

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Лиховид Андрей Александрович  
Должность: И.о. декана медико-биологического факультета  
Дата подписания: 18.06.2026 10:13:59  
Уникальный программный ключ:  
842008d9d07ceade57ed427a05fd21c9bdc6cab6

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ  
ФЕДЕРАЦИИ**  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение  
высшего образования  
«СЕВЕРО-КАВКАЗСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

**УТВЕРЖДАЮ**  
Декан медико-  
биологического факультета  
д-р. геогр. наук, проф.  
Лиховид А.А.

**ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ  
ПОЛЕВАЯ ПРАКТИКА ПО ЗООЛОГИИ**

Направление подготовки  
Направленность (профиль)  
Форма обучения  
Год начала обучения  
Реализуется в 4 семестре

05.03.06 Экология и природопользование  
«Экология и экологическая безопасность»  
очная  
2026

**Разработано**  
доцент кафедры зоологии и  
паразитологии медико-  
биологического факультета  
канд.биол.наук доц.  
Пушкин С.В.

Ставрополь, 2026

## **1. Цели практики**

Целями полевой практики по зоологии беспозвоночных по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование являются закрепление теоретических знаний, практических навыков и компетенций, полученных при изучении дисциплины «Зоология», их конкретизации в природных условиях по таким аспектам как взаимоотношения животных и среды, влияние экологических факторов на животных, структура и функционирование надорганизменных систем – популяций и сообществ животных, экосистем. Практика призвана обеспечить получение студентами профессионально практических знаний: экскурсионирования, наблюдений в природе, камеральной обработки материала, опытно-экспериментальной научно-исследовательской работы с зоологическими объектами. Она способствует также воспитанию у студентов определенных натуралистических качеств личности – научного мировоззрения, логического мышления, любознательности, пытливости, наблюдательности, зоркости, любви к природе и бережному отношению к ней, закреплению и углублению теоретической подготовки обучающихся и приобретению ими практических навыков и компетенций в сфере профессиональной деятельности, формированию у студентов представления о разнообразии животных и их приспособлениях.

## **2. Задачи практики**

Задачами практики являются

- ознакомление студентов с фауной и основными эколого-фаунистическими комплексами животных района практики, разнообразием видов и сложностью их взаимоотношений с окружающей средой;
- подготовка будущих биологов к самостоятельному проведению различных типов экскурсий в природу со студентами;
- проведение систематических наблюдений за образом жизни, поведением, размножением и развитием в природной обстановке и в лабораторных условиях некоторых животных;
- обучение студентов определению животных в природных условиях, основываясь на внешнем облике, голосе, повадках и следах деятельности изучаемых объектов;
- ознакомление с редкими и малочисленными видами животных района практики, внесенных в Красную книгу;
- ознакомление с основными принципами охраны живой природы и участие в практических природоохранных мероприятиях;
- овладение основными методами научно-исследовательской работы по зоологии.

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

Учебная практика «Полевая практика по зоологии» относится к Обязательной части. Её освоение осуществляется в 4 семестре.

Тематика полевой практики по зоологии беспозвоночных логически и содержательно-методически взаимосвязана с предшествующей дисциплиной «Зоология».

Для успешного прохождения полевой практики необходимы знания в области строения, систематики и образа жизни беспозвоночных животных, а также представления об экологических особенностях разных районов региона как среды обитания животных. Дисциплина изучается на основании знаний и умений, полученных после прохождения базового курса зоологии.

## **4. Место и время проведения практики**

Проводится на 2 курсе 4 семестре

## **5. Перечень планируемых результатов по практике, соотнесённых с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

| Код, формулировка компетенции                                                                                                                                                           | Код, формулировка индикатора                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Планируемые результаты, характеризующие этапы формирования компетенций, индикаторов |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| ОПК-1. Способен применять базовые знания фундаментальных разделов наук о Земле, естественно-научного и математического циклов при решении задач в области экологии и природопользования | ИД-4ОПК-1. Использует знания биологии для решения задач в области экологии и природопользования                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Готовность решать задачи и реализовывать проекты в области биологии                 |
| ОПК-3. Способен применять базовые методы экологических исследований для решения задач профессиональной деятельности                                                                     | ИД-1ОПК-3 Использует основные методы отбора проб компонентов окружающей среды, стандартные измерительно-аналитические приборы и оборудование для анализа проб и загрязняющих веществ<br>ИД-2ОПК-3 Применяет методы полевых исследований для сбора экологических данных<br>ИД-3ОПК-3 Применяет картографические материалы, космические и аэрофотоснимки при проведении исследований и работ экологической направленности<br>ИД-4ОПК-3 Обработывает и систематизирует результаты полевых и лабораторных наблюдений и измерений для оценки и контроля состояния компонентов окружающей среды с использованием статистических методов | Готовность решать задачи и реализовывать проекты в области биологии                 |

