

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Горский государственный аграрный университет»  
(ФГБОУ ВО Горский ГАУ)

Факультет Ветеринарной медицины и ветеринарно-санитарной экспертизы  
Кафедра Ветеринарии и ветеринарно-санитарной экспертизы  
Учебный год 2023-2024

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ  
МЕТОДЫ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ -  
ПРОГРАММА СПЕЦИАЛИТЕТА

Наименование направления подготовки/специальности	36.05.01 Ветеринария
Направленность (профиль)	-
Реквизиты федерального государственного образовательного стандарта высшего образования	Приказ Минобрнауки России от 22 сентября 2017 г. № 974
Год начала подготовки	2018
Очная форма обучения - учебные планы по годам приема	2019, 2020, 2021, 2022, 2023
Заочная форма обучения - учебные планы по годам приема	-
Очно-заочная форма обучения - учебные планы по годам приема	-
Номер по реестру ОП ВО ФГБОУ ВО Горский ГАУ	С-360501-2018
Реквизиты решения ученого совета ФГБОУ ВО Горский ГАУ об утверждении ОП ВО	Протокол от 11 апреля 2023 г. №6
Реквизиты приказа ректора или уполномоченного лица об утверждении ОП ВО	Приказ врио ректора от 11 апреля 2023 г. № 85/06
Место дисциплины в структуре учебного плана	Часть, формируемая участниками образовательных отношений
Количество зачетных единиц	3

## 1. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

№ №	Планируемые результаты освоения образовательной программы		Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
	Наименование категории (группы) компетенций	Код и наименование компетенции		
	Тип задач профессиональной деятельности: научно-образовательный	ПКс № 6 Способен осуществлять сбор научной информации, анализировать отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования, разрабатывать планы, программы и методики проведения научных исследований, проводить эксперименты и анализировать полученные результаты опытов и использовать их в практической деятельности;	ПКс № 6. И-1 Знать методы сбора и анализа информации при ветеринарном планировании, в том числе с использованием информационных баз данных	Знание различных методик сбора информации и умение проводить её анализ, как классическими способами, так и с использованием информационных баз данных
		подготовку и переподготовку специалистов ветеринарного, зоотехнического и биологического профилей, а также проводить ветеринарно-санитарную просветительскую и профориентационную работу среди населения	ПКс № 6. И-3 Навыки сбора и анализа научной информации, подготовки обзоров, аннотаций, составления рефератов, отчетов и библиографий, участия в научных дискуссиях, подготовки докладов и презентаций по результатам научно-исследовательской работы.	Иметь практические навыки сбора научной информации, подготовки обзоров, аннотаций, составления рефератов, отчетов и библиографий, участия в научных дискуссиях, подготовки докладов и презентаций по результатам научно-исследовательской работы.

## 2. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

### 2.1. Трудоемкость дисциплины по видам учебной деятельности и формам обучения:

Виды учебной деятельности	Всего часов 108 , в том числе часов:
	Очная форма обучения
Лекционные занятия	24
Практические (лабораторные, др.) занятия	36
Самостоятельная работа	48
Форма промежуточной аттестации	Зачет

### 2.2. Трудоемкость дисциплины по (разделам) темам:

№№ п/п	Наименование разделов, тем	Всего часов		
		Очная форма обучения		
		Лекции	Лабораторные занятия	СРС
	<b>Раздел 1. Основы методологии научных исследований.</b>	<b>10</b>	<b>12</b>	<b>20</b>
	Тема 1. Научно-техническая информация, ее роль в научных исследованиях.	2	2	4
	Тема 2. Методологические основы научного знания.	2	2	4
	Тема 3. Научное исследование.	2	4	4
	Тема 4. Внедрение и эффективность научных исследований.	2	2	4
	Тема 5. Выбор направления и планирование научно-исследовательской работы.	2	2	4
	<b>Раздел 2. Оформление исследовательской работы.</b>	<b>14</b>	<b>24</b>	<b>28</b>
	Тема 6. Написание научной работы.	2	6	6
	Тема 7. Основы патентования.	2	4	4
	Тема 8. Поиск, накопление и обработка научной информации.	2	2	4
	Тема 9. Научно-технический потенциал и его составляющие.	2	2	4
	Тема 10. Математический анализ опытных данных.	2	6	4
	Тема 11. Общие требования и правила оформления научно-исследовательской работы.	2	2	4
	Тема 12. Особенности российской науки.	2	2	2
		<b>24</b>	<b>36</b>	<b>48</b>

### 3. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ, СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО РАЗДЕЛАМ (ТЕМАМ)

#### **Раздел 1. Основы методологии научных исследований.**

Тема 1. Научно-техническая информация, ее роль в научных исследованиях.

