

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Кудрявцев М.Г. ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

Должность: Проректор по образовательной деятельности МИНИСТЕРСТВА СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Дата подписания: «28» марта 2024 г. «РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА

Уникальный программный ключ:

790a1a8df2525774421adc1fc96453f0e902bfb0

**ИМЕНИ В.И. ВЕРНАДСКОГО»**

**(Университет Вернадского)**

Кафедра зоотехнии, производства и переработки продукции животноводства

Принято Ученым советом  
Университета Вернадского  
«28» марта 2024 г. протокол № 9



### Рабочая программа дисциплины

## СОВРЕМЕННЫЕ МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЙ В ЗООТЕХНИИ

Направление подготовки 36.03.02 Зоотехния

Направленность (профиль) программы Непродуктивное животноводство:  
кинология

Квалификация бакалавр

Форма обучения очно-заочная, заочная

Балашиха 2024

Рабочая программа разработана в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 36.03.02  
Зоотехния

Рабочая программа дисциплины разработана *профессором* кафедры Зоотехнии, производства и переработки продукции животноводства, доктором с.-х. наук Федосеевой Н.А.

Рецензент: *доктор биол.наук, доцент, зав.кафедрой природообустройства и водоснабжения*  
*Тетдоев В.В.*

**1. Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с установленными в ОПОП ВО индикаторами достижения компетенций**

**1.1 Перечень компетенций, формируемых учебной дисциплиной**

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции Планируемые результаты обучения
<b>Универсальная компетенция</b>	
ОПК – 2 Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов	<p><b>2.1. Знать (З):</b> природные, социально-хозяйственные, генетические и экономические факторы, влияющие на организм растений и животных; основы механизации и автоматизации производственных процессов в животноводстве</p> <p><b>2.2. Уметь (У):</b> осуществлять профессиональную деятельность с учетом влияния на организм растений и животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов; применять машин и оборудования в животноводстве</p> <p><b>2.3. Владеть (В):</b> навыками ведения профессиональной деятельности с учетом влияния на организм растений и животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов; управления машин и оборудования в животноводстве</p>

**2. Цели и задачи освоения учебной дисциплины, место дисциплины в структуре ОПОП ВО**

**Цель** - сформировать у студента знания и умения самостоятельно планировать и проводить зоотехнические исследования, обучить его технике закладки и проведения хозяйственного эксперимента, оценки результатов исследований и их статистической обработки с разработкой научно-обоснованных выводов и предложений производству.

**Задача** дисциплины– изучить основные понятия, классификацию и методы исследований в животноводстве; овладеть навыками планирования и техникой проведения зоотехнических экспериментов; изучить особенности статистических методов анализа и учета результатов исследований, знать требования к оформлению статей и научного отчета

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

**3.1. Очно-заочная форма обучения**

Вид учебной работы	7 семестр	7 семестр
Общая трудоемкость дисциплины, зачетных единиц		
<b>часов</b>		<b>108</b>
<b>Аудиторная (контактная) работа, часов</b>		<b>16</b>

в т.ч. занятия лекционного типа		8
занятия практического типа		8
<b>Самостоятельная работа обучающихся, часов</b>		<b>88</b>
в т.ч. курсовая работа	-	-
<b>Контроль</b>		<b>4</b>
Вид промежуточной аттестации		0,25 (зачет)

### 3.2 Заочная форма обучения

Вид учебной работы	4 курс
Общая трудоемкость дисциплины, зачетных единиц	108
<b>часов</b>	
<b>Аудиторная (контактная) работа, часов</b>	<b>12,25</b>
в т.ч. занятия лекционного типа	6
занятия практического типа	6
<b>Самостоятельная работа обучающихся, часов</b>	<b>91,75</b>
<b>Контроль</b>	<b>4</b>
Вид промежуточной аттестации	0,25 (зачет)

## 4. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

### 4.1 Перечень разделов дисциплины с указанием трудоемкости аудиторной (контактной) и самостоятельной работы, видов контролей и перечня компетенций

#### Очно-заочная форма обучения

Наименование разделов и тем	Трудоемкость, часов			Наименование оценочного средства	Код компетенции
	всего	в том числе			
		аудиторной (контактной) работы	Самостоятельной работы		
<b>Раздел 1.</b> Основные направления научных исследований в зоотехнии. Методология научных исследований и методические приемы постановки зоотехнических экспериментов.	52	8	44	Задача (практическое задание); тест; реферат	ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3
<b>Раздел 2.</b> Исследования по Определению переваримости кормов и обмена веществ у животных. Математический анализ экспериментальных данных и оформление научного отчета.	52	8	44	Задача (практическое задание); тест; реферат	ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3
<b>Контроль</b>	4				
<b>Итого за семестр</b>					
<b>Итого за курс</b>	108	16,0	88		
<b>Промежуточная аттестация</b>	0,25				
<b>ИТОГО по дисциплине</b>	108				

