

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего
образования «Алтайский государственный педагогический университет»
Бийский филиал им. В.М. Шукшина

Кафедра естественнонаучных дисциплин



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

**Б2.О.01.04 (У) ОЗНАКОМИТЕЛЬНАЯ ПРАКТИКА
(ЗООЛОГИЯ ПОЗВОНОЧНЫХ)**

Направление подготовки	06.03.01 Биология
Профили подготовки	Биоэкология
Степень выпускника	бакалавр
Форма обучения	очная

Составитель:

д-р. биол. наук, профессор кафедры
естественнонаучных дисциплин

А.М. Псарев

Бийск, 2026

РЕКОМЕНДОВАНА К ИСПОЛЬЗОВАНИЮ В УЧЕБНОМ ПРОЦЕССЕ
на заседании кафедры естественно-научных дисциплин

Протокол от 13 марта 2026 г. № 7

Заведующий кафедрой ЕНД



В.М. Важов

1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

В основной профессиональной образовательной программе по направлению подготовки 06.03.01 Биология с профилем подготовки «Биоэкология» большое внимание уделяется практической подготовке, которая осуществляется, в том числе при реализации практики по зоологии и иных аналогичных видов учебной деятельности, предусматривающих участие обучающихся в выполнении отдельных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью и направленных на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенций по профилю соответствующей образовательной программы.

Цель практики по зоологии: закрепление и углубление теоретической подготовки обучающихся и приобретение ими практических навыков и овладение компетенциями, опытом профессиональной деятельности..

Задачи дисциплины:

- закрепление теоретических знаний, полученных при изучении базовых дисциплин;
- научить обучающихся собирать, определять и препарировать нужный для занятий материал;
- проводить наблюдения за поведением и образом жизни различных беспозвоночных животных в природной обстановке;
- ознакомить с основными методами научно-исследовательской работы;
- обеспечить обязательное участие каждого обучающегося в период прохождения учебной практики в выполнении той или иной самостоятельной работы по теме, данной руководителем;
- итогом практики каждого обучающегося служит хорошо оформленный письменный отчет, который может быть иллюстрирован рисунками, схемами, графиками и содержать основные результаты проведенных самостоятельно исследований;
- усвоение приемов, методов и способов обработки, представления и интерпретации результатов проведенных практических исследований.

2. МЕСТО УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО

Практика по зоологии беспозвоночных относится к обязательному циклу дисциплин, Блоку Б2. «Практики». Для прохождения практики обучающиеся используют знания, умения и виды деятельности, сформированные в процессе изучения фундаментального курса «Науки о биологическом многообразии (зоология беспозвоночных)». Учебная практика по зоологии беспозвоночных является практическим завершением теоретического курса и готовит обучающегося к ведению исследовательской деятельности и работе в лабораторных условиях и на местности.

Вид практики: учебная практика

Тип практики: ознакомительная практика.

Способ проведения: стационарная практика.

3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ

Тип задач профессиональной деятельности	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции
научно-исследовательский	УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для	УК-1.1 Демонстрирует знание особенностей системного и критического мышления, аргументированно формирует собственное суждение и оценку

	решения поставленных задач	информации, принимает обоснованное решение. УК-1.2 Применяет логические формы и процедуры, способен к рефлексии по поводу собственной и чужой мыслительной деятельности. УК-1.3 Анализирует источники информации с целью выявления их противоречий и поиска достоверных суждений.
научно-исследовательский	ОПК-1 Способен применять знание биологического разнообразия и использовать методы наблюдения, идентификации, классификации, воспроизводства и культивирования живых объектов для решения профессиональных задач	ОПК-1.1 Демонстрирует знание основ биологического разнообразия для решения профессиональных задач ОПК-1.2 Владеет методами наблюдения, идентификации, классификации, воспроизводства и культивирования живых объектов ОПК-1.3 Знает теоретические основы микробиологии и вирусологии, ботаники, зоологии и использует их для изучения жизни и свойств живых объектов, их идентификации и культивирования.
научно-исследовательский	ОПК-8 Способен использовать методы сбора, обработки, систематизации и представления полевой и лабораторной информации, применять навыки работы с современным оборудованием, анализировать полученные результаты.	ОПК-8.1 Знает основные типы экспедиционного и лабораторного оборудования, их особенности, условия работы с ним ОПК-8.2 Умеет применять навыки работы с современным оборудованием в профессиональной деятельности, анализировать полученные результаты ОПК-8.3 Владеет способностью обработки экспериментальных данных, адекватно оценивать достоверность и значимость полученных результатов