Определение целей и задач. Научно-техническая информация.

Лабораторное занятие 1. Техника безопасности, фиксация, взятие крови у животных. Получение плазмы и сыворотки крови. Органы научно-технической информации.

Самостоятельная работа: Цитирование научных источников по теме исследований.

Тема 2. Методологические основы научного знания. Методология научных исследований.

Общенаучная и философская методология: сущность, общие принципы. Анализ теоретико-экспериментальных исследований и формулирование выводов и предложений.

Лабораторное занятие 2. Определение количества эритроцитов.

Самостоятельная работа:

Тема 3. Научное исследование. Цель и классификация научных исследований. Этапы научно - исследовательской работы. Классификация научных исследований.

Лабораторное занятие 3. Ретракция кровяного сгустка. Получение фибрина и дефибрированной крови.

Лабораторное занятие 4. Определение объема форменных элементов и плазмы.

Самостоятельная работа:

Тема 4. Внедрение и эффективность научных исследований. Внедрение научных исследований. Эффективность научных исследований. Критерии эффективности работы научного работника.

Лабораторное занятие 5. Определение количества лейкоцитов.

Самостоятельная работа:

Тема 5. Выбор направления и планирование научно-исследовательской работы. Планирование научного исследования. Прогнозирование научного исследования.

Лабораторное занятие 6. Определение количества гемоглобина в крови. Содержание цветного показателя крови.

Самостоятельная работа:

Общая схема опытов по изучению обмена веществ.

#### **Раздел 2. Оформление исследовательской работы.**

Тема 6. Написание научной работы. Композиция научной работы. Рубрикация научной работы. Язык и стиль научной работы. Редактирование и вылеживание научной работы.

Лабораторное занятие 7. Гемолиз эритроцитов, СОЭ.

Лабораторное занятие 8. Лейкоцитарная формула.

Лабораторное занятие 9. Приготовление и окраска мазков.

Самостоятельная работа: Основные показатели в гематологических исследованиях.

Тема 7. Основы патентования. Патентные исследования. Стандартизация в патентной документации. Особенности проведения патентных исследований.

Лабораторное занятие 10. Определение групп крови.

Лабораторное занятие 11. Измерение артериального давления. Исследование пульса.

Самостоятельная работа: Основные показатели в гистологических исследованиях.

Тема 8. Поиск, накопление и обработка научной информации. Поиск и сбор научной информации. Ведение рабочих записей. Изучение научной литературы.

Лабораторное занятие 12. Спирометрия.

Самостоятельная работа:

Тема 9. Научно-технический потенциал и его составляющие. Научно-технический потенциал. Подготовка научных и научно-педагогических работников. Ученые степени и ученые звания. Научная работа студентов и повышение качества подготовки специалистов.

Лабораторное занятие 13. Исследование ферментативной активности поджелудочного сока.

Самостоятельная работа:

Тема 10. Математический анализ опытных данных. Математические приемы обработки опытных данных. Дифференциальный метод. Определение критерия достоверности разности и уровня вероятности в опытных группах.

Лабораторное занятие 14. Исследование состава желчи и ее роль в пищеварении.

Лабораторная работа 15. Определение реакции мочи.

Самостоятельная работа: Особенности постановки опытов по принципу аналогичных групп и интегральных групп.

Тема 11. Тема: Общие требования и правила оформления научно-исследовательской работы. Общие требования к научно-исследовательской работе. Правила оформления научно-исследовательской работы. Подготовка научных материалов к опубликованию в печати.

Лабораторная работа 16. Наблюдение инфузорий рубцового содержимого под микроскопом.

Самостоятельная работа: Методика постановки опытов по переваримости кормов.

Тема 12. Особенности российской науки. Экспертиза критических технологий. Результаты экспертных оценок

Лабораторная работа 17. Определение содержания в молоке жировых шариков.