## 6. Структура и содержание практики

Общая трудоемкость составляет 3 зачетных единиц, 108 час.

| Разделы (этапы) практики   | Реализуемые компетенции/ индикаторы | Виды учебной работы на практике, включая самостоятельную работу студентов | Трудоемкость (час.) | Формы текущего контроля |
|----------------------------|-------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|---------------------|-------------------------|
| <b>1. Подготовительный</b> | ОПК-1<br>ОПК-3                      | Проведение установочной                                                   | 27                  | зачет                   |

|                                                                                                                                                                                                                                                |                |                                                                                                                                                                                                                                                                                  |    |  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|--|
| этап. Проведение установочной конференции. Инструктаж по технике безопасности и правилам внутреннего распорядка; знакомство с районом прохождения. Формы текущего контроля: проверка конспектов и опрос.                                       |                | конференции. Инструктаж по технике безопасности и правилам внутреннего распорядка. Знакомство с районом прохождения практики                                                                                                                                                     |    |  |
| <b>2. Основной этап.</b> Изучение структуры фауны и населения животных леса, луга, водоема, сада, агроценоза, населенного пункта. Изготовление коллекций. Формы текущего контроля: защита индивидуальных заданий и проверка полевых дневников. | ОПК-1<br>ОПК-3 | Мероприятия по сбору, обработке и систематизации фактического и литера-турного материала по позвоночным животным. Полевые наблюдения в природе. Изучение структуры фауны и населения животных леса, луга, водоёма, сада, агроценоза, населённого пункта. Изготовление коллекций. | 54 |  |
| <b>3. Заключительный этап.</b> Итоговая конференция: оформление и защита отчета. Формы текущего контроля: защита отчета – конференция (отчет-презентация).                                                                                     | ОПК-1<br>ОПК-3 | Итоговая конференция: оформление и защита отчёта                                                                                                                                                                                                                                 | 27 |  |

## 7. Методические рекомендации для студентов по прохождению практики

### 7.1.Использование материала учебно-методического комплекса практики

Учебная полевая практика по зоологии – особая форма подготовки будущего бакалавра-биолога, позволяющая приобрести специфические натуралистические навыки: экскурсирования, наблюдений в природе, полевой научно-исследовательской работы по фауне, населению, биологии и экологии позвоночных, камеральной обработки материала, фиксации наблюдений с помощью рисуночного письма, опытно-экспериментальной

научно-исследовательской работы с зоологическими объектами, а также способствует воспитанию у студентов научного мировоззрения, любознательности, любви к природе и бережному отношению к ней.

Согласно учебному плану по направлению «Экология и природопользование», учебная полевая практика по зоологии проводится на втором курсе. Основной базой практики является природная среда и зоологический музей СКФУ.

Содержание учебной практики коррелирует с содержанием базового теоретического курса, а сама практика является продолжением лабораторных занятий со студентами. Поэтому в структуру занятий включается повторение теоретических знаний, полученных на лекциях и лабораторных занятиях, их использование в новых учебных ситуациях. Занятия предусматривают также самостоятельные виды деятельности студентов, связанные с изучением местной фауны беспозвоночных и позвоночных животных, биологии массовых видов, их значения в природе и хозяйстве человека.

Практическая часть занятий реализует различные варианты организационных форм учебно-воспитательной работы – инструкции преподавателя, выполнение индивидуальных заданий, сбор материала в природе для курсовых и выпускных квалификационных работ, экскурсии, написание отчетов и оформление коллекционных и других материалов.

Настоящее пособие составлено на основе многолетнего опыта организации и проведения учебных практик профессорско-преподавательским коллективом. Необходимость его публикации обусловлена тем, что имеющиеся аналогичные руководства морально устарели, так как не отражают современных требований к биологу, изложенных в федеральном государственном стандарте высшего образования, не учитывают специфику регионального компонента образования и природных условий Северного Кавказа.

