

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации  
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования Казанская государственная академия  
ветеринарной медицины имени Н.Э. Баумана



«УТВЕРЖДАЮ»

Проректор по учебно-воспитательной  
работе и молодежной политике

доцент

*Д.Н. Мингалеев*

Д.Н. Мингалеев

«25»

дт

*мая*

2023 год

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

«Б1.О.38 Методы научных исследований»

(код, наименование дисциплины)

Специальность	36.05.01 Ветеринария
Направленность (профиль)	Ветеринария
Программа подготовки	специалитет
Квалификация выпускника	ветеринарный врач
Форма обучения	очная / очно-заочная / заочная

г. Казань, 2023

Рабочая программа дисциплины «Б1.О.38 Методы научных исследований»

Составил(а) Лаф Ларина Ю.В.

Рассмотрена и одобрена на заседании кафедры физиологии и патологической физиологии  
протокол № 14  
«16» 05 2023г.

Зав. кафедрой Ежкова Ежкова А.М.

Одобрена на заседании методической комиссии факультета, протокол № 4

Председатель методической комиссии, проф. Усенко Усенко В.И.  
«22» мая 2023г.

Декан факультета ветеринарной медицины,  
доцент Нурғалиев Нурғалиев Ф.М.  
«24» мая 2023 г.

Согласовано:

Заведующий  
библиотекой

Харисова  
(подпись, дата)

Харисова Ч.А.  
22.05.2023

## СОДЕРЖАНИЕ

1 Цели и задачи дисциплины	
2 Место дисциплины в структуре ООП	
3 Входные требования для освоения дисциплины (модуля), предварительные условия	
4 Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), соотнесенные с планируемыми результатами освоения ООП (компетенциями выпускников)	
5. Язык(и) преподавания	
6. Структура и содержание дисциплины (модуля)	
6.1. Структура дисциплины (модуля)	
6.2. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) и видам занятий	
6.3 Лекционные занятия	
6.4 Практические занятия	
6.5 Самостоятельная работа	
7 Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины	
7.1 Литература	
7.2 Методические указания, рекомендации и другие материалы к занятиям	
7.3 Программное обеспечение и интернет-ресурсы	
8 Материально-техническое обеспечение дисциплины	

## **1. Цели и задачи освоения дисциплины**

Целью изучения дисциплины является формирование у обучающихся методологической и научной культуры, системы знаний, умений и навыков в области организации и проведения научных исследований.

Задачи:

- научить студентов анализировать тенденции современной науки, определять перспективные направления научных исследований;
- научить студентов использовать экспериментальные и теоретические методы исследования в профессиональной деятельности.
- научить студентов современным методам научного исследования в предметной сфере;
- научить студентов владеть навыками совершенствования и развития своего научного потенциала

## **2 Место дисциплины в структуре ООП**

Дисциплина «Методы научных исследований» относится к блоку 1 обязательной части дисциплин, шифр Б1.О.38.

## **3 Входные требования для освоения дисциплины (модуля), предварительные условия**

До освоения дисциплины должны быть сформированы: УК-1, УК-4, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-5

Обучающийся должен

**знать:**

1. Элементарные компьютерные модели опытов.
2. Навыки управления информацией (способность извлекать и анализировать информацию из различных источников).

**уметь:**

1. Организовывать и планировать исследования.
2. Принимать решения по проблемам постановки опытов.

**владеть:**

1. Определением клинических, иммунологических, биохимических, физико-химических показателей у животных.
2. Базовыми исследовательскими навыками и применять их на практике, адаптировать к экстремальным условиям.

## **4 Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), соотнесенные с планируемыми результатами освоения ООП (компетенциями выпускников)**

В результате освоения дисциплины «Методы научных исследований» формируются следующие компетенции или их составляющие: универсальные компетенции (УК): УК-6