#### Заочная форма обучения

Наименование разделов и тем	Трудоемкость, часов	Наименован	Код
-----------------------------	---------------------	------------	-----

	всего	в том числе		ие оценочного средства	компетенци и
		аудиторной (контактной) работы	Самостоятель ной работы		
<b>Раздел 1.</b> Основные направления научных исследований в зоотехнии. Методология научных исследований и методические приемы постановки зоотехнических экспериментов.	54,9	6	48,9	Задача (практическое задание); тест; реферат	ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3
<b>Раздел 2.</b> Исследования по определению переваримости кормов и обмена веществ у животных. Математический анализ экспериментальных данных и оформление научного отчета.	48,85	6	42,85	Задача (практическое задание); тест; реферат	ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3
<b>Контроль</b>	<b>4</b>				
<b>Итого за семестр</b>					
<b>Итого за курс</b>	103,75	12,0	91,75		
<b>Промежуточная аттестация</b>	0,25				
<b>ИТОГО по дисциплине</b>	108				

**Примерный перечень оценочных средств для текущего контроля успеваемости**

№ п/п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в фонде
1	Задача (практическое задание, лабораторная работа)	Средство оценки умения применять полученные теоретические знания в практической ситуации. Задача (задание) должна быть направлена на оценивание тех компетенций, которые подлежат освоению в данной дисциплине, должна содержать четкую инструкцию по выполнению или алгоритм действий.	Комплект задач и заданий
2	Тест	Система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося.	Фонд тестовых заданий
3	Реферат	Продукт самостоятельной работы студента, представляющий собой краткое изложение в письменном виде полученных результатов теоретического анализа определенной научной (учебно-исследовательской) темы, где автор раскрывает суть исследуемой проблемы, приводит различные точки зрения, а также собственные взгляды на нее.	Темы рефератов

*Перечень оценочных средств может быть дополнен и уточнен разработчиком фонда оценочных средств.*

**4.2 Содержание дисциплины по разделам**

**Раздел 1**

**Цель** – Основные направления научных исследований в зоотехнии. Методология научных исследований и методические приемы постановки зоотехнических экспериментов.

**Задачи** –изучить основные направления научных исследований в зоотехнии. Освоение методологии научных исследований и методические приемы постановки зоотехнических экспериментов

**Перечень учебных элементов раздела:**реферат, тестовый материал

## Раздел 2

**Цель** – проведение исследований по определению переваримости кормов и обмену веществ у животных. математический анализ экспериментальных данных и оформление научного отчета

**Задачи** –научиться проводить исследования по определению переваримости кормов и обмену веществ у животных. математический анализ экспериментальных данных и оформление научного отчета

**Перечень учебных элементов раздела:** реферат, тестовый материал, решение задач

## 5. Оценочные материалы по дисциплине

Оценочные материалы по дисциплине представлены в виде фонда оценочных средств.

## 6. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение дисциплины

### 6.1 Перечень учебно-методического обеспечения по дисциплине

№ п/п	Автор, название, место издания, издательство, год издания, количество страниц
1	Федосеева Н.А. Современные методы исследований в зоотехнии: Методические указания по изучению дисциплины / Университет Вернадского; Н.А. Федосеева, Балашиха., 2023.

### 6.2 Перечень учебных изданий, необходимых для освоения дисциплины \*

Печатные учебные издания в библиотечном фонде \*

№ п/п	Автор, название, место издания, издательство, год издания, количество страниц	Количество экземпляров в библиотеке
<b>Основная</b>		
1	Методология научного исследования : учебное пособие / Н.А. Слесаренко, Е.Н. Борхунова, С.М. Борунова [и др.] ; под редакцией Н.А. Слесаренко. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 268 с.	
2	Челноков, М.Б. Основы научного творчества : учебное пособие / М. Б. Челноков. - Санкт-Петербург : Лань, 2020. -172 с.	
3	Лебедько, Е. Я. Модельные коровы идеального типа : учеб. пособие / Е. Я. Лебедько. - 3-е изд., стер. - Санкт-Петербург :Лань, 2022. - 104 с	
<b>Дополнительная</b>		
4	Куликов Л.В. История и методология зоотехнической науки[Текст] : учеб. пособие для вузов / Л. В. Куликов. - М : РУДН,2001. - 146 с.: ил	
5	Методология научных исследований в ветеринарии изоотехнии : учебник / Слесаренко Н. А., ред. - 2-е изд., стер. -Санкт-Петербург : Лань, 2022. - 296 с.	

\*В случае использования печатных изданий указывается литература, которая имеется в

наличии в библиотеке академии в печатном виде из расчета не менее 0,25 экземпляра каждого из изданий на одного обучающегося из числа лиц одновременно осваивающих данную дисциплину.

Электронные учебные издания в электронно-библиотечных системах (ЭБС)\*\*:

№ п/п	Автор, название, место издания, год издания, количество страниц	Ссылка на учебное издание в ЭБС
Основная		
1	Царенко, П.П. Введение в зоотехнию : учебник / П.П. Царенко, А.Ф. Шевхужев.— 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 300 с. — ISBN 978-5-8114-2546-4.	<a href="https://e.lanbook.com/book/113146">https://e.lanbook.com/book/113146</a>
2	Степанов, В.Г. Применение методов сепараметрической статистики в исследованиях сельскохозяйственной биологии и ветеринарной медицины : учебное пособие / В.Г. Степанов. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 56 с. — ISBN 978-5-8114-3269-1.	<a href="https://e.lanbook.com/book/111905">https://e.lanbook.com/book/111905</a>
Дополнительная		

\*\* указываются ЭБС, с которыми заключены библиотекой университета договора

### 6.3 Перечень электронных образовательных ресурсов \*

№ п/п	Электронный образовательный ресурс	Доступ в ЭОР (сеть Интернет, локальная сеть, авторизованный/свободный доступ)
	Электронно-библиотечная система «eLibrary»	<a href="http://www.elibrary.ru">http://www.elibrary.ru</a> (авторизованный доступ)
	Видеолекции портала «НаукаPRO»	<a href="https://rutube.ru/video/7a6519e98fc0edd3208bbc509bdde048/">https://rutube.ru/video/7a6519e98fc0edd3208bbc509bdde048/</a>

отобрать имеющиеся ЭОРы для своей дисциплины, разобраться с вопросом доступа,

### 6.4 Современные профессиональные базы данных, информационные справочные системы и лицензионное программное обеспечение

**Современные профессиональные базы данных, информационные справочные системы, цифровые электронные библиотеки и другие электронные образовательные ресурсы**

1. Договор о подключении к Национальной электронной библиотеке и предоставлении доступа к объектам Национальной электронной библиотеки №101/НЭБ/0502-п от 26.02.2020 5 лет с пролонгацией

2. Соглашение о бесплатном тестовом доступе к Polpred.com. Обзор СМИ 27.04.2016 бессрочно

3. Соглашение о бесплатном тестовом доступе к Polpred.com. Обзор СМИ 02.03.2020 бессрочно

4. Информационно-справочная система «Гарант» – URL: <https://www.garant.ru/>  
Информационно-справочная система Лицензионный договор № 261709/ОП-2 от 25.06.2021

5. «Консультант Плюс». – URL: <http://www.consultant.ru/> свободный доступ

6. Электронно-библиотечная система AgriLib <http://ebs.rgazu.ru/> (свидетельство о государственной регистрации базы данных №2014620472 от 21.03.2014).

**Доступ к электронной информационно-образовательной среде, информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»**

1. Система дистанционного обучения Moodle [www.portfolio.rgazu.ru](http://www.portfolio.rgazu.ru) (свободно распространяемое)
2. Право использования программ для ЭВМ MirapolisHCM в составе функциональных блоков и модулей: Виртуальная комната. Стандартная лицензия до 1000 пользователей на 1 месяц (Лицензионный договор № 77/03/22 – К от 25 апреля 2022)
3. Инновационная система тестирования – программное обеспечение на платформе 1С (Договор № К/06/03 от 13.06.2017)
4. Образовательный интернет – портал Российского государственного аграрного заочного университета (свидетельство о регистрации средства массовой информации Эл № ФС77-51402 от 19.10.2012).

#### **Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение**

1. OpenOffice – свободный пакет офисных приложений (свободно распространяемое)
2. linuxmint.com <https://linuxmint.com/> (свободно распространяемое)
3. Электронно-библиотечная система AgriLib <http://ebs.rgazu.ru/> (свидетельство о государственной регистрации базы данных №2014620472 от 21.03.2014)
4. Официальная страница ФГБОУ ВО «Российский государственный аграрный заочный университет» <https://vk.com/rgazuru> (свободно распространяемое)
5. Портал Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Российский государственный аграрный заочный университет» (свободно распространяемое) <https://zen.yandex.ru/id/5fd0b44cc8ed19418871dc31>
6. Антивирусное программное обеспечение Dr. WEB DesktopSecuritySuite (Сублицензионный договор №13740 на передачу неисключительных прав на программы для ЭВМ от 01.07.2021).

#### **6.5 Перечень учебных аудиторий, оборудования и технических средств обучения**

<b>Предназначение помещения (аудитории)</b>	<b>Наименование корпуса, № помещения (аудитории)</b>	<b>Перечень оборудования (в т.ч. виртуальные аналоги) и технических средств обучения*</b>
Для занятий лекционного типа	Учебно-административный корпус, № 436	Специализированная мебель, доска меловая, мультимедийное оборудование, проектор, экран настенный
Для занятий семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы, лабораторные работы, коллоквиумы), групповых консультаций, индивидуальной работы, проведения текущего контроля и промежуточной аттестации	Учебно-административный корпус, № 436	Специализированная мебель, доска меловая, мультимедийное оборудование, проектор, экран настенный



Для самостоятельной работы	Учебно-административный корпус. Помещение для самостоятельной работы. Читальный зал	Персональные компьютеры в сборке с выходом в интернет.
----------------------------	---	--

*\*Указывается оборудование и технические средства обучения в учебной аудитории для проведения занятий. Технические средства обучения (ТСО) – совокупность технических устройств с дидактическим обеспечением, применяемых в учебно-воспитательном процессе для предъявления и обработки информации с целью его оптимизации. Таким образом, ТСО объединяют два понятия: технические устройства (аппаратура) и дидактические средства обучения (носители информации), которые с помощью этих устройств воспроизводятся.*

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
МИНИСТЕРСТВА СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
**«РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА  
ИМЕНИ В.И. ВЕРНАДСКОГО»**  
(Университет Вернадского)

**Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной  
аттестации обучающихся по дисциплине**

**СОВРЕМЕННЫЕ МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЙ В ЗООТЕХНИИ**

Направление подготовки 36.03.02 Зоотехния

Направленность (профиль) программы Непродуктивное животноводство:  
кинология

Квалификация бакалавр

Форма обучения очно-заочная, заочная

Балашиха, 2023г.

## 1. Описание показателей и критериев оценивания планируемых результатов обучения по учебной дисциплине

Код и наименование компетенции	Уровень освоения	Планируемые результаты обучения	Наименование оценочного средства
<p>ОПК – 2. Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов</p>	<p><b>Пороговый (удовлетворительно)</b></p>	<p><b>Знает:</b>природные, социально-хозяйственные, генетические и экономические факторы, влияющие на организм растений и животных; основы механизации и автоматизации производственных процессов в животноводстве</p> <p><b>Умеет:</b>осуществлять профессиональную деятельность с учетом влияния на организм растений и животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов; применять машин и оборудования в животноводстве</p> <p><b>Владеет:</b>навыками ведения профессиональной деятельности с учетом влияния на организм растений и животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов; управления машин и оборудования в животноводстве</p>	<p>Дневник прохождения практики</p> <p>Отчет о прохождении практики</p>
	<p><b>Продвинутый (хорошо)</b></p>	<p><b>Твердо знает:</b>природные, социально-хозяйственные, генетические и экономические факторы, влияющие на организм растений и животных; основы механизации и автоматизации производственных процессов в животноводстве</p> <p><b>Твердо умеет:</b>осуществлять профессиональную деятельность с учетом влияния на организм растений и животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов; применять машин и оборудования в животноводстве</p> <p><b>Уверенно владеет:</b>навыками ведения профессиональной деятельности с учетом влияния на организм растений и животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов; управления машин и оборудования в животноводстве</p>	
	<p><b>Высокий (отлично)</b></p>	<p><b>Сформировавшееся систематические знания:</b>природные, социально-хозяйственные, генетические и экономические факторы, влияющие на организм растений и животных; основы механизации и автоматизации производственных процессов в животноводстве</p> <p><b>Сформировавшееся систематические умения:</b> осуществлять профессиональную деятельность с учетом влияния на организм растений и животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов; применять машин и оборудования в животноводстве</p> <p><b>Сформировавшееся систематическое владение:</b>навыками ведения профессиональной деятельности с учетом влияния на организм растений и животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов; управления машин и оборудования в животноводстве</p>	

