

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Сибирский государственный университет инженерии и биотехнологий
Институт ветеринарной медицины и биотехнологии
Кафедра частной зоотехнии и кормления животных

Этология копытных

Методические указания для практических занятий, выполнения
самостоятельной и контрольной работы

Новосибирск 2026

УДК 636.01:59.002

ББК

В

Автор-составитель: С.П. Князев, кандидат биол. наук, доцент.

Рецензент: доктор биологических наук, проф. М.Л. Кочнева

Этология копытных: метод. указания для практических занятий, выполнения самостоятельной и контрольной работы / Сибирский гос. ун.-т инженерии и биотехнологий, Институт ветеринарной медицины и биотехнологии; авт.-сост.: С.П. Князев. – Новосибирск, 2026. – 16 с.

Методические указания предназначены для студентов Института ветеринарной медицины и биотехнологии очной и заочной форм обучения по направлению подготовки 36.03.02 Зоотехния.

Утверждены и рекомендованы к изданию кафедрой частной зоотехнии и кормления животных (протокол №8 от 14.01.2026) и учебно-методическим советом Института ветеринарной медицины и биотехнологии Университета биотехнологий (протокол № 1 от 26.01. 2026 г.).

ВВЕДЕНИЕ

Объект этологии – поведение животного.

БИОЛОГИЧЕСКАЯ ЭВОЛЮЦИЯ – необратимое и направленное развитие живой природы, сопровождающееся повышением адаптации и уровня организации живых систем и расширением биоразнообразия. Эволюция органического мира – по сути своей это особая разновидность изменчивости, как неотъемлемого свойства живого. Особенность заключается в том, что, в отличие от просто изменчивости всех живых систем, эволюция – это изменчивость векторизованная, то есть изменчивость, имеющая направление.

Появление **ПОВЕДЕНИЯ** знаменуется переходом от непосредственной (допсихической) внешней активности к активности, опосредованной отражением действительности (т.е. психическим отражением).

Современные вызовы и запросы общества требуют от специалистов зоотехнии как научной основы отрасли аграрного производства квалификации и компетенции для соблюдения оптимальных условий технологии содержания, кормления, разведения, селекции животных. Специалистами высокой квалификации могут стать за время обучения недавно поступившие в вуз абитуриенты, если они с первых же этапов обучения получают импульс познания и освоения необходимых компетенций, которые дадут им возможность в дальнейшем участвовать в совершенствовании техники и технологии, способствующих повышению продуктивности и жизнеспособности животных. Особое место в секторе научных основ агrobiотехнологий занимают научно-практические направления, связанные с изучением и управлением поведением копытных, к которым относится большинство хозяйственно важных видов domesticированных млекопитающих.

Дисциплина Б1.В.ДВ.02.01 Этология копытных является очередной ступенью в освоении теоретических основ науки о поведении копытных животных, необходимых для формирования профессионального уровня по направлению подготовки 36.03.02 Зоотехния и по направленности (профилю) Зоопсихология и благополучие животных.

Настоящие методические рекомендации могут использоваться студентами для практических занятий, выполнения самостоятельной работы и подготовки и защиты контрольной работы.

При подготовке и защите контрольной работы по этой дисциплине студент анализирует данные литературных источников и на их основе устанавливает содержание актуальных вопросов по следующим разделам:

Раздел 1. Фундаментальные основы этологии

Раздел 2. Биологические основы поведения копытных

Раздел 3. . Биологические основы управления поведением

Цель работы – формирование у студентов понимания сущности зоопсихологии и значения её при профессиональном становлении специалистов в зоотехнии.

В задачи изучения дисциплины в процессе подготовки контрольной работы входят:

1. Формирование интереса к получаемой специальности.
2. Ознакомление с современным состоянием знаний по избранным вопросам.
3. Подготовить обучающихся к требованиям существующего образовательного стандарта данной специальности.

Дисциплина Б1.В.ДВ.02.01 Этология копытных в соответствии с требованиями ФГОС ВО направлена на формирование следующих компетенций:

Таблица 1. Связь результатов обучения с приобретаемыми компетенциями

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Запланированные результаты обучения
ПК-1 Способен осуществлять оперативное управление технологическим и процессами производства, первичной переработки и хранения продукции животноводства	ИПК 1.1. Умеет управлять технологическими процессами содержания, кормления и воспроизводства сельскохозяйственных животных	Знать: происхождение и эволюцию, породообразование, методы разведения и селекции, конституцию, онтогенез и методы оценки продуктивности копытных; - биологические особенности копытных и их использование при производстве продукции и разработке технологии производства; уметь: логично и последовательно обосновать принятие технологических решений на основе полученных знаний; определять физиологическое состояние копытных в норме и при патологии, правильно трактовать поведение копытных владеть: - технологиями кормления и содержания, селекции копытных; навыками формирования условий направленного выращивания молодняка и проведения комплексной оценки экстерьера, конституции и продуктивности лошадей и других копытных; целенаправленно использовать их при осуществлении профессиональной деятельности

Задача рекомендаций – представить алгоритмы работы студента с научной литературой по избранным темам.

