6. Корреляционная связь
7. Коэффициент корреляции
8. Взаимосвязь лабораторного опыта и производственного эксперимента.
9. Оформление научных отчетов и их основные разделы
10. Структура научных отчетов.
11. Правила оформления научных отчетов
12. Правила оформления обзора литературы
13. Организация процесса проведения исследования
14. Роль и значение автореферата диссертации
15. Апробация научной работы и публикация основных результатов исследования
16. Отчет по экспериментальным исследованиям и структура научных отчетов.
17. Роль и значение автореферата диссертации
18. Диссертационная работа как разновидность научной работы
19. Специфика подготовки научных статей в рецензируемые журналы
20. Оформление научной статьи
21. Общая характеристика эмпирических методов, требования к их проведению.
22. Подготовка, организация и проведение эксперимента. Сбор, обработка и анализ экспериментальных данных.
23. Диссертация как квалификационная работа. Требования актуальности, новизны, теоретической и практической значимости
24. Библиографические списки и библиографические ссылки. Библиографическое описание электронных ресурсов. Оформление библиографической ссылки.
25. Доказательство достоверности результатов исследования.

## 26. Структура диссертации. Содержание и оформление диссертации.

### **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 студентов при проведении текущей успеваемости**

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

**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.

**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, и может применять полученные знания по образцу в стандартной ситуации.

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

*Промежуточный контроль проводится в виде зачета.*

**Оценка "зачтено"** выставляется студенту, который:

1) глубоко, в полном объеме освоил программный материал, излагает его на высоком научно-теоретическом уровне, изучил обязательную и

дополнительную литературу, умеет правильно использовать звания при региональном анализе, ориентируется в современных проблемах изучаемой дисциплины (научного направления);

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 студент легко исправляет после замечания преподавателя.

**Оценка "не зачтено"** выставляется студенту, 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. Болдин, А.П. Основы научных исследований: учебник / А.П. Болдин, В. А. Максимов.— М.: Академия, 2012.— 336 с.[www.academia-moscow.ru/ftp\\_share/books/fragments/fragment\\_15739.pdf](http://www.academia-moscow.ru/ftp_share/books/fragments/fragment_15739.pdf)

2. Зверев, В.В. Методика научной работы: учеб. пособие / В.В.Зверев . - М.: Проспект, 2016. -104 с. <https://mybook.ru/author/vasilij-zverev/metodika-nauchnoj-raboty-uchebnoe..>

3. Шкляр, М. Ф. Основы научных исследований: учебное пособие для бакалавров. - 6-е изд. - Москва: Издат.-торговая корпорация "Дашков и К", 2016. - 208с. - ISBN 978-5-394-02518-1

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

4. Завьялова, М.П. Методы научного исследования: учеб. пособие / М.П. Завьялова. Электрон. текст. дан.: -Спб.: Лань, 2007. - 160 с. - [www.e.lanbook.com](http://www.e.lanbook.com).

5. Кадиев А.К., Ахмедханова Р.Р. Организация научных исследований аспирантов. Учебно-методическое пособие по организации и проведению научных исследований для аспирантов по направлению подготовки: **36.06.01** Ветеринария и зоотехния. Профиль подготовки Кормопроизводство, кормление сельскохозяйственных животных и технология кормов. Махачкала. 2018. – 52 с.

6. Кузнецов, И. Н. Основы научных исследований: учебное пособие, для бакалавров. - Москва : Издат.-торгов. корпорац. "Дашков и К", 2013. - 284с. - 198р.

7. Новиков, А.М. Методология. Учеб. пособие / А.М.Новиков. Электрон. текст. дан.: Лань, 2007. - 668 с. - [www.e.lanbook.com](http://www.e.lanbook.com).

8. Рыжков, И.Б. Основы научных исследований и изобретательства: учеб. пособие / И.Б. Рыжков / Пб : Лань, 2012. - 224 с.

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

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

1. Министерство сельского хозяйства РФ. - [mcx.ru](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/>

### Электронно-библиотечные системы

(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.	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
2.	Электронно-библиотечная система «Издательство Лань» (консорциум сетевых электронных библиотек)	сторонняя	<a href="http://e.lanbook.com">http://e.lanbook.com</a>	ООО «Издательство Лань» Санкт-Петербург Договор № р 91 от 09.07.2018г. без ограничения времени
3.	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

4.	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 студентов по освоению дисциплины**

Изучение дисциплины осуществляется с использованием классических форм учебных занятий: лекций, практических занятий, самостоятельной работы во внеаудиторной обстановке.

