

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ  
ТОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ (НИ ТГУ)  
Научно-образовательный центр передовая инженерная школа «Агробиотек»



УТВЕРЖДАЮ:

Проректор по ОД

Е.В. Луков

05 \_\_\_\_\_ 2024 г.

Рабочая программа производственной практики  
**Научно-исследовательская работа**  
(получение первичных навыков научно-исследовательской работы)

по специальности

**36.05.01 Ветеринария**

специализация:  
**«Ветеринария»**

Форма обучения  
**Очная**

Квалификация  
**Ветеринарный врач**

Год приема  
**2025**

## **1. Цель практики**

Целью практики является выполнение выпускной квалификационной работы, направленной на формирование следующих компетенций:

- УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий;
- УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла;
- УК-4. Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия;
- ОПК-3. Способен осуществлять и совершенствовать профессиональную деятельность в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере агропромышленного комплекса;
- 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;
- ОПК -5. Способен оформлять специальную документацию, анализировать результаты профессиональной деятельности и представлять отчетные документы с использованием специализированных баз данных;
- 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.

## **2. Задачи практики**

- поиск научной информации и работа с ней с использованием современных технологий (УК-1, ПК-2);
- формулирование задач в рамках поставленной цели, выбор оптимальных способов решения задач (УК-2);
- применение основ национального и международного ветеринарного законодательства и использование нормативно-правовой базы и этических норм при осуществлении правовой деятельности (ОПК-3);
- использование технических возможностей современного специализированного оборудования, применение современных технологий и методов исследований и специализированного программного обеспечения (ОПК-4, ОПК -5);
- сбор и подготовка материалов для выполнения выпускной квалификационной работы (ПК-1);
- подготовка, оформление и предзащита выпускной квалификационной работы (УК-4, ПК-2);
- использование методов научного исследования в области ветеринарной медицины, применение навыков верификации, интерпретации (ПК-6).

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

Практика относится к обязательной части образовательной программы.

## **4. Семестр(ы) освоения и форма(ы) промежуточной аттестации по практике**

Семестр 5, зачет.

## **5. Входные требования для освоения практики**

Для успешного освоения практики требуются результаты обучения по следующим дисциплинам: Б1.О.11 Биология с основами экологии, Б1.О.12 Анатомия животных, Б1.О.13 Цитология, гистология и эмбриология

## **6. Способы и формы проведения практики**

Практика проводится в профильных организациях на основании договоров о сотрудничестве, а так же на базе НИ ТГУ (специальные образовательные и лабораторные пространства НОЦ ПИШ «Агробиотек», виварий Биологического института).

Способы проведения: стационарная и выездная.

## **7. Объем и продолжительность практики**

Объем практики составляет 3 зачётных единицы, 108 часов. Продолжительность практики составляет 2 недели.

## **8. Планируемые результаты практики**

Результатами прохождения практики являются следующие индикаторы достижения компетенций:

ИУК-1.1. Применяет алгоритмы анализа задач, выделяя их базовые составляющие;

ИУК-1.2. Находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи;

ИУК-1.3. Аргументировано формулирует собственные суждения и оценки с использованием системного подхода;

ИУК-2.1. Формулирует задачи в рамках поставленной цели проекта;

ИУК-2.2. Выбирает оптимальные способы решения конкретных задач проекта, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений;

ИУК-2.3. Решает конкретные задачи проекта и публично представляет результаты решения;

ИУК-4.1. Читает и понимает со словарем литературу на иностранном языке;

ИУК-4.2. Осуществляет выполнение с предварительной подготовкой сообщений на иностранном языке общекультурной и профессиональной тематики;

ИУК-4.3. Демонстрирует умение выполнять перевод текстов профессиональной тематики;

ИОПК-3.1. Применяет основы национального и международного ветеринарного законодательства, конкретные правила и положения, регулирующие ветеринарную деятельность на местном, национальном и международном уровнях;

ИОПК-3.2. Находит современную актуальную и достоверную информацию о ветеринарном законодательстве, правилах и положениях, регулирующих ветеринарную деятельность в том или ином регионе и/или стране;

ИОПК-3.3. Использует нормативно-правовую базу и этические нормы при осуществлении профессиональной деятельности;

ИОПК-4.1. Использует технические возможности современного специализированного оборудования, методы решения задач профессиональной деятельности;

ИОПК-4.2. Применяет современные технологии и методы исследований в профессиональной деятельности, интерпретирует полученные результаты;