общефессиональные компетенции (ОПК): ОПК-4

Формируемые компетенции (код и формулировка компетенции)	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), характеризующие этапы формирования компетенций
<p><b>УК-6</b> Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки и образования в течение всей жизни</p>	<p>ИД-1 ук-6 <b>Знать</b> содержание процессов самоорганизации и самообразования, их особенности и технологии реализации, исходя из целей совершенствования профессиональной деятельности ИД-2 ук-6 <b>Уметь</b> самостоятельно строить процесс овладения отобранной и структурированной информацией. ИД-3 ук-6 <b>Владеть</b> приемами саморегуляции психоэмоциональных и функциональных состояний</p>
<p><b>ОПК-4</b> Способен использовать в профессиональной деятельности методы решения задач с применением современного оборудования при разработке новых технологий и использовать современную профессиональную методологию для проведения экспериментальных исследований и интерпретации их результатов</p>	<p>ИД-1 оПК-4 <b>Знать</b> технические возможности современного специализированного оборудования, методы решения задач профессиональной деятельности. ИД-2 оПК-4 <b>Уметь</b> применять современные технологии и методы исследований в профессиональной деятельности, интерпретировать полученные результаты. ИД-3 оПК-4 <b>Владеть</b> навыками работы со специализированным оборудованием для реализации поставленных задач при проведении исследований и разработке новых технологий.</p>

## 5. Язык(и) преподавания

Образовательная деятельность по образовательной программе специалитета по специальности 36.05.01 Ветеринария дисциплины «Методы научных исследований» осуществляется на государственном языке Российской Федерации – русском.

## 6. Структура и содержание дисциплины (модуля)

### 6.1. Структура дисциплины (модуля)

Объем дисциплины по очной форме обучения (очно-заочное, заочное) составляет 2 зачетных единиц, всего 72 часа, из которых 18 часов составляет контактная работа обучающегося с преподавателем ( 18 часов практические занятия), 54 часов составляет самостоятельная работа обучающегося.

Вид учебной работы	Всего ЗЕ	Всего часов			Семестры					
		очная	заочн.	очно-заочн.	очная		очно-заочная		заочная	
						4	3			4
ОБЩАЯ ТРУДОЕМКОСТЬ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ),	2	72	72	72		72	72			72

в т.ч. по УП:										
КОНТАКТНАЯ РАБОТА ОБУЧАЮЩЕГОСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ		18	12	18		18	18			12
Лекции (Лк)		-	4	8		-	8			4
Практические (семинарские) занятия (ПЗ)		18	8	10		18	10			8
САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА ОБУЧАЮЩЕГОСЯ		54	56	54		54	54			56
Курсовая работа, семестр		-	-	-		-	-			-
Контроль		-	-	-		-	-			-
ВИД ПРОМЕЖУТОЧНОГО КОНТРОЛЯ (З - зачет) (Э – экзамен)		3	3	3		3	3			3

## 6.2. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) и видам занятий

Наименование и краткое содержание разделов и тем дисциплины (модуля), форма промежуточной аттестации по дисциплине (модулю)	Всего (часы)	В том числе:							Формируемые результаты обучения (знания, умения, навыки)	Применяемые образовательные технологии	Оценочные средства		
		Контактная работа (работа во взаимодействии с преподавателем) (часы), из них				Самостоятельная работа обучающегося (часы), из них							
		Занятия лекционного типа	Занятия практического / семинарского типа	Лабораторные работы	Групповые консультации	Всего	Выполнение домашних заданий	Самостоятельное изучение теоретического материала				Подготовка рефератов и т.п.	Всего
1. Наука, ее цель, задачи, история развития.	-/6/5	-/2/2	-/-/-		-/2/2		-/4/3	-	-/4/3	ИД-1 УК-6 ИД-2 УК-6 ИД-3 УК-6 ИД-1 ОПК-4 ИД-2 ОПК-4 ИД-3 ОПК-4	ИКТ <sup>4</sup>	ОС1 <sup>1</sup>	
2. Научные исследования, классификация, основные понятия и терминология.	2/6/7	-/-/2	2/2/2		2/2/4		-/4/3	-	-/4/3	ИД-1 УК-6 ИД-2 УК-6 ИД-3 УК-6 ИД-1 ОПК-4 ИД-2 ОПК-4 ИД-3 ОПК-4	ИКТ <sup>4</sup>	ОС1 <sup>1</sup>	