1. ИСТОЧНИКИ НАУЧНОЙ ИНФОРМАЦИИ

Все документальные источники научной информации делятся на первичные и вторичные. Первичные документы содержат исходную информацию, непосредственные результаты научных исследований (монографии, сборники научных трудов, авторефераты диссертаций, научные статьи и т.д.), а вторичные документы являются результатом аналитической и логической переработки первичных документов (учебные, справочные, информационные и другие издания). Задача бакалавра – собрать и проанализировать в первую очередь именно первичные источники.

Основные источники научной информации по дисциплинам учебного плана – отечественные и зарубежные журналы, входящие в российские и международные базы данных.

База РИНЦ (elibrary.ru) позволяет провести авторский и предметный поиск литературы по русскоязычным изданиям. База (в т.ч. полнотекстовые варианты статей) доступна для любого пользователя без регистрации и оплаты.

Значительная часть научной литературы остается более доступной в традиционной форме – в фондах библиотеки. Особое значение это имеет для изучения базовых классических трудов по изучаемым проблемам (монографии, сборники трудов и журналы прошлых лет изданий).

2. ОБЩИЙ АНАЛИЗ НАУЧНОГО ТЕКСТА

Анализ научного текста следует начать с его полного библиографического описания по стандарту ГОСТ Р7.05–2008.

После ознакомления с полным текстом статьи проводится ее анализ, начиная с формирования рабочей гипотезы, которой руководствовались авторы статьи.

Рабочая гипотеза – это научно обоснованное предвидение результатов исследований. Источник рабочей гипотезы – более ранние исследования

самого автора, работы других ученых. Необходимо сфокусировать внимание на ключевых источниках, использованных для обоснования темы и/или гипотезы.

В структуре работы необходимо далее выделить цель работы и задачи исследований, даже если они не сформулированы самим автором (авторами).

В разделе «Методика» следует проанализировать схему и методы исследований, выделив главные (ключевые) методы, позволяющие решать поставленные задачи.

Основные результаты исследований оцениваются на соответствие поставленным задачам. Необходимо показать фактические данные, которые являются основанием для выводов, сделанных автором, понять, чем обеспечивается объективность выводов, их уровень и глубина.

В заключении необходимо оценить практическое (или теоретическое) значение полученных результатов.

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБЗОРА ЛИТЕРАТУРЫ

Задача обзора литературы – показать степень изученности вопроса и дополнительно обосновать актуальность собственных исследований в данном направлении. Построение обзора обычно осуществляется по принципу дедукции (от общего к частному), т.е. от общих понятий и положений к конкретным вопросам по тематике научной работы. Необходимо показать место изучаемого вопроса в системе знаний отрасли.

В каждом разделе обзора разбираются сначала базовые понятия, затем обосновывается теоретическое и практическое значение проблемы. Критически рассматриваются различные взгляды и подходы к вопросу. В конце раздела обсуждаются неизученные вопросы.

4. ПРАВИЛА КОРРЕКТНОГО ЗАИМСТВОВАНИЯ

В работе **не допускается** приведение заимствованной из других научных трудов информации **без ссылок на источник**. Ссылки могут быть оформлены как на номер источника в списке литературы (например, - [5]), так и на фамилию автора и год издания научного труда (например – Иванов и др., 2010). Необходимо указать, кому принадлежит выражение: по сообщению, по сведениям, по мнению, по данным. В случае цитирования (дословного приведения текста из другого источника) необходимо заключить это предложение (предложения) в кавычки.

Фактически текст обзора должен быть авторским, написанным самостоятельно автором данной работы - с привлечением сведений других авторов, на которые должны быть ссылки.

5. СИСТЕМАТИЗАЦИЯ ДАННЫХ ЛИТЕРАТУРЫ ДЛЯ НАПИСАНИЯ ОБЗОРА

В начале работы необходимо составить детализированный план обзора литературы, в котором фактически должны быть представлены разделы и подразделы обзора. Источник вносится в общий библиографический список (Excel) с полным библиографическим описанием с присвоением порядкового номера. Отдельно формируется база цитирования по каждому подразделу обзора литературы (компьютерная или в бумажном варианте). Каждая статья должна быть «разобрана на цитаты» по указанным подразделам. При необходимости перечень тем – названий подразделов дополняется. Каждая выдержка из статьи в каждом разделе должна сопровождаться ссылкой на номер источника в библиографическом списке.