*Рекомендации по подготовке к лекционным занятиям (теоретический курс).*

**Лекция** является ведущей формой учебных занятий, предназначена для изложения преподавателем систематизированных основ научных знаний по дисциплине, аналитической информации о дискуссионных проблемах, состоянии и перспективах повышения качества кормов, сбалансированности рационов и т.д. На лекции, как правило, поднимаются наиболее сложные, узловые вопросы учебной дисциплины.

Обучающим рекомендуется посещение и запись лекций, чтобы можно было самостоятельно работать с учебной литературой и выполнять задания на лабораторно-практических занятиях.

При выполнении домашних заданий обучающийся должен использовать основную и дополнительную литературу по курсу, а также активно пользоваться научной литературой, электронными поисковыми системами, базами данных и Интернет-ресурсами.

Для успешного изучения дисциплины студенту также необходимо:

Методические указания по подготовке к устному опросу. При самостоятельном изучении некоторых тем курса, необходимо подготовиться к устному опросу. Обучающийся должен быть готов ответить на поставленные вопросы, аргументировать свой вариант ответа, ответить на дополнительные и уточняющие вопросы преподавателя. После окончания опроса оценить степень правильности своих ответов, уяснить суть замечаний и комментариев преподавателя. Оценка устного опроса проводится согласно фонду оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по традиционной шкале.

**Рекомендации по подготовке к практическим занятиям.** Аспирантам следует приносить с собой рекомендованную преподавателем литературу к конкретному занятию.

Магистрам, пропустившим занятия (независимо от причин), не имеющие письменного решения задач или не подготовившиеся к данному практическому занятию, рекомендуется не позже чем в 2-недельный срок

явиться на консультацию к преподавателю и отчитаться по теме, изучавшейся на занятии. Аспиранты, не отчитавшиеся по каждой не проработанной ими на занятиях теме к началу зачетной сессии, упускают возможность получить положенные баллы за работу в соответствующем семестре.

### ***11. Информационные технологии и программное обеспечение***

1. Программа Рацион «КОРМ – ОПТИМА ЭКСПЕРТ» Панин И.Г., Гречишников В.В, ООО «КормоРесурс»
2. Компьютеры с доступом в Internet.
3. Компьютерные программы для создания: презентаций; раздаточных материалов; обучающих и контрольных тестов; учебных пособий, практикумов, методических указаний
4. Программное обеспечение и информационные справочные системы:

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

Для проведения занятий используются: компьютеры с доступом в Internet, учебная литература, компьютеры, оргтехника, мультимедийный проектор, компьютерная программа КОРМ – ОПТИМА ЭКСПЕР, плакаты и таблицы по кормлению животных, лаборатория зоотехнического анализа кормов, коллекции кормов, тематические стенды, учебно-опытные и другие животноводческие хозяйства, и предприятия с различными формами собственности.

Для изучения дисциплины, подготовки к научно-исследовательской работе на кафедре имеется необходимая литература, оборудование, компьютерная техника. Для зоотехнического анализа кормов на кафедре имеются необходимые приборы, оборудование и реактивы (бинокулярные микроскопы; аналитические, лабораторные и электронные весы, фотоколориметр, водяная баня, центрифуга, необходимая посуда и др.).

Имеется также специализированные аудитории №303 и 304, оснащенные дистиллятором, муфельной печью, весами, термостатом, холодильником, вытяжным шкафом, лабораторной посудой, химическими реактивами, необходимыми для химического анализа кормов, а также помещения (виварий) для проведения балансовых опытов на птице.

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

#### ***1. Наличие соответствующих условий реализации дисциплины***

Обучающимся с ограниченными возможностями здоровья предоставляются специальные учебники и учебные пособия, иная учебная

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

**а) для слабовидящих:**

- на зачете/экзамене присутствует ассистент, оказывающий студенту необходимую помощь с учетом индивидуальных особенностей (он помогает занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, в том числе, записывая под диктовку);

- задания для выполнения, а также инструкция о порядке проведения зачета/экзамена зачитываются ассистентом;

- обеспечивается индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс;

- студенту для выполнения задания при необходимости предоставляется увеличивающее устройство.

**б) для глухих и слабослышащих:**

- на зачете/экзамене присутствует ассистент, оказывающий студенту необходимую помощь с учетом индивидуальных особенностей (он помогает занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, в том числе, записывая под диктовку);

- зачет/экзамен проводится в письменной форме;

- обеспечивается наличие звукоусиливающей аппаратуры коллективного использования, при необходимости поступающим предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования.

- по желанию студента зачет/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 с ассистентом.