3. Методы научных исследований, их классификация, сущность, возможности и ограничения.	-/6/5	-/2/2	-/-/-								ИД-1 УК-6 ИД-2 УК-6 ИД-3 УК-6 ИД-1 ОПК-4 ИД-2 ОПК-4 ИД-3 ОПК-4	ИКТ <sup>4</sup>	ОС1 <sup>1</sup>	
4. Научные эксперименты, их классификация, организация и постановка. Методы статистической обработки полученных данных.	48/29/35	-/-/2	8/4/4			8/4/6			-/4/3	40/21/26	40/25/29	ИД-1 УК-6 ИД-2 УК-6 ИД-3 УК-6 ИД-1 ОПК-4 ИД-2 ОПК-4 ИД-3 ОПК-4	ИКТ <sup>4</sup>	ОС1 <sup>1</sup> , ОС3 <sup>2</sup>
5. Правила оформления таблиц, построение графиков и диаграмм.	2/4/3	-/-/-	2/-/-			2/-/-			-/4/3	-	-/4/3	ИД-1 УК-6 ИД-2 УК-6 ИД-3 УК-6 ИД-1 ОПК-4 ИД-2 ОПК-4 ИД-3 ОПК-4	ИКТ <sup>4</sup>	ОС1 <sup>1</sup>
6. Анализ результатов исследований. Выявление закономерностей появления и развития процессов, явлений, корреляционных и функциональных связей между величинами показателей. Теоретическое обобщения, заключения, выводы.	2/4/3	-/-/-	2/-/-			2/-/-			-/4/3	-	-/4/3	ИД-1 УК-6 ИД-2 УК-6 ИД-3 УК-6 ИД-1 ОПК-4 ИД-2 ОПК-4 ИД-3 ОПК-4	ИКТ <sup>4</sup>	ОС1 <sup>1</sup>



7. Оформление научных произведений. Изучение сущности и правил оформления доклада, научной статьи, реферата, дипломной работы, диссертации.	16/11/12	-/-/-	2/-/2			2/-/2		-/4/3	14/7/7	14/11/10	ИД-1 УК-6 ИД-2 УК-6 ИД-3 УК-6 ИД-1 ОПК-4 ИД-2 ОПК-4 ИД-3 ОПК-4	ИКТ <sup>4</sup>	ОС1 <sup>1</sup>
8. Научный доклад студентов (по результатам самостоятельных теоретических или экспериментальных работ)	2/2/2	-/-/-	2/2/2			2/2/2					ИД-1 УК-6 ИД-2 УК-6 ИД-3 УК-6 ИД-1 ОПК-4 ИД-2 ОПК-4 ИД-3 ОПК-4	ИКТ <sup>4</sup>	ОС3 <sup>2</sup>
Промежуточная аттестация зачет	-/4/-										ИД-1 УК-6 ИД-2 УК-6 ИД-3 УК-6 ИД-1 ОПК-4 ИД-2 ОПК-4 ИД-3 ОПК-4		ОС4 <sup>3</sup>
<b>Итого</b>	72/72/72	-/4/8	18/8/10			18/12/18		-/28/21	54/28/33	54/56/54			

Примечание\*

- 1) ОС1 - контрольный опрос по разделу
- 2) ОС3 – выполнение индивидуального практического задания
- 3) ОС4 – вопросы для устного экзамена
- 4) информационно-коммуникационные технологии (ИКТ)

### 6.3 Лекционные занятия

Номер раздела (темы)	Раздел дисциплины (модуля), тема лекций и их содержание	Объём в часах		
		Очн.	Заочн.	Очн.-заочн.
1	Наука, ее цель, задачи, история развития.	-	2	2
2	Научные исследования, классификация, основные понятия и терминология.	-	-	2
3	Методы научных исследований, их классификация, сущность, возможности и ограничения.	-	2	2
4	Научные эксперименты, их классификация, организация и постановка. Методы статистической обработки полученных данных.	-	-	2
	ИТОГО	-	4	8

### 6.4 Практические занятия

Номер раздела (темы)	Тема занятия	Объём в часах		
		Очн.	Заочн.	Очн.-заочн.
2	Планирование научных исследований. Оформление рабочей гипотезы, подлежащей проверке, программы научно-исследовательской работы.	2	2	2
4	Подготовка экспериментов. Выбор объектов исследований, параметров объективной оценки их состояния, методик, приборов для воздействия на объект и регистрация величин показателей жизнедеятельности объекта.	2	-	-
4	Проведение экспериментов с биологическими объектами. Сбор и регистрация данных во время исследования	2	2	2
4	Документальное оформление результатов исследований, протоколов, журналов, аудио и видеозаписей и т.д.	2	-	-
4	Статистическая обработка данных. Понятие	2	2	2