Собранный материал используется для написания обзора литературы с соблюдением этики цитирования.

Проверить работу на антиплагиат можно на сайте www.antiplagiat.ru.

6. ЗАДАНИЯ ДЛЯ ВЫПОЛНЕНИЯ КОНТРОЛЬНОЙ РАБОТЫ

Для написания контрольной работы студенты избирают варианты из нижеприведенного списка разделов осваиваемой дисциплины.

Если студенты выбирают себе одинаковые варианты – тексты их контрольной работы должны быть оригинальными (без дублирования).

Комплект заданий для контрольной работы

Раздел 1: Фундаментальные основы этологии

Вариант 1.

Задание 1. Основные биологические особенности копытных разных видов

Задание 2. Основные системы организма, влияющие на поведение

Вариант 2.

Задание 1. Особенности кариотипа домашних копытных и их диких родичей.

Задание 2. Основные термины этологии и их современная трактовка.

Вариант 3.

Задание 1. Каковы параметры организма здорового копытного разных видов.

Задание 2. Типы ВНД животных и их значение в зоотехнии.

Вариант 4.

Задание 1. Понятие об этологии и её значении для зоотехнии

Задание 2. История изучения высшей нервной деятельности

Раздел 2: Биологические основы поведения

Вариант 1.

Задание 1. Сущность этологических исследований животных

Задание 2. Движения как форма поведения копытных.

Вариант 2.

Задание 1. Основные положения этологии животных.

Задание 2. Критерии степени развития рассудочной деятельности

Вариант 3.

Задание 1. Роль исследований К. Лоренца в современной этологии.

Задание 2. Методы регистрации поведения копытных

Вариант 4.

Задание 1. Этологическая структура сообществ копытных

Задание 2. Формирование поведения в онтогенезе копытных

Раздел 3: Биологические основы управления поведением

Вариант 1.

Задание 1. Формирование поведенческого акта.

Задание 2. Образ жизни копытных животных

Вариант 2.

Задание 1. Этологические механизмы популяционного гомеостаза копытных

Задание 2. Основные методы дрессировки копытных и их использование?

Вариант 3.

Задание 1. Особенности поведения копытных разных видов.

Задание 2. Использование естественных закономерностей поведения копытных

Вариант 4.

Задание 1. Роль наследственности и среды в формировании поведения

Задание 2. Выездка и заездка животных

Критерии оценки:

- оценка «отлично» выставляется студенту, если он правильно выполнил оба задания контрольной работы;
- оценка «хорошо» выставляется студенту, если он выполнил оба задания, но имеются при этом небольшие погрешности;
- оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если он правильно выполнил одно задание, или оба задания, но со значительными погрешностями;
- оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, если он не выполнил оба задания, или выполнил одно задание со значительными погрешностями.

Для участия в лабораторно-практических занятиях студенты, помимо выполнения контрольной работы, также могут принять участие в выступлениях с докладами по избранным темам сообщений:

Темы эссе (рефератов, докладов, сообщений)

1. Анатомическая основа рефлекса головного мозга
2. Понятие о методе дрессировки
3. Типы высшей нервной деятельности, их определение и использование.
4. Генетический контроль важнейших признаков поведения.
5. Доместикация копытных: её прошлое, настоящее и будущее
6. Роль условных рефлексов в зоотехнии.

7. Важнейшие факторы, определяющие высшую нервную деятельность.
8. Управление поведением путём изменения структуры популяции копытных
9. Экстраполяция как критерий рассудочной деятельности животных
10. Генетика наследственных аномалий поведения.
11. Систематическое положение domesticированных копытных.
12. Особенности поведения копытных разных пород.
13. Поведение и продуктивность популяций копытных животных.
14. Этологическая и пространственная структура сообществ копытных.
15. Критерии благополучия копытных: этологические аспекты.
16. Этологические основы выездки и тренинга лошадей.

ПОРЯДОК ОФОРМЛЕНИЯ КОНТРОЛЬНОЙ РАБОТЫ

Контрольная работа является одним из видов самостоятельной работы по закреплению, углублению и обобщению знаний учебной дисциплины.

При выполнении контрольной работы студент должен на основании литературных источников установить объективную характеристику существа вопроса по двум заданиям избранного варианта.

Студент выполняет контрольную работу согласно избранному варианту, под руководством ведущего преподавателя и при систематической консультации для ответа на поставленный вопрос, проверку содержания и оформления завершённой работы и защиты её на семинарском занятии.