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

знать:

- основные характеристики жизнедеятельности, внешнего и внутреннего строения животных, их онтогенетических и сезонных изменений, способы размножения и расселения, зависимость от условий обитания;
- научные представления о разнообразии и систематики животного мира, об особенностях их строения, экологии;
- научные представления и методы исследования в современной зоологии;
- научные представления о животных как системных биологических объектах на трех уровнях организации: организменном, популяционно-видовом и биоценотическом;
- основные закономерности индивидуального и исторического развития животных;

уметь:

- определять (идентифицировать), делать морфологические описания, зарисовывать и коллекционировать животных;
- проводить наблюдения в природе и в лаборатории;
- обобщать записи, составлять сводный список результатов;

владеть:

- методикой идентификации беспозвоночных животных;
- навыками документирования результатов полевых наблюдений;

- компьютерной обработкой полученных данных.

4. МЕСТО И СРОКИ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Практика проводится на базе кафедры естественно научных дисциплин в весенне-летний период.

Семестр	Общая трудоемкость в неделях	Количество часов/зачетных единиц	Форма аттестации
4	1,3	72/2	зачет с оценкой

4. ОБЪЕМ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ И ВИДЫ РАБОТЫ

Этапы практики	Содержание этапов практики	Формы отчетности
Подготовительный	Участие в установочной конференции. Знакомство с программой практики и техникой безопасности при проведении полевых исследований	Дневник практики, отчет
Основной	Выполнение типовых исследовательских работ (групповых и индивидуальных): Проведение наблюдений за животными в полевых условиях. Определение систематической принадлежности позвоночных животных. Ознакомление с фауной позвоночных животных региона. Выявление черт приспособленности животных к условиям существования	
Заключительный	Участие в круглом столе или конференции с демонстрацией мультимедиа-презентации по результатам практики.	

Виды деятельности обучающихся в ходе научно- исследовательской практики:

1 этап:

- прослушивание правил проведения полевых работ (инженер по ТБ);
- беседа с целью усвоения и закрепления знаний правил поведения в природе и производства полевых работ;
- лекция преподавателя об основных методах наблюдений за растениями и животными, и методами сбора материала;
- планирование работ.

2 этап:

- анализ литературных данных.
- сбор материала по теме самостоятельной исследовательской работы;

3 этап:

- камеральная обработка материала;
- статистический анализ данных
- написание отчета.

Отчеты по заданию пишутся в произвольной форме, включают описание выполненных действий, в т.ч. данные исследований, а также иллюстративный материал (если это требует задание учебной практики).

Выполнение задания осуществляется обучающимися согласно следующим этапам: сбор материалов; обобщение информации; заключение (выводы).

Образовательные, научно-исследовательские и научно-производственные технологии, используемые в ходе практики по экологии

Программа практики носит индивидуальный характер, методическую помощь в разработке отдельных этапов работ оказывает руководитель. В ходе практики, в зависимости от тематики исследования, используются следующие технологии:

- реферирование научных и прикладных работ по избранной теме;
- критический анализ существующих данных;
- использование современных подходов и методов сбора материала и наблюдений в полевых условиях;
- работа с организациями для сбора первичных данных;
- освоение современных методов обработки, анализа и интерпретации информации при проведении научных исследований;
- освоение навыков оформления и представления результатов научно-исследовательских работ.