	о достоверности и корреляции, виды корреляций.			
5	Правила оформления таблиц, построение графиков и диаграмм.	2	-	-
6	Анализ результатов исследований. Выявление закономерностей появления и развития процессов, явлений, корреляционных и функциональных связей между величинами показателей. Теоретическое обобщения, заключения, выводы.	2	-	-
7	Оформление научных произведений. Изучение сущности и правил оформления доклада, научной статьи, реферата, дипломной работы, диссертации.	2	-	2
8	Научный доклад студентов (по результатам самостоятельных теоретических или экспериментальных работ)	2	2	2
	Итого	18	8	10

## 6.5 Самостоятельная работа

Номер раздела (темы)	Тема	Объем в часах		
		Очн.	Заочн.	Очн.-заочн.
4	Подготовка экспериментов. Оформление рабочей программы научно-исследовательской работы.	13	14	13
4	Проведение экспериментов с биологическими объектами. Сбор и регистрация данных во время исследования	14	14	14
4	Анализ результатов исследований.	13	14	13
7	Оформление научных произведений (доклада)	14	14	14
	Итого	54	56	54

## 7 Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля) «Методы научных исследований»

### 7.1 Литература

При изучении дисциплины «Методы научных исследований» в качестве источников информации рекомендуется использовать следующую литературу.

Источники информации	Кол-во экз.
1. Методология научного исследования : учебник / Н.А. Слесаренко, Е.Н. Борхунова, С.М. Борунова [и	Режим доступа: <a href="https://e.lanbook.com/book/103146">https://e.lanbook.com/book/103146</a>

др.] ; под редакцией Н.А. Слесаренко. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2018. — 268 с.	
2. Методика научных исследований : учебное пособие / В.И. Левахин, С.И. Николаев, А.В. Харламов, Г.И. Левахин. — Волгоград : Волгоградский ГАУ, 2015. — 88 с.	Режим доступа : <a href="https://e.lanbook.com/book/76660">https://e.lanbook.com/book/76660</a>

## 8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля) «Методы научных исследований»

### 8.1 Основная литература

При изучении дисциплины «Методы научных исследований» в качестве источников информации рекомендуется использовать следующую литературу.

№ п/п	Источники информации	Кол-во экземпляров, режим доступа
1.	Методология научного исследования : учебник / Н.А. Слесаренко, Е.Н. Борхунова, С.М. Борунова [и др.] ; под редакцией Н.А. Слесаренко. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2018. — 268 с.	Режим доступа: <a href="https://e.lanbook.com/book/103146">https://e.lanbook.com/book/103146</a>
2.	Методика научных исследований : учебное пособие / В.И. Левахин, С.И. Николаев, А.В. Харламов, Г.И. Левахин. — Волгоград : Волгоградский ГАУ, 2015. — 88 с.	Режим доступа : <a href="https://e.lanbook.com/book/76660">https://e.lanbook.com/book/76660</a>

### 7.2 Методические указания, рекомендации и другие материалы к занятиям

#### 7.3 Программное обеспечение и интернет-ресурсы

1. Электронный каталог библиотеки ФГБОУ ВО Казанской ГАВМ – Режим доступа: <http://lib.ksavm.senet.ru/>
2. Образовательный портал ФГБОУ ВО Казанская ГАВМ – Режим доступа: <http://ksavm.senet.ru/>
3. Электронно-библиотечная система «Лань» - Режим доступа: <https://e.lanbook.com/>.
4. Электронно-библиотечная система «ЭБС Юрайт» - Режим доступа: <https://biblio-online.ru/>

5. Система «КонсультантПлюс» - Режим доступа:  
<http://www.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=home;rnd=0.876051184235745>.
6. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU - Режим доступа:  
<https://elibrary.ru/>
7. Электронно-библиотечная система «IPRbooks» - Режим доступа:  
<http://www.iprbookshop.ru/>, <http://www.bibliocomplectator.ru>.
8. Деловые справочники Polpred.com Обзор СМИ - Режим доступа:  
<https://polpred.com/news>.
9. Национальная электронная библиотека НЭБ - Режим доступа:  
<https://rusneb.ru/>
10. Электронные ресурсы издательства SpringerNature - Режим доступа:  
(<https://link.springer.com/>, <https://www.nature.com/>,  
<https://materials.springer.com/>,  
<https://experiments.springernature.com/springer-protocols-closure>,  
<https://zbmath.org/>, <https://nano.nature.com/>).
11. Программное обеспечение «Антиплагиат.ВУЗ» - Режим доступа:  
<https://ksavm-senet.antiplagiat.ru/?asperrorpath=/13>.
12. Платформа ВКР-ВУЗ - размещение, хранение материалов и поиск на заимствования - Режим доступа: <http://www.vkr-vuz.ru/>
13. [Web of Science](https://apps.webofknowledge.com/WOS_GeneralSearch_input.do?product=)- Режим доступа:  
[https://apps.webofknowledge.com/WOS\\_GeneralSearch\\_input.do?product=](https://apps.webofknowledge.com/WOS_GeneralSearch_input.do?product=)
14. Scopus - Режим доступа:  
<https://www.scopus.com/search/form.uri?display=basic>