При подготовке учебной практики особое внимание должно быть обращено на выбор места ее проведения. При этом следует отдавать предпочтение таким природным участкам, где на небольшой территории соседствуют различные типы угодий и имеются сохранившиеся естественные биотопы, поскольку их разнообразие обеспечивает многообразие животных, что крайне важно для успешного проведения практики. Важным методическим моментом в организации практики являются сроки ее проведения, которые должны совпадать (фенологически) с репродуктивным периодом основного числа видов местных животных, что дает возможность получить в короткий срок максимум необходимой зоологической информации.

Основным принципом организации занятий студентов в период учебной практики является биологический принцип, согласно которому изучаемый материал группируется по определенным темам, выносимым на экскурсии или изучаемым в порядке выполнения индивидуальных заданий, например: «Беспозвоночные травостоя», «Водные беспозвоночные», «Насекомые-опылители», «Хищные птицы», «Синантропная фауна позвоночных», «Редкие и исчезающие позвоночные» и др.

Другим принципом организации занятий на учебной полевой практике по зоологии является систематический принцип, который применяется в основном для группировки экскурсионного материала и создания коллекций.

Учебная практика складывается из работы студентов под руководством преподавателя в природе и лаборатории. Причем половина учебного времени отводится на экскурсии и сбор материала, а другая его часть – на разбор, обработку и определение собранного материала, проведение наблюдений в живом уголке и в естественных условиях, постановку опытов.

**1. Экскурсии в природу** (сезонные, тематические, биоэкологические, систематические, локальные). На экскурсиях студенты знакомятся с разнообразием и особенностями сред обитания животных, учатся распознавать в природной обстановке (по внешнему виду, характеру движений, поведению) важнейшие группы и виды обитающих в ней животных, знакомятся с закономерностями их территориального размещения, структурой населения, важнейшими чертами биологии, анализируют наиболее типичные

примеры приспособлений животных к среде обитания, существующими в природе взаимосвязями, с методами отлова, сбора и транспортировки животных в лабораторию и др.

Экскурсии проводятся по подгруппам. Наиболее благоприятное время для их проведения – раннее утро. Однако в течение практики экскурсиями необходимо охватить и остальные части дня. Продолжительность экскурсии, в зависимости от обстоятельств, может колебаться во времени, но в среднем она длится до 6 часов. Во время экскурсии должна соблюдаться строгая дисциплина и определенный порядок. Впереди обязательно идет преподаватель. Студенты следуют за ним плотной группой, соблюдая тишину. По условному знаку преподавателя группа останавливается, вслушивается или всматривается в объект, на который обратил их внимание руководитель. Важно активное участие всех студентов в изучении встреченных объектов. Методы наблюдения на экскурсиях визуальные, но в дальнейшем их следует дополнять экспериментами.

**2. Полевые работы.** Проводятся студентами под руководством преподавателя или самостоятельно. Во время полевых работ выполняются наблюдения (с обязательной записью в дневник) за образом жизни и поведением животных (способы и скорость движения, питания, размножения и развития, взаимоотношения различных организмов между собой и со средой обитания), отмечаются характерные места обитания отдельных видов, наиболее яркие примеры покровительственной окраски, мимикрии и др., проводятся сравнительное изучение животных различных мест обитания (например, различных водоемов, лесонасаждений и открытых биотопов), учет численности вредителей сельского и лесного хозяйств (с выявлением характера наносимых ими повреждений), паразитов человека и домашних животных. Кроме того, во время полевых работ студенты осваивают современные методы сбора и учета животных и собирают материал для систематических и биологических (тематических) коллекций. При наличии интересных, важных объектов естественных или искусственных ценозов, расположенных на значительном расстоянии от базы практики, целесообразна организация дальних экскурсий.

Предварительное ознакомление с районом практики обеспечивает правильное планирование экскурсий и возможность сбора наиболее богатого, разнообразного и ценного материала для наблюдений и составления коллекций.

Преподавателю следует ограничить сбор и добычу редких и малочисленных видов, опылителей и принять меры к охране животных района учебной практики, внесенных в Красные книги России и региона.

**3. Лабораторные работы** служат преимущественно для обработки собранного на экскурсиях и во время полевых работ материала (разборка и фиксация взятых проб, накалывание и расправление насекомых, этикетирование, определение животных разных таксонов, монтировка коллекций, зарисовка животных или деталей их строения, приведение в порядок полевых записей). Кроме того, в это время студенты под руководством преподавателя организуют уголок живой природы, где на помещенных в аквариумы, террариумы или садки объектах ставят длительные или кратковременные опыты, которые в природных условиях проводить затруднительно или невозможно.

Накапливаемые наблюдения регистрируются в дневнике и в случае необходимости оформляются графически. По завершении подобных наблюдений большую часть животных следует выпустить в соответствующий биотоп с тем, чтобы свести к минимуму нежелательные последствия массового сбора материала при проведении учебной практики.

**4. Самостоятельная индивидуальная работа.** Основной задачей самостоятельной работы является привитие студентам навыков организации и проведения исследовательской деятельности, создание условий для проявления ими творчества, изобретательности и инициативы в выполнении индивидуального задания, формирование умений правильного использования литературных источников, развитие аналитических способностей и др.

Каждый студент получает в разработку тему индивидуального задания. Количество дней на самостоятельную работу устанавливается преподавателем. При этом учитываются погодные условия. Самостоятельная работа по темам ведется в течение всего периода

практики. Однако общая трудоемкость выполнения задания не должна превышать 4 рабочих дня. В зависимости от характера темы эти дни могут быть рассредоточены.

Самостоятельная работа студентов может переноситься и на вторую половину дня, свободную от экскурсий. Это время должно использоваться на корректировку записей в дневнике, чтение научной литературы, обработку ранее собранного материала, изготовление коллекции, а также на дополнительный сбор и обработку материала по самостоятельной теме. Все эти работы осуществляются под контролем преподавателя. При проведении самостоятельных наблюдений необходимо строго соблюдать правила охраны природы в целом и животного мира в частности.

Тематика самостоятельных работ разрабатывается преподавателем заранее. При этом учитываются условия района практики, разнообразие зоологических объектов, возможность получения новых данных и т.п. При выборе темы самостоятельной работы следует оказывать предпочтение той из них, которая наиболее соответствует зоологическим научным направлениям кафедры.

Выбор методов, уточнение деталей их применения в зависимости от специфики темы и условий ее выполнения производятся при консультации с преподавателем. Результаты самостоятельных работ оформляются в виде отчетов, иллюстрированных таблицами, графиками, рисунками, картосхемами, фотографиями и докладываются на заключительной отчетной конференции группы.

**5. Итоговая конференция.** Ею завершается учебная полевая практика. Основным содержанием конференции являются сообщения студентов о результатах индивидуальной самостоятельной работы. Кроме того, к защите представляются отчеты.

## **7.2 Фонд оценочных средств по практике**

Фонд оценочных средств (ФОС) по полевой практике по зоологии беспозвоночных базируется на перечне осваиваемых компетенций с указанием этапов их формирования в процессе прохождения практики. ФОС обеспечивает объективный контроль достижения запланированных результатов обучения. ФОС включает в себя

- описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания;
- методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций;
- типовые контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений и уровня овладения формируемыми компетенциями в процессе прохождения практики.

ФОС является приложением к данной программе практики.

## **8. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики**

### **8.1. Перечень основной и дополнительной литературы.**

#### **8.1.1. Перечень основной литературы:**

1. Вестхайде В., Ригер Р. Зоология беспозвоночных. – М.: КМК, 2008. – 300 с.
2. Пушкин С. В., Сигида С. И. Кадастр жесткокрылых насекомых Юга России. – Ставрополь: СГУ, 2009. – 124 с.

#### **8.1.2. Перечень дополнительной литературы:**

1. Бондаренко Н. В., Глущенко А. Ф. Практикум по лесной энтомологии. – Л.: Агропромиздат, 1985. – 360 с.
2. Голуб В. Б., Цуриков М. Н., Прокин А. А. Коллекции насекомых: сбор, обработка и хранение материала. – М.: КМК, 2012. – 339 с.
3. Горностаев Г. Н. Определитель отрядов и семейств насекомых фауны России. – М.: Логос, 1999. – 260 с.