Самостоятельная работа:

## 4. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 4.1. ОСНОВНАЯ ЛИТЕРАТУРА

1.Методология научных исследований в ветеринарии и зоотехнии : учебник для вузов / Н. А. Слесаренко, И. С. Ларионова, Е. Н. Борхунова [и др.] ; под редакцией Н. А. Слесаренко. - Санкт-Петербург : Лань, 2020. 296 с. - ISBN 978-5-8114-5599-7. - Текст: электронный// Лань : электронно-библиотечная система. - URL: <https://e.lanbook.com/book/149324>

2.Методология научного исследования : учебник / Н. А. Слесаренко, Е. Н. Борхунова, С. М. Борунова [и др.] ; под редакцией Н. А. Слесаренко. 4-е изд., стер. - Санкт-Петербург : Лань, 2020. - 268 с. - ISBN 978-5-8114- 5355-9. - Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. -URL: <https://e.lanbook.com/book/139253>

### 4.2. ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ЛИТЕРАТУРА

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. ISBN 978-5-8114-4169-3. Текст: электронный// Лань : электронно- библиотечная система. - URL: <https://e.lanbook.com/book/115664>

2.Баймишев, Р. Х. Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности : методические указания / Р. Х. Баймишев, Д. Ш. Кашина. - Самара : СамГАУ, 2018. - 99 с. - Текст: электронный// Лань : электронно-библиотечная система. URL: <https://e.lanbook.com/book/109444>

3.Советы молодому ученому и специалисту : методические рекомендации / под научной редакцией Н. А. Матвеевой, О. В. Воронушкиной. Барнаул : АлтГПУ, 2019. - 48 с.- Текст: электронный// Лань : электронно-библиотечная система. - URL: <https://e.lanbook.com/book/139191>

#### 4.3. СОСТАВ ЛИЦЕНЗИОННОГО И СВОБОДНО РАСПРОСТРАНЯЕМОГО ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ, В ТОМ ЧИСЛЕ ОТЕЧЕСТВЕННОГО ПРОИЗВОДСТВА

1. Microsoft Windows 7 Pro
2. Office 2007 Standard
3. Moodle 3.8

#### 4.4. СОВРЕМЕННЫЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ БАЗЫ ДАННЫХ, ИНФОРМАЦИОННЫЕ СПРАВОЧНЫЕ СИСТЕМЫ, ЭЛЕКТРОННЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ

1. Информационно-правовой портал «Гарант» <http://www.garant.ru/>
2. Система автоматизации библиотек ИРБИС64; ООО «ЭйВиДи –систем» <http://support.open4u.ru>
3. Электронная библиотечная система ООО «КноРус медиа» [www.book.ru](http://www.book.ru)
4. Электронная библиотечная система издательства «Лань»; [www.e.lanbook.ru](http://www.e.lanbook.ru)
5. Национальная электронная библиотека (НЭБ) <http://нэб.рф>

## 5. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ, ОБОРУДОВАНИЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА ОБУЧЕНИЯ

Материально-техническое обеспечение дисциплины «Методы научных исследований» для специальности 36.05.01 Ветеринария:

– учебная аудитория №7 для проведения занятий лекционного типа – 11.1.23, 72,8 м<sup>2</sup>. Учебно-лабораторный корпус 11, г. Владикавказ, Карцинское шоссе, 14а. Оснащена: специализированная мебель на 36 посадочных мест, мультимедийной системой, проектором, экраном, колонками; ноутбук.

– лаборатория физиологии для проведения лабораторных и практических занятий – 11.1.20. 36,4 м<sup>2</sup> Учебно-лабораторный корпус 11, г. Владикавказ, Карцинское шоссе, 14а. Оснащена: техническими средствами: микроскопы, лабораторная посуда, специализированная мебель на 16 посадочных мест, плакаты.