Текст следует выполнить с применением печатных устройств в формате А4, через полуторный интервал. Шрифт Times New Roman, 14. Объём контрольной работы не менее 10 страниц машинописного текста,

включая таблицы, графики, иллюстрации и библиографический список использованных источников.

Текст необходимо размещать на одной странице листа бумаги с соблюдением полей: правое – 10, верхнее – 20, левое и нижнее – 30 мм.

Страницы текста нумеруются арабскими цифрами, соблюдая сквозную нумерацию. Титульный лист включается в общую нумерацию страниц текста. Номер страницы на титульном листе не проставляется.

СТРУКТУРА РАБОТЫ

Структурными элементами контрольной работы являются: титульный лист, введение, основная часть, список литературы и приложения.

Титульный лист содержит следующие сведения (*приложение 1*):

- ☐ полное наименование министерства, вуза, института и кафедры;
- ☐ название вида документа (контрольная работа);
- ☐ название дисциплины и темы вопросов заданий;
- ☐ сведения об исполнителе (ФИО студента, номер группы, подпись);
- ☐ сведения о ведущем преподавателе (ФИО, ученая степень, ученое звание, подпись).

Введение характеризует актуальность и значимость темы, указываются цель и задачи работы.

Основная часть подразделяется на вопросы, полученные из индивидуального задания. Для раскрытия полученных вопросов необходимо использовать литературные источники различных авторов, данные которых раскрывают не только суть вопроса, но и отмечают отдельные нюансы этой проблемы в разрезе отдельных видов животных и птицы, возраста и физиологического их состояния. При использовании литературных данных отдельных авторов необходимо делать ссылку на этих авторов. Например: «Иванов М.Ф. [2] отмечал, что основными особенностями данной породы являются.....». Либо: Основными особенностями породы являются.....[2].

Под этим номером автор или группа авторов должны находиться в списке использованной литературы. Для ответа на каждый вопрос следует использовать данные хотя бы пяти авторов. Поэтому в работе два вопроса и

всего источников литературы в контрольной работе должно быть не менее десяти.

Для систематизации и сокращения текста, а также наглядности информации можно использовать табличный материал. Правила обозначения таблиц: каждая таблица должна иметь название, точно и кратко отражающее ее содержание. Название таблицы помещают над ней, таблицы нумеруют арабскими цифрами. Слово «Таблица» и порядковый номер ее помещают над ней в левом верхнем углу в одну строку с названием таблиц. На все таблицы в тексте должны быть ссылки.

Использование иллюстраций обосновано, если они дополняют, раскрывают или поясняют словесную информацию. К иллюстрациям относятся – фотоснимки, рисунки, графики, схемы и др. Правила оформления иллюстраций: иллюстрация обозначается словом «Рис.» с соответствующим номером, ее название помещают под иллюстрацией (если иллюстрация взята из какого либо источника – в конце подписи в скобках указывают этот источник).

Список использованной литературы. Основные требования, предъявляемые к списку литературы: – соответствие теме и полнота изложения; – разнообразие видов издания – официальные, справочные, учебные, научные, производственно-практические и др. Указатель авторов оформляется в виде алфавитного перечня фамилий и инициалов авторов документов, использованных при подготовке текста контрольной работы, с указанием соответствующих им порядковых номеров в списке литературы.

Например:

1. Введение в профессиональную деятельность: учебник для вузов / В.А. Реймер, С.П. Князев, К.В. Жучаев, Е.А. Романькова; под ред. В.А. Реймера. – Санкт-Петербург: Лань, 2024. – 232 с. : ил. ISBN 978-5-507-48569-7. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/385865>

ПОРЯДОК ЗАЩИТЫ КОНТРОЛЬНОЙ РАБОТЫ

Завершенная работа передается студентом на кафедру для регистрации и проставления даты и номера на титульном листе. После этого её передают ведущему преподавателю на проверку, а на семинарском занятии студент защищает свою работу в виде краткого доклада-презентации с последующим обсуждением в группе. Решение об оценке принимает ведущий преподаватель по результатам анализа и ответов на возникшие вопросы.

Минобрнауки России

ФГБОУ ВО Университет биотехнологий

Институт ветеринарной медицины и биотехнологии

Кафедра частной зоотехнии и кормления животных

Контрольная работа

по дисциплине **Этология копытных**

Выполнил (а):
Студент.....курса.....группы
Иванов И.И.(подпись)

Проверил:
Профессор (доцент, старший
преподаватель) кафедры ЧЗиКЖ
Петров И.С.

Новосибирск 2026

Автор-составитель: Князев Сергей Павлович

Этология копытных. Методические указания для практических занятий,
выполнения самостоятельной и контрольной работы