4. Потапов М. Б., Кузнецова Н. А. Методы исследования сообществ микроартропод. М.: КМК, 2011. – 84 с.
5. Плавильщиков Н. Н. Определитель насекомых. – М.: Топиал, 1994. – 469 с.
6. Райков Б. Е., Римский-Корсаков М. Н. Зоологические экскурсии. – М.: Топиал, 1994. – 540 с.
7. Чернышев В. Б. Экология насекомых. – М.: МГУ, 1996. – 437 с.
8. Шалапенко Е. С., Мелешко Ж. Е. Краткий определитель водных беспозвоночных животных. – Минск: БГУ, 2005. – 243 с.

### **8.1.3. Перечень методической литературы:**

1. Методические указания к учебной полевой практике по зоологии для студентов направления подготовки 05.03.06 Экология и природопользование «Экология и экологическая безопасность»

### **8.1.4. Интернет-ресурсы:**

1. <http://www.aneco.ru/ekologiya-zhivotnykh/blog.html> – сайт о животных.
2. <http://natureworld.ru/ekologiya/index.php> – сайт о животных в природе.
3. <http://www.zoopage.ru/stat.php?idstat=69> – сайт истории классификации и систематизации животных.
4. <http://www.zoofirma.ru/knigi/zoologiya-pozvonochnyh/3265-sistematika-hordovyh.html> – сайт о систематике хордовых животных.
5. <http://www.berl.ru/article/forabit/zoology/xordovie/cherep> – сайт о систематике позвоночных животных.
6. <http://psy.tom.ru/photo/ecology.html> – сайт об интересных фактах экологии животных.
7. <http://bio-faq.ru/zubr/zubr003.html> – сайт тестовых заданий по систематике.
8. <http://shkolo.ru/sistematika-zhivotnyih> – справочный сайт о систематике животных.
9. <http://www.medbiol.ru/medbiol/dog/00114c94.htm> – сайт принципов систематики животного мира.
10. <http://www.togur-school.tom.ru/trifonova/sait/givotn.htm> – сайт об охране животных.

### **8.2 Программное обеспечение:**

Специальное программное обеспечение не требуется

### **9. Материально-техническое обеспечение практики**

1. Аудитория, оборудованная проекционной техникой и ноутбуком.
2. Компьютерный класс с выходом в интернет.
3. Электронные учебные пособия: Котти Б.К. Зоология беспозвоночных, Электронные УМК.
4. Фонды зоологического музея СКФУ.
5. Фиксированный материал изучаемых зоологических объектов.
6. Микроскопы и наборы для приготовления временных препаратов.
7. Справочная литература.

### **10. Особенности освоения практики лицами с ограниченными возможностями здоровья:**

Обучающимся с ограниченными возможностями здоровья предоставляются специальные учебники, учебные пособия и дидактические материалы, специальные технические средства обучения коллективного и индивидуального пользования, услуги ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь, а также услуги сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков.

Освоение практики обучающимися с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано совместно с другими обучающимися, а также в отдельных группах.

Освоение практики обучающимися с ограниченными возможностями здоровья осуществляется с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

В целях доступности получения высшего образования по образовательной программе лицами с ограниченными возможностями здоровья при освоении практики обеспечивается:

1) для лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению:

- присутствие ассистента, оказывающий студенту необходимую техническую помощь с учетом индивидуальных особенностей (помогает занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, в том числе, записывая под диктовку),

- письменные задания, а также инструкции о порядке их выполнения оформляются увеличенным шрифтом,

- специальные учебники, учебные пособия и дидактические материалы (имеющие крупный шрифт или аудиофайлы),

- индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс,

- при необходимости студенту для выполнения задания предоставляется увеличивающее устройство;

2) для лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху:

- присутствие ассистента, оказывающий студенту необходимую техническую помощь с учетом индивидуальных особенностей (помогает занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, в том числе, записывая под диктовку),

- обеспечивается наличие звукоусиливающей аппаратуры коллективного пользования, при необходимости обучающемуся предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования;

- обеспечивается надлежащими звуковыми средствами воспроизведения информации;

3) для лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата (в том числе с тяжелыми нарушениями двигательных функций верхних конечностей или отсутствием верхних конечностей):

- письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением или надиктовываются ассистенту;

- по желанию студента задания могут выполняться в устной форме.