

1. Инструктаж по ТБ. Устройство и правила работы с микроскопами. МБС-10 - микроскопы биологические стереоскопические, предназначенные для работы с крупными объектами. Микроскопия и морфометрия. Микроскоп и современная микроскопическая техника. Назначение и конструкция микроскопа. Оптические элементы микроскопа. Механические части микроскопа. Классификация микроскопов. Особенности микроскопов предназначенных для различных методов исследования. Принадлежности и методики для измерения и счёта. Система документирования и анализа изображения. Работа с иммерсионными объективами. Уход за микроскопом.

2. Оборудование и работа с ним. Типология оборудования полевой практики по объектам животного мира (сачки, ловушки, морилка, ботанизирка, эксгаустеры, сети, давилки, расправилка и т.д.), методы работы с ним.

3. Методы коллекционирования. Сбор животных в закрытых биотопах. Методы сбора насекомых, на ловушки разных типов, метод почвенных раскопок, особенности методов лова животных на открытых и закрытых биотопах, рекогносцировочное обследование, наблюдения за погодой, ведение полевого дневника. Сбор обитателей почвенной среды, лесной подстилки, кровососущих животных, вредителей растений, опылителей, использование ловушек и приманок. Сбор обитателей водной среды. Характеристика водоемов, особенности сбора гидробионтов, специализированные методы и оборудование. Умерщвление и хранение объектов, материалы для фиксации, оборудование, составление коллекций разного типа, оформление укосов.

4. Методы учета численности животных. Экскурсии с целью оценки сезонной, суточной и кормовой активности птиц, амфибий, рептилий, грызунов. Расставление ловушек. Определение голосов и численности птиц. Учет водных позвоночных животных. Экскурсии на водоем. Учет водных позвоночных животных. Рыбы пресноводных вод. Обработка материалов (морфологический и биологический анализы). Экскурсия в лес. Учет лесных птиц и млекопитающих. Оформление дневников. Методы изучения гнезд, нор, логовищ. Экскурсия на луг и поле. Методы изучения миграции. Учет численности грызунов. Расставление ловушек. Оформление дневников. Методика изучения суточной активности птиц. Экскурсия и обработка материалов по самостоятельным исследованиям. Оформление дневников.

5. Методы обработки собранного материала и анализа данных. Камеральная обработка материала, определение,

количественный и качественный учет, анализ сборов, расчет численности, биомассы, составление графиков активности. Позвоночные поселений человека – земноводные, пресмыкающиеся, птицы, млекопитающие. Экскурсия и оформление дневников. Определение эвсинантропов, синантропов, нейтралов, антропофилов, антропофобов.

6. Видовой состав позвоночных животных Дальнего востока. Типология экскурсий на различные биотопы, изучение специализированных к обитанию в различных условиях позвоночных, анализ биоразнообразия, особенности сбора отдельных видов. Позвоночные животные водоемов и их побережья. Сезонная жизнь позвоночных животных изучаемого района. Рыбы местных водоемов, их биология. Земноводные изучаемого района. Особенности биологии и поведение некоторых видов земноводных изучаемого района. Пресмыкающиеся изучаемого района. Птицы изучаемого района. Вредные грызуны изучаемого района, области, края.

7. Видовой состав беспозвоночных животных Дальнего востока. Типология экскурсий на различные биотопы, изучение специализированных к обитанию в различных условиях беспозвоночных, анализ биоразнообразия, особенности сбора отдельных видов. Жизненные формы беспозвоночных. Пресноводные моллюски. Дождевые черви. Пиявки. Рачковый планктон пресных вод. Клещи. Пауки. Стрекозы. Жуки. Чешуекрылые. Осы. Шершни. Кровососущие комары. Обитатели лесной подстилки. Ручейники. Редкие беспозвоночные Хабаровского края.

8. Защита реферата и научного отчета. Защита реферата по выбранной заранее тематике. Защита научного отчета.