Справочно-библиографический поисковый аппарат специальных научных и научно-технических библиотек в интернете. Общедоступные базы данных на сайтах [www.thelancet.com](http://www.thelancet.com), «Научные журналы» [www.nlr.ru](http://www.nlr.ru), Российской государственной библиотеке [www.rsi.ru](http://www.rsi.ru).

## **8 Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля) «Методы научных исследований»**

Наименование дисциплины (модуля), практик в соответствии с учебным планом	Наименование специальных* помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
Методы научных исследований	Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля	Компьютерный класс, оснащенный 10 компьютерами (монитор 17 LGFlatron – 10 шт., процессор IntelCeleron – 10 шт.) с выходом в интернет, доска аудиторная 3-	Microsoft Windows XP Professional, Лицензия № 42558275 от 07.08.2007, бессрочная 2. Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian. Лицензия № 42558275 от 07.08.2007, бессрочна

	<p>и промежуточной аттестации:  <b>Аудитория 109</b> (по паспорту площадь 17,1 кв.м.), адрес: 420029, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Сибирский Тракт, 35, главное здание, 1 этаж.</p>	<p>элементная 100*350 - 1 шт., компьютерные столы – 13 штук, ноутбук SamsungNP – R540 – 1 шт., лабораторный стол – 1 шт., мобильное мультимедийное оборудование: проектор BengPB6210 – 1 шт (105 ауд.), телевизор Samsung ТВ-53501 P № 3квт 6075054 – 1 шт., ноутбук SamsungNP – R540 – 1 шт., электрофицированный макет – 1 шт.</p>	<p>Microsoft Windows 7 Home Basic OA CIS and GE.  Russian Upgrade Academic OPEN  License № 49472521 от 16.12.11, бессрочная  2. Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian  Academic OPEN License № 42192934 от 21.06.2005  Лицензия № 42558275 от 07.08.2007, бессрочная</p>
	<p>Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа:  <b>Аудитория № 118</b> (номер в соответствии с документами по технической инвентаризации - 105)  420029, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Сибирский тракт, д.35</p>	<p>Стол, стулья для обучающихся, стол, стул для преподавателя, ноутбук с выходом в Интернет, мультимедийный проектор.</p>	<p>1. Microsoft Windows Vista Home Premium, код продукта: 89578-OEM-7313842-52422, бессрочная;  2. Microsoft Office Professional Plus 2007, лицензия № 42558275 от 07.08.2007, бессрочная</p>
	<p><i>Читальный зал библиотеки Казанской ГАВМ для самостоятельной работы студентов с учебной литературой и работы на компьютерах:</i>  Читальный зал (3 эт., гл.зд.) (по паспорту б/н, площадь 2730 кв.м.), адрес: 420029, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Сибирский тракт, д. 35</p>	<p>Научная библиотека – фонд научной и учебной литературы по основам научных исследований.  Читальный зал оснащен 8 персональными компьютерами (монитор Philips 196 V - 3шт., монитор Samsung 943A – 4 шт., монитор AserV193WV – 1 шт., монитор LG – 1 шт., 8 системных блока) с выходом в Интернет.  Офисная мебель (столы и стулья на 120 посадочных мест).</p>	<p>1. Microsoft Windows XP Professional, Лицензия № 42558275 от 07.08.2007, бессрочная;  2. Microsoft Office Professional Plus 2007, Лицензия № 42558275 от 07.08.2007, бессрочная;  3. СПС КонсультантПлюс. Договор № 00010963 от 29.12.2017 г.</p>

Программу разработали: доцент \_\_\_\_\_ Ларина Ю.В.