

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

«07» июля 20 24 г.

Рабочая программа дисциплины

Основы научных исследований

по направлению подготовки

36.03.02 Зоотехния

Направленность (профиль) подготовки:

Технология животноводства

Форма обучения

Очная

Квалификация

Бакалавр

Год приема

2025

1. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины является формирование следующих компетенций:

ПК-1 Способность проводить научные исследования по общепринятым методикам, осуществлять обобщение и статистическую обработку результатов опытов, формулировать выводы.

ПК-2 Способен проводить сбор информации и анализ литературных источников в области животноводств.

ПК-6 Способен участвовать в разработке и оценке новых методов, способов и приемов селекции, кормления и содержания животных.

Результатами освоения дисциплины являются следующие индикаторы достижения компетенций:

ИПК-1.1 Осуществляет обобщение и статистическую обработку результатов опытов, формулирование выводов

ИПК-1.2 Обладает навыками проведения научных исследований по общепринятым методикам

ИПК-2.1 Собирает научную и производственную информацию в области животноводства

ИПК-6.1 Анализирует и оценивает эффективность методов, способов и приемов селекции, кормления и содержания животных

2. Задачи освоения дисциплины

- освоить методы постановки зоотехнических опытов;
- приобрести навыки по планированию, организации и проведению опытов в зоотехнии; поиска научной информации в различных источниках;
- освоить методы статистической обработки полученных эксперименте данных и на их основе научиться правильно делать выводы по результатам исследований;
- научиться правильно, оформлять полученный в исследовании материал, освоить правила написания научного отчета, доклада, квалификационной работы.

3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина относится к Блоку 1 «Дисциплины (модули)».

Дисциплина относится к обязательной части образовательной программы.

4. Семестр(ы) освоения и форма(ы) промежуточной аттестации по дисциплине

Шестой семестр, зачет

5. Входные требования для освоения дисциплины

Для успешного освоения дисциплины требуются результаты обучения по следующим дисциплинам: Б1.О.06 Информатика, Б1.О.25 Математика, Б1.В.01 Основы биозтики.

6. Язык реализации

Русский

7. Объем дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 з.е., 108 часов, из которых:

-лекции: 14 ч.

-практические занятия: 28 ч.

в том числе практическая подготовка: 28 ч.

Объем самостоятельной работы студента определен учебным планом.

8. Содержание дисциплины, структурированное по темам

1. Вводная лекция.

История исследований в зоотехнии. Наблюдения и эксперименты в историческом аспекте, их характерные черты.

2. Теоретическая фаза научных исследований.

Источники и фазы построения рабочей гипотезы. Структура обзора литературы. Дедуктивный подход к обзору. Значение методики. Схема эксперимента и частные методы, используемые в исследовании. Подготовка к практической части научной работы.

3. Основные направления исследований в животноводстве.

Основные направления и решаемые задачи. Эксперименты по выявлению влияния внешних, внутренних факторов их совокупного влияния. Общая схема экспериментов. Оценка влияния фактора по физиологическим и продуктивным признакам, экономическим показателям.

4. Принцип аналогичных групп.

Методы пар-аналогов, аналогичных групп, мини-стада, интегральных групп. Особенности подбора животных. Правило 3 К. Поголовье животных. Периоды опыта. Достоинства и недостатки методов.

5. Принцип групп-периодов.

Методы групп-периодов, параллельных групп-периодов и групп-периодов с обратным замещением. Периоды опыта. Достоинства и недостатки методов.

6. Общие методические критерии постановки зоотехнических опытов.

Размещение животных. Сроки проведения экспериментов. Особенности проведения опытов на разных видах животных. Производственная проверка результатов исследований.

7. Этологические наблюдения.

Типы активности и их значение для характеристики состояния животных. Индивидуальный и групповой учет поведенческих реакций. Оценка дневного распределения активности. Азбука поведения. Оценка благополучия животных.

8. Биоэтика и научные исследования.

История использования животных в научных исследованиях. Вивисекция. Воззрения Декарта. Международный этический кодекс. Правила работы с экспериментальными животными. Статья 245 УК РФ о жестоком обращении с животными.

9. Обработка результатов и публикация научной работы.

Значение статистической обработки данных. Виды ошибок. Логический анализ и извлечение выводов. Требования к выводам, виды выводов. Подготовка и публикация научной работы. Виды научных работ. Структура научной работы. Описание и анализ результатов. Оформление ссылок на литературные источники. Выводы и предложения. Библиографический список.