ИОПК-4.3. Обосновывает применение специализированного оборудования для реализации поставленных задач при проведении исследований и разработке новых технологий;

ИОПК-5.1. Использует современное прикладное и специализированное программное обеспечение, технические средства реализации информационных процессов;

ИОПК-5.2. Осуществляет ветеринарный учет и ведение отчетности, документооборот в профессиональной деятельности, оформление ветеринарносопроводительных документов в федеральной государственной информационной системе (ВетИС);

ИПК-6.1. Использует современные сведения в области ветеринарной медицины, молекулярной биологии, эпизоотологии, паразитологии, охраны окружающей природной среды и их успешного практического применения;

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;

ИПК-6.3. Применяет навыки верификации, интерпретации и представления результатов исследования для использования новых экспериментальных данных в практике;

## 9. Содержание практики

Этапы практики	Виды работ, связанные с будущей профессиональной деятельностью	Часы
Подготовительный	- планирование научно-исследовательской работы, включая ознакомление с тематикой исследовательских работ; - планирование темы научно-исследовательской работы; - составление плана научно-исследовательской работы с указанием основных мероприятий и сроков реализации.	6
Организация практики	- содержательная формулировка задачи исследования; - формирование библиографического списка литературы.	10
Научно-исследовательский этап	- выполнение индивидуального задания; - постановка задачи исследования; - выбор методов решения; - сбор и анализ требований; - разработка методики обработки экспериментальных данных	30
Аттестация полученных результатов	- анализ полученных результатов	24
Заключительный этап	- подготовка отчетной документации по итогам практики; - составление и оформление отчета о прохождении практики; - сдача отчета о практике на кафедру; - публикация результатов	38
Итого		108

## 10. Формы отчетности по практике

Дневник практики ведут ежедневно в течение всего периода прохождения учебной практики.

Отчет по учебной практике (научно-исследовательская работа) оформляется по следующей структуре: введение, алгоритм научно-исследовательской работы, обзор литературы, дизайн исследования, список использованных источников и литературы, заключение, приложения (необязательно).

По результатам прохождения практики оформляется отчет, являющийся основанием для оценки практики.

## 11. Организация промежуточной аттестации обучающихся

### 11.1 Порядок и форма проведения промежуточной аттестации

Промежуточная аттестация проводится в форме зачета путем публичной защиты обучающимися индивидуальных отчетов (курсовых работ) на заседании кафедры, обеспечивающей подготовку студентов по выбранному ими профессиональному модулю,

перед комиссией из не менее трех научно-педагогических работников, включая руководителя практики от ТГУ.

#### 11.2 Процедура оценивания результатов обучения

Оценка сформированности результатов обучения осуществляется комиссией на основе анализа предоставленных отчетных документов, выступления обучающегося и его ответов на вопросы.

#### 11.3 Критерии оценивания результатов обучения

Достаточный уровень «Зачтено». Обучающийся показал знание основных положений практики, умение получить с помощью преподавателя правильное решение конкретной практической задачи кооперироваться с коллегами, повышать свою квалификацию. показал навыки использования данных в управлении производственными процессами. навыки анализа результатов деятельности производственных подразделений. навыки работы и проведения анализа научно-технической информации отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования. Владения современными достижениями в профессиональной сфере.

Недостаточный уровень «Не зачтено». При ответе обучающегося выявились существенные пробелы в знаниях основных положений практики, неумение находить правильное решение конкретной практической задачи, кооперироваться с коллегами, повышать свою квалификацию. не показал навыки использования данных в управлении производственными процессами. навыки анализа результатов деятельности подразделений. навыки внедрения результатов исследований и разработок в профессиональной сфере. навыки работы и анализа научно-технической информации отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования. Владения современными достижениями в профессиональной области.

## 12. Перечень рекомендованной литературы и ресурсов сети Интернет

а) основная литература:

1. Методология научных исследований в ветеринарии и зоотехнии / Н. А. Слесаренко, И. С. Ларионова, Е. Н. Борхунова [и др.] ; Под ред.: Слесаренко Н. А.. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 296 с. — ISBN 978-5-507-44524-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/230426>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. 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>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.

б) дополнительная литература:

1. Методы научных исследований : учебно-методическое пособие / составители О. Б. Филиппова [и др.]. — Воронеж : Мичуринский ГАУ, 2022. — 175 с. — ISBN 978-5-94664-487-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/253556>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Назарова, А. В. Доказательная ветеринарная медицина / А. В. Назарова, Б. С. Семенов, Т. Ш. Кузнецова. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 84 с. — ISBN 978-5-507-44310-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/255668>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3. Современные методы и основы научных исследований в животноводстве / И. В. Малявко, Л. Н. Гамко, В. А. Малявко [и др.]. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 180 с. — ISBN 978-5-507-47041-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/322493> (дата обращения: 14.06.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

### 13. Перечень информационных технологий

а) лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение:

- Microsoft Office Standart 2013 Russian: пакет программ. Включает приложения: MS Office Word, MS Office Excel, MS Office PowerPoint, MS Office On-eNote, MS Office Publisher, MS Outlook, MS Office Web Apps (Word Excel MS PowerPoint Outlook);
- публично доступные облачные технологии (Google Docs, Яндекс диск и т.п.).

б) информационные справочные системы:

- Электронный каталог Научной библиотеки ТГУ – <http://chamo.lib.tsu.ru/search/query?locale=ru&theme=system>
- Электронная библиотека (репозиторий) ТГУ <http://vital.lib.tsu.ru/vital/access/manager/Index>
- ЭБС Лань – <http://e.lanbook.com/>
- ЭБС Консультант студента – <http://www.studentlibrary.ru/>
- Образовательная платформа Юрайт – <https://urait.ru/>
- ЭБС ZNANIUM.com – <https://znanium.com/>
- ЭБС IPRbooks – <http://www.iprbookshop.ru/>
- Государственная информационная система в сфере ветеринарии: ВетИС <http://vetrf.ru/>
- Официальный сайт Россельхознадзора <http://www.fsvps.ru/>

### 14. Материально-техническая база проведения практики

Наименование оборудованных учебных кабинетов, объектов для проведения практических занятий, объектов физической культуры и спорта с перечнем основного оборудования.	Адрес (местоположение) учебных кабинетов, объектов для проведения практических занятий.
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Аудитория № 115. Оборудование: Графическая станция, процессор Intel i5, 16Гб оперативной памяти, монитор 24 дюйма, демонстрационный экран, мультимедиа-проектор. Учебная мебель: рабочие места по количеству обучающихся (аудиторные столы, стулья); рабочее место преподавателя (стол, стул); аудиторная доска.	634050, Томская область, г. Томск, пр-кт Ленина, 36, стр.7 (29 по паспорту БТИ) Площадь 40,9 м <sup>2</sup>
Эндохирургический кабинет ветеринарной клиники «Велес». Оборудование: эндоскопическая стойка (жёсткая эндоскопия) оборудование для проведения риноскопии, отоскопии, цистоскопии, ларинго-трахео- бронхоскопии. оборудование для проведения лапароскопических стерилизаций. Хирургический лазерный аппарат. Операционный микроскоп. Набор для криотерапии.	634009, Томская область, г. Томск пр. Ленина 190 стр. 2, помещение 1, площадь помещений 16,48 м <sup>2</sup>
Кабинет УЗИ ветеринарной клиники «Велес». Оборудование для проведения ультразвукового исследования: УЗИ аппарат экспертного класса CHISON Qbit 11 цветным и энергетическим доплером.	634009, Томская область, г. Томск пр. Ленина 190 стр. 2, помещение 2, площадь помещений 7,4 м <sup>2</sup>

<p>1) Датчик конвексный D3C60L (для абдоминальных исследований животным более 35 кг) Диапазон частот датчика: 1,0 - 8,0 МГц.</p> <p>2) Датчик микроконвексный D6C15L (для абдоминальных исследований и скрининг сердца животным до 35 кг) Диапазон частот датчика: 4,0 -12,0 МГц.</p> <p>3) Датчик линейный монокристаллический M8L40L (для поверхностны органов и структур, периферических сосудов, офтальмологии) Диапазон частот датчика: 4,0 - 18,0 МГц.</p> <p>4) Датчик фазированный секторный D6P64L (для кардиологических исследований) Диапазон частот датчика: 2,0 - 8,0 МГц.</p>	
<p>Лаборатория ветеринарной клиники «Велес»  Оборудование для проведения лабораторных исследований:  лабораторная мини-центрифуга, высокоскоростная центрифуга, аквадистиллятор, термостат суховоздушный, дозаторы переменного объёма, весы</p>	<p>634009, Томская область, г. Томск пр. Ленина 190 стр. 2, помещение 3, площадь помещений 7,5 м<sup>2</sup></p>

#### 15. Информация о разработчиках

Голохваст Кирилл Сергеевич - доктор биологических наук, и.о. директора НОЦ ПИИШ "Агробиотек"