## 6. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА

### 6.1. Перечень вопросов к зачету, экзамену, иное.

#### Вопросы для подготовки к зачету

1. Что такое патент?
2. Что представляет собой открытие?
3. Что обозначает термин патентоспособность?
4. Какова связь между открытием и изобретением?
5. Что служит объектом изобретения?
6. Какова разница между патентом и авторским свидетельством?
7. Как вы понимаете понятие «наука»?
8. Что такое фундаментальные и прикладные науки?
9. Какова классификация науки?
10. Принципы деления наук на фундаментальные и прикладные.
11. Какова классификация науки?
12. Что такое суждение?
13. Что такое методы исследований?
14. Какие понятия относятся к общенаучным методам исследований?
15. Что такое абстрагирование?
16. Что такое формализация?
17. Как классифицируются ученые звания?
18. Что такое понятие?
19. Каковы свойства объекта эксперимента?
20. Сущность входных параметров?
21. Что такое планирование эксперимента?
22. Сущность входных параметров?
23. Как производится выбор факторов, определяющих процесс?
24. Что предполагают собой качественные и количественные факторы?
25. Что такое совместимость факторов?
26. Что такое независимость факторов?
27. Что такое реферат?
28. Каковы требования к тезисам доклада?
29. Что такое аннотация?
30. Что такое первичная информация?
31. Какова классификация изданий?
32. Какова классификация научно-исследовательских работ?
33. Что такое прикладные исследования?
34. Назовите основные стадии научно-исследовательской разработки.
35. Что называется систематической ошибкой?
36. Что называется случайной ошибкой?
37. Что такое монография?
38. Что такое брошюра?
39. Что такое аннотация?
40. Что такое вторичная информация?

## 6.2. Тестовые задания для диагностической работы.

### **Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов**

1. В 1865 г. опубликована работа «Опыт над растительными гибридами» за авторством:

1. Г. Менделя
2. Г. Деви
3. Ю. Либиха
4. Р. Руссо

Ответ: 1

2. В России применяется двухступенчатая иерархия научных профессиональных уровней по степеням:

1. доцент - профессор
2. бакалавр – магистр
3. кандидат наук – доктор наук
4. член-корреспондент – академик

Ответ: 3

3. Высшая, самая развитая система обобщенного научного знания, идей, взглядов, положений, утверждений, отражающая закономерности и связи тех или иных сторон действительности и направленная на их объяснение и целостное представление:

1. теория
2. аксиома
3. постулат
4. теорема

Ответ: 1

4. Какая электронная научная библиотека наиболее подходит для обзора научных публикаций российских учёных:

1. lib.rucont.ru
2. e.lanbook.com
3. biblioclub.ru
4. eLIBRARY.RU

Ответ 4

5. Российский индекс научного цитирования (РИНЦ) выполняет функции:

1. аккумуляция публикаций российских авторов
2. сбор и обработка информации о цитировании публикаций в российских журналах

3. обеспечения научных исследований актуальной справочно-библиографической информацией

4. Все варианты верны

Ответ 4

6. Государственная регистрация лекарственных средств для животных и кормовых добавок проводится:

1. Россельхознадзором.

2. Минсельхозом России.

3. ВГНКИ.

4. Роспотребнадзором.

Ответ: 1

7. С каким образованием специалисты имеют право на занятие ветеринарной деятельностью:

1. Ветеринарное.

2. Фармацевтическое.

3. Медицинское.

4. Биологическое.

Ответ: 1

8. Какая информационная система предназначена для электронной сертификации и обеспечения прослеживаемости поднадзорных государственному ветеринарному надзору грузов при их производстве, обороте и перемещении по территории Российской Федерации в целях создания единой информационной среды для ветеринарии, повышения биологической и пищевой безопасности:

1.Ассоль;

2.Аргус;

3.Меркурий;

4. Аргос.

Ответ 3

9. За какие нарушения может налагаться штраф?

1. Отказ от проведения обязательных профилактических мероприятий;

2. Нарушение сроков проведения профилактических мероприятий

3. Нарушение правил карантина, реализацию продуктов животноводства, не подвергнутых ветеринарной экспертизе;

4. Во всех случаях.

Ответ: 4

10. Акт проверки оформляется:

1.Непосредственно после её завершения в двух экземплярах;

2.В течение двух дней после её завершения;

3.В течение пяти дней после её завершения;

4. Перед проверкой.

Ответ: 1

11. О совершении административного правонарушения составляется:

1. Протокол;
2. Акт;
3. Предписание;
4. Постановление.

Ответ: 1

12. Что относится к ветеринарно-сопроводительным документам (ВСД)?