5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

а) основная литература:

1. Зоология позвоночных: теория и практика : учебно-методическое пособие / Н. В. Погодина, В. А. Коровин, О. С. Загайнова, О. С. Госькова. — Екатеринбург : Уральский федеральный университет, ЭБС АСВ, 2016. — 104 с. — ISBN 978-5-7996-1672-4. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/68240.html>

б) дополнительная литература:

1. Зоология позвоночных животных : учебное пособие / Е. М. Романова, Т. М. Шленкина, Т. А. Индирякова, Л. А. Шадыева. — Ульяновск : Ульяновская государственная сельскохозяйственная академия им. П.А. Столыпина, 2013. — 188 с. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/109277.html>
2. Известия Бийского отделения русского географического общества [Текст]. Вып. 33 / отв. ред. В. Н. Коржнев. - Бийск : Алтайская гос. академия образования им. В. М. Шукшина, 2012. - 256 с.
3. Родионов, Ю. А. Зоология позвоночных : учебное пособие / Ю. А. Родионов. — Москва : Российский государственный аграрный заочный университет, 2011. — 68 с. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/20660.html>

в) программное обеспечение

- Microsoft Office (Word, Power Point).
- Для работы в библиотеке используется общевузовское лицензионное программное обеспечение – «Ирбис-64», в составе которого входят АРМ «Каталогизатор», АРМ «Читатель».
- Рефераты, презентации выполняются студентами с использованием лицензионного программного обеспечения MS Office.
 - Для мониторинга рейтинга успеваемости студентов используется программа «Электронные ведомости».
- Операционная система Astra Linux Special Edition, лицензия № 0013947-РБТ;

- Пакет офисных программ LibreOffice (текстовый редактор, табличный редактор, программа подготовки презентаций, механизм подключения к внешним СУБД, векторный графический редактор, редактор формул) включен в AstraLinuxSpecialEdition, лицензия № 0013947-РБТ;
- Редактор растровой графики GIMP v2.8.14 включен в AstraLinuxSpecialEdition, лицензия № 0013947-РБТ;
- Программы воспроизведение мультимедиа alsa v1.0.25, VLC v2.2.2. включены в AstraLinuxSpecialEdition, лицензия № 0013947-РБТ.

6. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Кабинет Биологии (116)	Комплект мебели: учебные столы, учебные скамейки на 40 обучающихся, стойка-кафедра, стол преподавателя, учебная доска, шкафы стеклянные для демонстрационного материала. Технические средства: проекционная панель Hitachi (StarBoard), ПК с выходом в Интернет, Мультимедийный проектор BenQ MP 575	Microsoft Windows 61075650, Microsoft Office 49472007 (№ Лицензии в личном кабинете Microsoft), 1CE2-150116-053733 Акт приема - передачи №E12250002 от 25.12.2014 ООО "Киролан информационные технологии" StarBoard Software 7.1 Государственный контракт № 153 от 05 ноября 2008г. на приобретение интерактивной доски.
Окрестности города	Учебно-оздоровительный лагерь «Канонерское озеро» является структурным подразделением ФГБОУ ВО «АГППУ им. В.М. Шукшина» и расположен в живописном месте, реликтовом сосновом бору в окрестностях Канонерского озера. Коттеджный лагерь с инфраструктурой: спальные корпуса, конференц-зал, столовая-кафе. Инструкция по технике безопасности и пожарной безопасности при проведении учебных полевых и экспедиционных работ. Технические средства для учебной практики: GPS-навигатор, налобный фонарь, ловушка Малеза (3 шт.), 1-лопата, 1-топор, 1-полевая газовая плита, сачки гидрологические и воздушные, напочвенные ловушки, почвенные сита. Расходные материалы студентов: морилки с фиксирующей жидкостью (этилацетат), расправилки, энтомологические булавки, ватные матрасики, пинцеты. Печатные определители насекомых Европейской части РФ Бей-Биенко Г.Я., Плавильщикова Н.Н, атласы бабочек и жуков и др. насекомых.	
Лаборатория экологии и систематики животных	Учебные столы и стулья на 12 человек. ПК, МФУ, сканер, Микроскоп МИКМЕД-5, микроскоп МИКРОМЕД С-11, микроскоп стереоскопический МСП-2, аквариумы - 3 шт, коллекции насекомых, черепов млекопитающих, чучела и тушки млекопитающих.	Microsoft Windows 44811748, Windows Vista Home Premium (OEM) Microsoft Office 44811748, 44039700, 49140065 (№ Лицензии в личном кабинете Microsoft), 1CE2-141113 – 042426, 1CE2-150116-053733 Акт приема-передачи №E04230004 от 23.04.2014, №E10220001 от

