

Аннотация дисциплины Б1.В.06 Практикум по зоологии

1. Цель и задачи дисциплины

Цель дисциплины «Практикум по зоологии» – изучить современные методы работы с зоологическими объектами в лабораторных и полевых условиях.

Задачи дисциплины:

- систематизировать знания по зоологии беспозвоночных и позвоночных;
- развивать навыки фиксации и коллекционирования животных разных систематических групп;
- учиться отражать наблюдения в рисунках, схемах, описаниях.

2 Формируемые компетенции и индикаторы их достижения

Изучение дисциплины «Практикум по зоологии» направлено на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 44.03.05 «Педагогическое образование» (с двумя профилями подготовки), профиль подготовки «Биология и химия»:

Коды компетенции	Содержание компетенций	Код и наименование индикатора достижения компетенции
ПКС-6	способен использовать теоретические и практические знания для постановки и решения исследовательских задач в предметной области (в соответствии с профилем и уровнем обучения) и в области образования	Биология ПКС-6.1: осуществляет различные виды практической деятельности, обеспечивающие самостоятельное приобретение учащимися знаний, умений и навыков в соответствии со спецификой разделов биологии; ПКС-6.2: применяет современные экспериментальные методы работы с биологическими объектами в полевых и лабораторных условиях; ПКС-6.3: применяет базовые понятия об особенностях строения и физиологических механизмах работы различных систем и органов живых организмов и их роль в природе и хозяйственной деятельности человека; знать: основные лабораторные и полевые методы, используемые при исследовании видов животных; теоретические основы использования современных методов исследования в области биологии; уметь: применять полученные теоретические знания к аргументированному выбору методов исследований; владеть: основными методами исследования животных
ПКС-7	способен выделять структурные элементы, входящие в систему	Биология ПКС-7.1: применяет знания по

	познания предметной области (в соответствии с профилем и уровнем обучения), анализировать их в единстве содержания, формы и выполняемых функций	анатомии и физиологическим механизмам работы различных систем и органов растений, животных и человека; ПКС-7.2: выделяет и анализирует клеточные и молекулярные механизмы, обеспечивающие единство физиолого-биохимических процессов, направленных на реализацию функций и особенностей их проявления в разных условиях среды обитания организма; ПКС-7.3: анализирует глобальные экологические проблемы; применять базовые понятия общей экологии, принципы оптимального природопользования и охраны природы, социально-экологические законы взаимоотношения человека и природы; знать: фундаментальные разделы зоологии; уровни организации, роль видов животных в биосфере и их значение для человека; основные особенности морфологии, анатомии, физиологии, биологии и экологии животных; современную классификацию животных; характерные признаки хозяйственно-важных групп; уметь: определять виды животных; давать их общую характеристику в соответствии с целями и задачами данного курса; владеть: навыками самостоятельного сравнительного анализа материалов, содержащих сведения об анатомии, физиологии, биологии и экологии животных и на этой основе предлагать различные варианты научных исследований; знаниями об основах экологии животных; навыками самостоятельного сравнительного анализа материалов, содержащих сведения об анатомии, физиологии, биологии и экологии различных типов животных и на этой основе предлагать различные варианты научных исследований
ПКС-8	способен соотносить основные этапы развития предметной	Биология ПКС-8.1: сопоставляет основные

	области (в соответствии с профилем и уровнем обучения) с ее актуальными задачами, методами и концептуальными подходами, тенденциями и перспективами ее современного развития	исторические этапы становления органического мира; ПКС-8.2: обосновывает роль методических и методологических подходов в формировании концептуальных принципов, тенденций, перспектив современного развития представлений об иерархическом принципе организации живой материи; знать: имена отечественных ученых и даты, связанные с историей открытия сведений в области зоологии; уметь: устанавливать закономерности и основные этапы в развитии исторических событий и учитывать их влияние на развитие истории отечественной биологии; владеть: навыками анализа, систематизации исторических сведений; навыками пропаганды значений важнейших исторических событий в области зоологии
ПКС-9	способен устанавливать содержательные, методологические и мировоззренческие связи предметной области (в соответствии с профилем и уровнем обучения) со смежными научными областями	Биология ПКС-9.1: устанавливает и анализирует методолого-мировоззренческие принципы и междисциплинарные связи современной биологии со смежными научными областями, позволяющими выйти на принципиально новый интегративный уровень познания механизмов функционирования отдельных биологических систем и целого организма; ПКС-9.2: обосновывает роль эволюционной идеи в биологическом мировоззрении; владеть современными представлениями о закономерностях развития органического мира; ПКС-9.3: соотносит собственные ценностные мировоззренческо-методологические основы современной биологии с естественнонаучной картиной мира и определить соотношение субъективного и объективного в общей концепции развития, осмыслить целостное понимание материального мира и на его основе объяснить происхождение жизни, а также сложные процессы, протекающие в природе, обществе и самом человеке;

		знать: сущность взаимоотношений животных разных видов и их популяций и экосистем со средой; уметь: ориентироваться в современном информационном пространстве; владеть: знаниями об основных методах исследований животных; методами и приемами изучения, сохранения и рационального использования природных экосистем
ПКС-10	способен определять собственную позицию относительно дискуссионных проблем предметной области (в соответствии с профилем и уровнем обучения)	Биология ПКС-10.1: самостоятельно проводит исследования, постановку биологического эксперимента, использование информационных технологий для решения научных и профессиональных задач, анализ и оценку результатов лабораторных и полевых исследований по зоологии позвоночных; ПКС-10.2: проявляет способность аргументировано, логически верно и ясно выражать свою позицию по обсуждаемым дискуссионным проблемам в сочетании с готовностью к конструктивному диалогу и толерантному восприятию иных точек зрения; знать: методы исследования разных видов животных уметь: обрабатывать полученные результаты в соответствии с целями и задачами экспериментальных исследований с использованием компьютерных технологий; владеть: навыками самостоятельного планирования научных исследований в области зоологии; навыками качественной обработки и представления полученных результатов; навыками оказания помощи и поддержки при выполнении лабораторных и экспериментальных работ по зоологии с учетом правил техники безопасности

3 Основные разделы дисциплины

Тема 1. Беспозвоночные животные. Оборудование и материалы по зоологии беспозвоночных

Тема 2. Основные приемы работы с беспозвоночными

Тема 3. Характеристика основных сред обитания и приспособления к ним беспозвоночных животных

Тема 4. Характеристика важнейших групп беспозвоночных животных

Тема 5. Определение свободноживущих беспозвоночных

Тема 6. Оборудование и материалы по зоологии позвоночных. Методы сбора и хранения

Тема 7. Характеристика важнейших групп позвоночных животных

Тема 8. Определение позвоночных животных

Тема 9. Оборудование для сбора и транспортировки позвоночных. Методика сбора позвоночных

Тема 10. Оборудование для содержания позвоночных в лабораторных условиях