1. Ветеринарные свидетельства, договора об оказании ветеринарных услуг, ветеринарные сертификаты.
2. Ветеринарные сертификаты, ветеринарные свидетельства, ветеринарные справки.
3. Ветеринарные свидетельства, договора об оказании ветеринарных услуг, журнал 1-Вет.
4. Ветеринарные справки, ветеринарные паспорта, ветеринарные свидетельства.

Ответ: 2

13. Оформление ВСД осуществляется при:

1. Производстве партии подконтрольного товара;
2. Перемещении (перевозке) подконтрольного товара;
3. переходе права собственности на подконтрольный товар;
4. Все перечисленные.

Ответ: 4

14. Ветеринарные отчёты составляют на основе:

1. Первичной регистрации и последующего обобщения данных о заболеваниях и падеже животных, диагностических исследованиях, профилактических, лечебных и ветеринарно-санитарных мероприятиях;
2. Воспоминаний;
3. Проведённых ветеринарных мероприятий;
4. Предоставленной информации в системе государственного информационного обеспечения.

Ответ: 1

15. Федеральная форма ветеринарной отчётности 1-вет – это:

1. Сведения о противоэпизоотических мероприятиях;
2. Сведения о заразных болезнях животных;
3. Сведения о незаразных болезнях животных.
4. Сведения о болезнях рыб

Ответ: 2

16. На основании каких документов ведутся записи в журнале учета противоэпизоотических мероприятий.

1. На основании распоряжений

2. На основании планов
3. На основании актов на ветеринарные мероприятия.
4. На основании служебных записок

Ответ: 3

17. Какая форма ветеринарного учёта предназначена для учёта плановых и вынужденных противоэпизоотических мероприятий во всех животноводческих хозяйствах и ветеринарных учреждениях:

1. Форма №1-вет;
2. Форма № 2-вет.;
3. Форма № 3-вет.
4. Форма № 7-вет.

Ответ: 2

18. Какая форма ветеринарного учёта предназначена для учёта данных об инфекционных и инвазионных болезнях, возникающих на территории муниципальных районов и городов:

1. Форма №1-вет;
2. Форма № 2-вет.;
3. Форма № 3-вет.
4. Форма № 5-вет.

Ответ: 3

19. Ветеринарные правила (правила в области ветеринарии) разрабатывает и утверждает:

1. Департамент ветеринарии Министерства Сельского Хозяйства Российской Федерации;
2. Министерство Сельского Хозяйства Российской Федерации;
3. Правительство РФ;
4. Глава каждого субъекта Российской Федерации.

Ответ: 2

20. Какая форма ветеринарного учета заполняется ветеринарными специалистами, выполняющими лечебную работу.

1. Форма № 1-вет;
2. Форма № 2-вет;
3. Форма №-3-вет.
4. Форма №-5-вет.

Ответ: 1

## СПРАВКА

Нормативно-правовая основа формирования структуры рабочей программы

### РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

1. Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. N 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации"
2. Приказ Министерства науки и высшего образования РФ от 6 апреля 2021 г. N 245 "Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры" (вступил в силу 1 сентября 2022 года)
3. Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования (пример – бакалавриат):
  - 3.8. Организация самостоятельно планирует результаты обучения по дисциплинам (модулям) и практикам, которые должны быть соотнесены с установленными в программе бакалавриата индикаторами достижения компетенций.
  - 4.2.2. ...Электронная информационно-образовательная среда Организации должна обеспечивать: доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), практик, электронным учебным изданиям и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах дисциплин (модулей), практик...
  - 4.3.3. При использовании в образовательном процессе печатных изданий библиотечный фонд должен быть укомплектован печатными изданиями из расчета не менее 0,25 экземпляра каждого из изданий, указанных в рабочих программах дисциплин (модулей), практик, на одного обучающегося из числа лиц, одновременно осваивающих соответствующую дисциплину (модуль), проходящих соответствующую практику.
  - 4.3.4. Обучающимся должен быть обеспечен доступ (удаленный доступ), в том числе в случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий, к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит обновлению (при необходимости).
  - 4.3.1. Помещения должны представлять собой учебные аудитории для проведения учебных занятий, предусмотренных программой бакалавриата, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей).