

Структура научно-исследовательской практики по темам (разделам)

| № | Наименование разделов или тем дисциплины | Всего час. | Контактная работа с преподавателем | | | | Самостоятельная работа | | |
|---|--|------------|------------------------------------|-------|------|----------------------|------------------------|---|--|
| | | | Лекц. | Практ | Сем. | Виды текущ. Контроля | Час. | Виды занятий | Виды текущ. Контроля |
| 1 | Научные исследования: главные принципы, цели, методы, этапы, виды. Научно-исследовательская работа в структурном подразделении, основные направления фундаментальных и прикладных исследований. Знакомство с приборной базой лаборатории и используемыми методами исследований. | 6 | 2 | 2 | | Беседа по теме | 2 | Работа с литературой | Беседа по теме |
| 2 | Основные принципы работы с научной литературой: основные виды научной литературы (монографии, статьи, материалы конференций, тезисы, диссертации, авторефераты диссертаций), поиск, анализ и обобщение литературных сведений. | 10 | 2 | 4 | | Беседа по теме | 4 | Работа с литературой по профилю подготовки | Беседа по теме |
| 3 | Электронные библиотеки: знакомство с основными российскими и зарубежными электронными библиотеками и реферативными базами по естественным наукам, в т.ч.: электронная библиотека РАН, РГБ, библиотека ОБН РАН, Elibrary.ru, PubMed, Medline, Wiley Online Library, Springer, Elsevier. | 18 | 2 | 4 | | Беседа по теме | 12 | Работа в электронной библиотеке Elibrary, поиск литературы по теме исследования | Проверка подготовленного списка литературы |

| | | | | | | | | | |
|---|--|----|---|----|--|---|----|---|--|
| 4 | Подготовка и написание литературного обзора по проблеме исследования: структура обзора, принципы научного цитирования и подготовка списка литературных источников. ГОСТы библиографического описания литературы. | 14 | 2 | 4 | | Беседа по теме | 8 | Работа с литературой по профилю подготовки, выбор темы научно-квалификационной работы | Обсуждение темы научно-квалификационной работы |
| 5 | Экспериментальные, полевые, лабораторные исследования. Основные принципы постановки цели и задач экспериментальных исследований, разработки плана подготовительных и основных работ. Правила подготовки и организации рабочего места. | 10 | 2 | 4 | | Беседа по теме | 4 | Организация и подготовка рабочего места | Обсуждение плана исследований |
| 6 | Правила работы и техника безопасности работы с животными. Техника прижизненного взятия крови у животного, способы обездвиживания и гуманного умерщвления животного, вскрытие животного, препарирование органов и тканей. Правила маркировки и безопасного хранения проб биологического материала. Утилизация биоотходов. | 12 | 2 | 2 | | Беседа по теме | 4 | Практическое задание: препарирование органов и тканей у модельных объектов | Проверка выполненного практического задания |
| 7 | Ознакомление с основными этапами и методами зоологических исследований | 48 | 2 | 28 | | Устный опрос по теме "Основные этапы и методы зоологических исследований" | 18 | Работа с литературой, выбор и обоснование методов исследования | Проверка выполненного задания |

| | | | | | | | | | |
|----|--|-----|----|----|--|---|----|--|---|
| 8 | Анализ и обобщение результатов исследования. Статистическая обработка данных. Программы для создания баз данных. Подготовка таблиц, графиков, иллюстративного материала. Основные принципы описания результатов исследования и их обсуждения, формулирования заключительных положений и выводов. | 32 | 2 | 14 | | Устный опрос по теме "Анализ и обобщение результатов исследования" | 16 | Разработка предварительной программы научных исследований. Работа с программой Access | Проверка выполненного задания |
| 9 | Виды научных статей - обзорные статьи, экспериментальные статьи, краткие сообщения. Принципы написания статей и подачи рукописи в редакцию. Наукометрия и международные системы индексирования, в т.ч. Web of Science (WoS) и SCOPUS. Импакт-фактор журналов, индекс Хирша. | 16 | | 4 | | Беседа по теме | 12 | Работа с литературой, реферативными базами данных, подготовка списка источников литературы | Проверка подготовленного списка литературы |
| 10 | Основные принципы подготовки устных и стендовых выступлений на всероссийских и международных конференциях. Презентация. Научная дискуссия. Российские и международные конференции в области зоологии. | 6 | | 2 | | Занятие - дискуссия | 8 | Подготовка презентации по заданной теме | Проверка выполненного практического задания |
| 11 | Структура, основные принципы и правила подготовки диссертации. | 6 | 2 | 2 | | Беседа по теме | 2 | Работа с ГОСТ Р 7.0.11-2011 | Беседа по теме |
| 12 | Зачет | 2 | | 2 | | Защита отчета. Представление предварительной программы научных исследований | | | |
| 13 | ИТОГО | 180 | 18 | 72 | | | 90 | | |