ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сведения о сертификате ЭП

Сертификат: 4187300118CCB3606C1AF1554B071263
Владелец: Бабин Владислав Николаевич
Действителен: с 08.12.2025 г. по 03.03.2027 г.

ФГБОУ ВО Университет биотехнологий

Кафедра фармакологии и общей патологии

УТВЕРЖДАЮ
Директор института
ветеринарной медицины и
биотехнологии
Новик Яна Викторовна
(фио)
(подпись)

Рег. № ВетЭп.04-13
« 27 » 01 2026 г.

ФГОС 2017 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Б1.О.13 Методология научных исследований
Шифр и наименование дисциплины

36.04.01 Ветеринарно-санитарная экспертиза
Код и наименование направления подготовки

Ветеринарно-санитарная экспертиза
Направленность (профиль)

Курс: 1 Семестр: 1

Институт ветеринарной медицины и биотехнологии

очная
очная, заочная, очно-заочная

Объем дисциплины (модуля)

Вид занятий	Объем занятий [зачетных ед./часов]			Семестр
	очная	**заочная**	**очно-заочная**	
Общая трудоемкость по учебному плану	3/108			**1**
В том числе,				
Контактная работа	50			**1**
Занятия лекционного типа	10			**1**
Занятия семинарского типа	40			**1**
Самостоятельная работа, всего	58			**1**
Курсовой проект / курсовая работа				**1**
Контрольная работа / реферат / РГР	К			**1**
Форма контроля экзамен / зачет / зачет с оценкой	З			**1**

Новосибирск 2026 (27)

чая программа составлена на основании требований Федерального ственного образовательного стандарта высшего образования – стратуры по направлению подготовки 36.04.01 Ветеринарно-санитарная спертиза утвержденного приказом Минобрнауки России от 28.09.2017 г. № 982.

Программу разработал(и):

Доцент кафедры фармакологии и общей патологии, канд. ветеринар. наук _____ _____ Гришкова Н.С.

(должность) подпись ФИО

1 Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), соотнесенные с результатами освоения образовательной программы

Дисциплина Методология научных исследований в соответствии с требованиями ФГОС ВО и с учетом ПООП (при наличии) направлена на формирование следующих компетенций (УК-4, ОПК-4, ПКО-6):

Таблица 1. Связь результатов обучения с приобретаемыми компетенциями:

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Запланированные результаты обучения
УК-4. Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	ИУК-4.1. Использует приемы эффективного участия в академических и профессиональных дискуссиях	**знать:** виды дискуссий в академической и профессиональной деятельности **уметь:** участвовать в академических и профессиональных дискуссиях **владеть:** навыками решения профессиональных вопросов путем дискуссии
	ИУК-4.2. Умеет писать, осуществлять письменный перевод и редактирование различных академических текстов (рефератов, эссе, обзоров, статей и т.д.).	**знать:** виды представления информации в письменной форме **уметь:** формулировать и представлять профессиональные вопросы в письменной речи **владеть:** навыками профессиональной и научной письменной речи и перевода
	ИУК-4.3. Демонстрирует навыки представления результатов академической и профессиональной деятельности на различных научных мероприятиях, включая международные	**знать:** способы представления результатов академической и профессиональной деятельности **уметь:** устно и письменно представлять результатов академической и профессиональной деятельности **владеть:** навыками представления результатов академической деятельности в устной и письменной формах на научных мероприятиях
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	ИОПК-4.1. Демонстрирует знание современных технологий, оборудования и научных основ профессиональной деятельности.	**знать:** современные технологии, оборудование и научные основы профессиональной деятельности **уметь:** правильно использовать современные технологии и оборудование в профессиональной деятельности **владеть:** навыками работы на современном оборудовании при исполнении профессиональных действий
	ИОПК-4.2. Использует методы решения задач с применением современного оборудования при	**знать:** современное оборудование и новые технологии, относящиеся к профессиональной деятельности **уметь:** использовать современное

экспериментальных исследований и интерпретации их результатов	разработке новых технологий, относящихся к профессиональной деятельности.	оборудование и технологии при решении профессиональных задач **владеть:** навыками работы на современном профессиональном оборудовании и разработки новых технологий
	ИОПК-4.3. Обладает навыками современной профессиональной методологии для проведения экспериментальных исследований и интерпретации их результатов	**знать:** методы профессиональных исследований и интерпретации их результатов **уметь:** ставить эксперименты в области профессиональной деятельности и интерпретировать полученные результаты **владеть:** навыками постановки эксперимента и интерпретации полученных результатов
ПК-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	ИПК-6.2. Использует методы научного исследования в области ветеринарной медицины, биологии и экологии для оценки состояния организма животного и агроэкосистем животноводческого направления; применяет статистические методы анализа.	**знать:** методы научных исследований в области ветеринарной медицины; статистические методы анализа **уметь:** использовать методы научного исследования в области ветеринарии для оценки состояния животного и агроэкосистем животноводческого направления **владеть:** навыками проведения научного эксперимента в области ветеринарии; методами статистической обработки полученных результатов,
	ИПК-6.3. Применяет навыки верификации, интерпретации и представления результатов исследования для использования новых экспериментальных данных в практике; способами использования математических моделей биосистем; принципами решения теоретических и практических типовых и системных задач, связанных с профессиональной деятельностью.	**знать:** способы верификации, интерпретации и представления результатов исследований **уметь:** верифицировать, интерпретировать и представлять результаты исследований **владеть:** навыками интерпретации и представления результатов исследований

2. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплина Методология научных исследований относится к *обязательной части*.