9. Текущий контроль по дисциплине

Текущий контроль по дисциплине проводится путем контроля посещаемости, тестов по лекционному материалу, выступлениям на семинарах и фиксируется в форме контрольной точки не менее одного раза в семестр.

Оценочные материалы текущего контроля размещены на сайте ТГУ в разделе «Информация об образовательной программе» - <https://www.tsu.ru/sveden/education/eduop/>.

10. Порядок проведения и критерии оценивания промежуточной аттестации

Зачет в шестом семестре проводится в письменной форме. Продолжительность зачета 1 час.

Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации размещены на сайте ТГУ в разделе «Информация об образовательной программе» - <https://www.tsu.ru/sveden/education/eduop/>.

11. Учебно-методическое обеспечение

а) Электронный учебный курс по дисциплине в электронном университете «Moodle» - <https://moodle.tsu.ru>

б) Оценочные материалы текущего контроля и промежуточной аттестации по дисциплине.

в) План практических занятий по дисциплине.

г) Методические указания по организации самостоятельной работы студентов.

12. Перечень учебной литературы и ресурсов сети Интернет

а) основная литература:

1. Кузнецов И.Н. Основы научных исследований: учебное пособие для бакалавров / И.Н. Кузнецов. - 5-е изд., пересмотр. - М.: Дашков и К, 2020. - 282 с. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1093235> . -Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Рыжков И.Б. Основы научных исследований и изобретательства: учебное пособие для вузов / И.Б. Рыжков. — 5-е изд., испр. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 224 с. - Текст: электронный. — URL: <https://e.lanbook.com/book/183756> . — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3. Шкляр М.Ф. Основы научных исследований: учебное пособие для бакалавров / М.Ф. Шкляр. - 7-е изд. — М.: Дашков и К, 2019. - 208 с. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1093533> . - Режим доступа: для авториз. пользователей.

б) дополнительная литература:

1. Беспалов Р.А. Основы научных исследований: учеб.пособие / Р.А. Беспалов. - М.: ИНФРАМ, 2019.- 111 с. - (Высшее образование). - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1011326> . -Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Хиль Ю.П. Основы научных исследований в сельском хозяйстве: методические указания по изуч. дисцип. и задания для контрол. работы студ. очно-заочной формы обуч. по спец. 311200 - Технология производства и переработки сельского хозяйства / Ю.П. Хиль; МСХ РФ. ТСХИ филиал ФГОУ ВПО НГАУ. - Томск: UFO-Print, 2004. - 25 с.

4. Хиль Ю.П. Краткий курс лекций по методологии науки: методическое пособие для студ. очной и заочной форм обучения по спец.: 110305 - ТППСХП, 110401 – Зоотехния / Ю.П. Хиль; МСХ РФ. ФГОУ ВПО НГАУ. ТСХИ филиал. Каф. ТПППЖ. - Томск: UFO-Print, 2006. – 65 с.

в) ресурсы сети Интернет:

1. Электронно-библиотечная система издательства «Лань» <http://e.lanbook.com>

2. Электронная библиотека ТГУ <https://www.lib.tsu.ru/ru/elektronnye-resursy>

3. Научная электронная библиотека <http://www.elibrary.ru>

4. Электронно-библиотечная система издательства «Инфра-М» www.znanium.com

5. Справочно-правовая система «КонсультантПлюс» www.consultant.ru

8. Единый сервисный портал Минсельхоза России <http://service.mcx.ru/>

9. Методы исследований в кормопроизводстве и кормлении сельскохозяйственных животных <http://www.sgau.ru>

10. Методы научных исследований в зоотехнии <http://studopedia.ru>

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 OneNote, 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/>

14. Материально-техническое обеспечение

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, объектов физической культуры и спорта.
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 ²
Учебная аудитория для самостоятельной работы Аудитория № 28 Оборудование: Рабочие станции, процессор Intel Core i5, 8Гб оперативной памяти, 23-дюймовый монитор ViewSonic, Интерактивная панель Prestigio, рабочие места по количеству обучающихся (аудиторные столы, стулья); рабочее место преподавателя (стол, стул).	634050, Томская область, г. Томск, пр-кт Ленина, 36 (56 по паспорту БТИ) Площадь 37 м ²

15. Информация о разработчиках

Филонова Мария Васильевна, кандидат биологических наук, доцент кафедры физиологии растений, биотехнологии и биоинформатики Биологического института Национального исследовательского Томского государственного университета.