## 2. Описание шкал оценивания

### 2.1 Шкала оценивания на этапе текущего контроля

Форма текущего контроля	Отсутствие усвоения (ниже порогового)*	Пороговый (удовлетворительно)	Продвинутый (хорошо)	Высокий (отлично)
Выполнение тестов по модулям	не выполнена или все задания решены неправильно	Решено более 50% задания, но менее 70%	Решено более 70% задания, но есть ошибки	все задания решены без ошибок

\* Студенты, показавшие уровень усвоения ниже порогового, не допускаются к промежуточной аттестации по дисциплине.

### 2.2 Шкала оценивания на этапе промежуточной аттестации (зачет и экзамен в виде итогового теста, курсовая работа)

Форма промежуточной аттестации	Отсутствие усвоения (ниже порогового)	Пороговый (удовлетворительно)	Продвинутый (хорошо)	Высокий (отлично)
Выполнение итоговых тестов (не менее 15 вопросов на вариант)	Менее 51%	51-79%	80-90%	91% и более

**3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы**

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ**

*(в соответствии пунктом 4 рабочей программы дисциплины)*

**КОМПЛЕКТ ТЕСТОВ для текущей аттестации (зачет)  
по дисциплине Современные методы исследований в зоотехнии**

Зачет проводится в виде итогового теста. Для выполнения теста отводится 50 минут.

**1. Из наиболее распространённых в зоотехнии являются методы исследований**

1. статистический и экспериментальный
2. абстрактно-логический и расчетно-конструктивный
3. абстрактно -логический моделирования

**2 Обоснование темы научной работ приводят в разделе**

1. Введение
2. обзор литературы
3. результаты исследований

**3. Рабочая гипотеза включает в себя**

1. ожидаемые результаты
2. обоснование темы
3. цель и задачи исследований

**4. Целю научного исследования является**

1. опровержение или доказательство предположения
2. сбор и обработка фактического материала
3. получение результатов

**5. В задачи научного исследования входят**

1. решения отдельных вопросов для достижения цели
2. формирование выводов
3. доказательство предположений

**6. Обзор литературы включает**

1. мнения сторонников и оппонентов предположения
- 2 доказательство актуальности темы
3. подтверждение ожидаемых результатов

**7. Под методикой научных исследований понимают**

1. исходный материал, схему и планируемые методы работы
2. методы получения научной информации
3. схему постановки опытов

**8. Под научным экспериментом понимают**

1. постановку научного опыта
2. группировку и обработку фактического материала

3. научное обоснование результатов исследований

**9. Тема научной работы должна отражать**

1. содержание работы
2. цель и задачи исследований
3. результаты исследований

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ**

**КОМПЛЕКТ ТЕСТОВ для промежуточной аттестации (зачет)  
по дисциплине Современные методы исследований в зоотехнии**

В седьмом семестре экзамен проводится в виде итогового теста. Для выполнения теста отводится 120 минут.

**Примерные задания итогового теста**

**1. Тему дипломной работы студента утверждают на заседании**

1. кафедры
2. Деканата
3. совета факультета

**2. Выводы должны включать результаты исследований**

1. аналитические
2. синтетические
3. то и другое

**3. Практические предложения включают материал**

1. синтетический
2. аналитический
3. то и другое

**4. В выводах следует отражать**

1. доказательство на фактах теоретического предположения
2. результаты проведенных исследований
3. обобщающие заключения

**5. В практических предложениях следует отражать**

1. практические рекомендации
2. практическое подтверждение выводов.
3. результаты проведенных исследований

**6. Обзор литературы предшествует**

1. методике исследований
2. результатами исследований
3. обсуждению результатов

**7. Анализ обработки фактического материала приводится в разделе**

1. результаты исследований
2. обзор литературы
3. выводы и практические предложения

**8. Выводы по научному исследованию базируются на**

1. результатах исследований
2. анализе литературных данных
3. разработка научной гипотезы

**9. Для оценки мясной продуктивности свиней двух пород в стране целесообразнее применить метод исследования**

1. статистический
2. моделирования
3. экспериментальный

**10. Для испытания нового кормового средства целесообразнее применить метод исследования**

1. экспериментальный
2. моделирования
3. абстрактно -логический