Данная дисциплина является основой для последующего изучения дисциплин: государственный ветеринарный надзор; ветеринарная санитария на предприятиях; микробиологическая безопасность сырья и продуктов животного и

растительного происхождения; биологическая безопасность сырья и продуктов животного и растительного происхождения; нормативно-правовые основы в области ВСЭ; информационные технологии в профессиональной деятельности; гигиена и санитария пищевых производств; международные отношения в области ветеринарно-санитарной экспертизы и продовольственной безопасности; психология и педагогика в профессиональном образовании; техническое регулирование, стандартизация, управление качеством.

3. Содержание дисциплины (модуля)

Распределение часов по темам и видам занятий представляется в таблице 2 по каждой форме обучения *(*очная*)*:

Таблица 2. Очная форма

№ п/п	Наименование разделов и тем	Количество часов				Формируемые компетенции (ОК, ПК)
		Лекции (Л)	Вид занятия (ЛР)	Самост. работа (СР)	Всего по теме	
1	2	3	4	5	6	7
1.	**Введение в методологию научных исследований. Биометрическая обработка результатов научно-производственных опытов**	**6**	**24**	**21**	**51**	**ПК-6**
1.1	Введение. Общие принципы и правила организации и проведения научных исследований в ветеринарно-санитарной экспертизе	2	4	10	16	**ПК-6**
1.2	Биометрический метод обработки научных исследований. Дисперсионный анализ. Корреляция признаков.	4	20	11	35	**ПК-6**
2	**Правила оформления результатов научных исследований**	**4**	**16**	**16**	**36**	**УК-4 ОПК-4 ПК-6**
2.1	Правила оформления и структура научных отчетов. Обзор и список литературы. Правила оформления научных статей и тезисов. Представление результатов научной деятельности	2	10	10	22	**УК-4 ОПК-4 ПК-6**
2.2	Методология научных исследований в образовательной деятельности	2	6	6	14	**ОПК-4**
	Контрольная работа			12	12	**ОПК-4**
	Зачет			9	9	
	Итого	**10**	**40**	**58**	**108**	

Учебная деятельность состоит из *лекций, лабораторно-практических занятий, выполнения контрольной работы, самостоятельной работы*.

3.1

. Содержание отдельных разделов и тем

аздел 1 **Введение в методологию научных исследований. Биометрическая аботка результатов научно-производственных опытов**

Тема 1.1 ***Введение. Общие принципы и правила организации и проведения научных исследований в ветеринарно-санитарной экспертизе.***

Принципы теоретического и эмпирического познания. Методология научной организации труда исследователя. Основные принципы достижения оптимальных характеристик научного труда. Средства интенсификации творческого акта и формы их реализации.

Тема 1.2 ***Биометрический метод обработки научных исследований. Дисперсионный анализ. Корреляция признаков.***

Биометрия: основные термины и понятия. Средние величины признака: средняя арифметическая, средняя геометрическая, средняя квадратическая. Разность средних величин и ее достоверность. Ошибка разности. Коэффициент вариации (изменчивости). Оценка доли, разность долей и ее достоверность. Связь между признаками и ее виды. Корреляционная связь. Коэффициент корреляции. Альтернативные признаки. Коэффициент детерминации. Коэффициент регрессии. Однофакторный статистический комплекс для количественных и альтернативных признаков. Показатель достоверности влияния (критерий Фишера).

Раздел 2 **Правила оформления результатов научных исследований**

Тема 2.1 ***Правила оформления и структура научных отчетов. Обзор и список литературы. Правила оформления научных статей и тезисов. Представление результатов научной деятельности***

Оформление научных отчетов и их основные разделы. Структура научных отчетов. Правила оформления. Правила оформления обзора литературы. Список литературы и его оформление в соответствии с ГОСТ 2008 г. Научная статья, правила оформления. Тезисы доклада и их формирование.

Тема 2.2 ***Методология научных исследований в образовательной деятельности***

Методология и классификация методов педагогического исследования. Диагностические методы в педагогических исследованиях. Изучение и анализ передового педагогического опыта.

4. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)

4.1. Список основной литературы

1. Методология научного исследования : учебник для вузов / Н. А. Слесаренко, Е. Н. Борхунова, С. М. Борунова [и др.] ; под редакцией Н. А. Слесаренко. — 5-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 268 с. — ISBN 978-5-8114-7204-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/156383

4.2. Список дополнительной литературы

15.01.2026

А. Романько

Рыбаков, Н. С. Методология научного исследования : учебное пособие / Н. С. Рыбаков. — Псков : ПсковГУ, 2024. — 282 с. — ISBN 978-5-00200-170-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/464576

1. Скопа, В. А. Методология научного исследования : учебное пособие / В. А. Скопа. — Барнаул : АлтГПУ, 2022. — 219 с. — ISBN 978-5-907487-17-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/292190

2. Бесчастнов, Н. П. Методология научного исследования : учебное пособие / Н. П. Бесчастнов, О. В. Ковалёва, И. В. Рыбаулина. — Москва : РГУ им. А.Н. Косыгина, 2020. — 64 с. — ISBN 978-5-87055-867-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/166994

4.3. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

Таблица 3. Перечень информационных ресурсов

№ п/п	Наименование	Адрес
1.	*Официальный сайт Минсельхоза России*	*http://www.mcx.ru/*
2.	*Научная электронная библиотека*	*http://elibrary.ru*
3.	*Библиотека Университета биотехнологий*	*https://edubiotech.ru/library/*
4.	*Библиотека ГОСТов и нормативов*	*http://www.ohranatruda.ru*

4.4. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модулю) и самостоятельной работы

1. Методология научных исследований: Методические указания по освоению дисциплины, самостоятельной работе и проведению практических занятий / Новосиб. гос. аграр. ун-т. Фак. вет. мед.; сост.: Н.Н. Горб. – Новосибирск, 2019. – 31 с.

2. Попов Ю.Г. Основные методы биометрической обработки результатов научно-производственных опытов: учебно-методическое пособие / Ю.Г. Попов, И. В. Наумкин / Новосиб. гос. аграр. ун-т. – Новосибирск, 2016. -39 с.

4.5. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения и информационных справочных систем, наглядных пособий

1. Применение мультимедийного проектора и ноутбука для демонстрации видео и презентаций.

Таблица 4. Перечень лицензионного программного обеспечения

№ п/п	Наименование	Кол-во ключей	Тип лицензии или правообладатель
1.	*MS Windows 2007*	*1*	*Microsoft*
2.	*MS Office 2007 prof (Word, Excel, Access, PowerPoint)*	*1*	*Microsoft*
3.	*Броузер Mozilla FireFox*	*1*	*Mozilla Public License*

Таблица 5. Перечень плакатов (по темам), карт, стендов, макетов, презентаций, фильмов и т.д.

№ п/п	Тип	Наименование	Примечание
1.	*Презентация*	*Лекция 1. Вводная. Общие принципы и правила организации и проведения научных исследований в ветеринарно-санитарной экспертизе*	*20 слайдов*
2.	*Презентация*	*Лекция 2. Правила оформления и структура научных отчетов. Обзор и список литературы. Правила оформления научных статей и тезисов*	*25 слайдов*
3.	*Документ*	*ГОСТ 7.32-2001 – Отчет о научно-исследовательской работе.*	*http://standard.gost.ru/*
4.	*Документ*	*ГОСТ 7.9-95 – СИБИД Реферат и аннотация. Общие требования*	*http://standard.gost.ru/*
5.	*Документ*	*ГОСТ 8.417-2002 – Государственная система обеспечения единства измерений. Единицы физических величин*	*http://standard.gost.ru/*
6.	*Документ*	*ГОСТ Р 7.0.5-2008 – СИБИД. Библиографическая ссылка. Общие требования и правила составления*	*http://standard.gost.ru/*

5. Описание материально-технической базы

Таблица 6. Перечень используемых помещений:

№ аудитории	Тип аудитории	Перечень оборудования
НК-214, лекционная	*Аудитория для занятий лекционного типа*	*Презентационное оборудование: стационарный проектор, настенный экран, ноутбук* *Звукоусиливающее оборудование: усилитель, колонки, микрофон*
НК-229	*Аудитория для занятий семинарского типа*	*Презентационное оборудование: телевизор, ноутбук*

6. Порядок аттестации студентов по дисциплине

Для аттестации студентов по дисциплине используется традиционная система контроля и оценки успеваемости обучающихся.

7. Согласование рабочей программы

соответствует учебному плану, утвержденному Ученым советом ФГБОУ ВО
ситета биотехнологий, протокол № 8 от 25.12.2025 г

чая программа обсуждена и утверждена
седании кафедры фармакологии и общей патологии от 14.01. 2026 №

и.о. заведующего кафедрой _____ Я.В. Новик
(должность) подпись ФИО

Председатель учебно-методического
совета (комиссии) _____ Н.С. Гришкова
(должность) подпись ФИО

Рабочая программа обсуждена и соответствует учебному плану, утвержденному Ученым советом ФГБОУ ВО Университета биотехнологий, протокол
от «___» _____ 20___ №____

Изменений не требуется/изменения внесены в раздел(-ы):_____
нужное подчеркнуть

Председатель учебно-методического
совета (комиссии) _____ _____
(должность) подпись ФИО

Рабочая программа обсуждена и соответствует учебному плану утвержденному Ученым советом ФГБОУ ВО Университета биотехнологий протокол
от «___» _____ 20___ №____

Изменений не требуется/изменения внесены в раздел(-ы):_____
нужное подчеркнуть

Председатель учебно-методического
совета (комиссии) _____ _____
(должность) подпись ФИО