		22.10.2014
--	--	------------

7. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ И ФОРМЫ ОТЧЕТНОСТИ

Во время прохождения учебной практики по зоологии беспозвоночных проводятся разработка и опробование различных методик проведения фаунистико-экологических и систематических работ, первичная обработка и первичная или окончательная интерпретация полученных данных, составляются отчеты и курсовые проекты, доклады к научно-практическим конференциям (при этом может быть использован различный арсенал вычислительной техники и программного обеспечения).

Правила ведения рабочего дневника: Краткая характеристика района исследований. Методы сбора коллекционного материала. Водные позвоночные, методы их сбора, основные измеряемые параметры, видовой состав позвоночных данного водоема. Фиксация. Эtiquетирование. Наземные позвоночные: методы сбора, особенности наземно-воздушной среда обитания.

Методы фаунистических исследований. Методы обработки и хранения собранного материала.

- Методы учета численности и плотности наземных позвоночных.
- Методы количественного учета позвоночных (доминирование, сходство по фауне, обилие, встречаемость и т.п.).
- Методы математической и компьютерной обработки материала.
- Правила подготовки и проведения зоологических экскурсий. Правила поведения на экскурсиях.

Этапы и виды деятельности обучающихся во время учебной практики

1 этап:

- Инструктивная экскурсия с последующей лабораторной работой. Методы фаунистических сборов. Сбор фауны. Систематическое изучение фауны биотопа.

2 этап:

- Определение материала.
- Составление в рабочих тетрадях характеристик важнейших групп отмеченных в биотопе позвоночных.

Формы итоговой аттестации

Сводный отчет (обобщение записей наблюдений, экспериментов, результатов компьютерной обработки полученных данных для написания научных статей, участия в проектах, курсовых работ), конференция по итогам учебной практики (защита отчетов).

8. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Фонд оценочных средств разработан для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине «Учебная практика по зоологии (зоология беспозвоночных)» и входит в состав основной образовательной программы по направлению подготовки 06.03.01 Биология, профиль Биоэкология, квалификация бакалавр, реализуемой при подготовке обучающихся в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Алтайском государственном гуманитарно-педагогическом университете имени В.М. Шукшина». Фонд оценочных средств предназначен для проверки сформированности компетенций, заявленных в программе дисциплины «Учебная практика по зоологии (зоология беспозвоночных)» в соответствии с учебным планом подготовки по направлению 06.03.01 Биология, профиль Биоэкология, квалификация бакалавр.

Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Компетенции, этапы	Показатели	Оценочные средства
УК-1 1 этап	УК-1.1 Демонстрирует знание особенностей системного и критического мышления, аргументированно формирует собственное суждение и оценку информации, принимает обоснованное решение. УК-1.2 Применяет логические формы и процедуры, способен к рефлексии по поводу собственной и чужой мыслительной деятельности. УК-1.3 Анализирует источники информации с целью выявления их противоречий и поиска достоверных суждений	Дневник практики, отчет
ОПК-1 1 этап	ОПК-1.1 Демонстрирует знание основ биологического разнообразия для решения профессиональных задач ОПК-1.2 Владеет методами наблюдения, идентификации, классификации, воспроизводства и культивирования живых объектов ОПК-1.3 Знает теоретические основы микробиологии и вирусологии, ботаники, зоологии и использует их для изучения жизни и свойств живых объектов, их идентификации и культивирования.	Дневник практики, отчет
ОПК-8 1 этап	ОПК-8.1 Знает основные типы экспедиционного и лабораторного оборудования, их особенности, условия работы с ним ОПК-8.2 Умеет применять навыки работы с современным оборудованием в профессиональной деятельности, анализировать полученные результаты ОПК-8.3 Владеет способностью обработки экспериментальных данных, адекватно оценивать достоверность и значимость полученных результатов.	Дневник практики, отчет

Оценочные средства компетенции УК-1, ОПК-1, ОПК-8 в рамках практики

Примеры практико-ориентированных заданий

1. Ихтиофауна водоемов района практики.
2. Фауна земноводных района практики.
3. Фауна пресмыкающихся района практики.
4. Фауна мелких млекопитающих района практики.
5. Орнитофауна поселений человека.
6. Млекопитающие в поселениях человека.
7. Птицы леса.
8. Популяционные характеристики прыткой ящерицы лево- и правобережной части города Бийска.
9. Фауна позвоночных рекреационных экосистем города.
10. Питание рыб озера _____.

Описание сформированности компетенций УК-1, ОПК-1, ОПК-8 в рамках представленной к зачету документации

Уровни	Критерии / Показатели /
Пороговый	В отчете употребляет понятия и термины, латинские названия объектов зоологии, раскрывает содержание разделов отчета, но не может отличить

60-75%	существенные признаки критериев морфологии от несущественных. Классифицирует беспозвоночных. Показывает средний объем усвоения компетенций: знает: – общие черты строения, жизненные функции, связи со средой; – основные черты развития, закономерности воспроизведения насекомых; – принципы классификации насекомых; – представления о насекомых как системных биологических объектах на трех уровнях организации: организменном, популяционно-видовом и биоценотическом; умеет: – определять, делать морфологические описания, зарисовывать и коллекционировать насекомых; владеет: – методами световой микроскопии, навыками приготовления микропрепаратов, определения по атласам.
Базовый 75-87%	Свободно употребляет понятия и термины дисциплины, раскрывает содержание результатов исследования, отличает существенные признаки при определении беспозвоночных от несущественных; умеет классифицировать животных; показывает при ответе достаточный объем усвоения знаний, умений и навыков. Хорошо определяет структуру, объем и цель научной работы: знает: – основные черты строения, поведения, жизненные функции и связи со средой на всех фазах жизненного цикла объектов; – общие закономерности воспроизведения насекомых; – основные принципы систематики насекомых, – базовые представления о методах исследования в современной энтомологии; – основные закономерности индивидуального и исторического развития животных; уметь: – определять, делать морфологические описания, зарисовывать и коллекционировать насекомых; – проводить наблюдения в природе и в лаборатории; владеть: – владеть методами световой микроскопии, навыками приготовления микропрепаратов; – методикой определения животных; – навыками натуралистической работы и природоохранной деятельности;
Повышенный 87%-100%	Свободно употребляет понятия и термины в отчете по выбранной теме исследования, структурирует на высоком уровне содержание результатов в дневнике работ, отличает существенные признаки морфологии от несущественных; умеет классифицировать беспозвоночных; показывает высокий уровень компетенций при обработке материалов, их интерпретации, представлении в форме научной статьи, доклада: знает: – основные черты строения, поведения, жизненные функции и связи со средой на всех фазах жизненного цикла объектов; – основные черты развития, закономерности воспроизведения насекомых;

	– основные принципы систематики насекомых; – научные представления о разнообразии и систематике животного мира, об особенностях их строения, экологии; – научные представления и методы исследования в современной энтомологии; – научные представления о насекомых как системных биологических объектах на трех уровнях организации: организменном, популяционно-видовом и биоценотическом; – основные закономерности индивидуального и исторического развития животных; умеет: – определять, делать морфологические описания, зарисовывать и коллекционировать насекомых; – проводить наблюдения в природе и в лаборатории; – уметь работать с коллекционным материалом и определительными таблицами; владеет: – владеть методами световой микроскопии, навыками приготовления микропрепаратов; – методикой определения животных; – навыками натуралистической работы и природоохранной деятельности; – основами научного мировоззрения, диалектического и материалистического мышления.
--	---

Методические материалы, определяющие процедуры оценивания

Целью промежуточной аттестации по учебной практике является оценка уровня сформированности компетенций в результате прохождения практики, а также усвоения обучающимися знаний, приобретения умений, навыков и опыта деятельности.

Субъекты, на которых направлена процедура:

Процедура оценивания должна охватывать всех без исключения обучающихся, осваивающих дисциплину «Учебная практика по зоологии (зоология беспозвоночных)». В случае, если обучающийся не проходил процедуру без уважительных причин, то он считается имеющим академическую задолженность.

Период проведения процедуры:

Процедура оценивания проводится по окончании прохождения практики.

Требования к помещениям и материально-техническим средствам для проведения процедуры:

Требования к аудитории для проведения процедуры и необходимости применения специализированных материально-технических средств определяются преподавателем.

Требования к кадровому обеспечению проведения процедуры:

Процедуру проводит преподаватель, ведущий дисциплину (модуль), как правило, проводящий занятия лекционного типа.

Описание проведения процедуры:

Процедура оценивания охватывает обучающихся, проходящих учебную практику. Процедура оценивания проводится по окончании прохождения учебной практики. Оценка уровня сформированности компетенций на этапах их формирования определяется на основании отчета по практике, включающего отчет (задания, в которых обучающемуся предлагают осмыслить реальную профессионально-ориентированную задачу, необходимую для решения данной проблемы; при этом актуализируется определенный

комплекс знаний, необходимый для разрешения данной проблемы). Оценивание заданий проводится в соответствии с приведенными критериями.

Отчеты по заданию включаются обучающимися в отчет по итогам учебной практики и пишутся в произвольной форме, включают описание выполненных действий, в т.ч. данные исследований, коллекции, а также иллюстративный материал (если это требует задание учебной практики).

Выполнение задания осуществляется обучающимися согласно следующим этапам: сбор материалов; обобщение информации; заключение (выводы).

На основании выполненных заданий оценивается уровень сформированности компетенций на этапах их формирования в рамках учебной практики, а также уровень знаний, умений, навыков и опыта деятельности, по результатам выставляется дифференцированная оценка. Результаты проведения процедуры в установленном порядке проставляются преподавателем в зачетные книжки обучающихся и электронные ведомости, и представляются в деканат факультета. По результатам проведения процедуры оценивания преподавателем делается вывод о результатах промежуточной аттестации по учебной практике.

Результаты процедуры:

Результаты проведения процедуры в обязательном порядке проставляются преподавателем в зачетные книжки обучающихся и электронные ведомости, и представляются в деканат факультета, за которым закреплена образовательная программа.

По результатам проведения процедуры оценивания преподавателем делается вывод о результатах аттестации по дисциплине.

По результатам проведения процедуры оценивания обучающиеся, показавшие неудовлетворительные результаты считаются имеющими академическую задолженность, которую обязаны ликвидировать в соответствии с составляемым индивидуальным графиком. В случае, если обучающийся своевременно не ликвидировал имеющуюся академическую задолженность, он подлежит отчислению из вуза, как не справившийся с образовательной программой.