

Т. В. АЗЯВЧИКОВА, Д. В. ПОТАПОВ
Биологический факультет,
кафедра зоологии, физиологии и генетики

РАБОЧАЯ ТЕТРАДЬ ПО ЗООЛОГИИ КАК ИНСТРУМЕНТ ОПТИМИЗАЦИИ ОБУЧЕНИЯ СТУДЕНТОВ

Зоология — наука о животных. Исторически современная зоология сложилась как система научных дисциплин о животных. В зоологии выделяют, с одной стороны, дисциплины, изучающие отдельные крупные систематические группы животных, а с другой — науки о строении, жизнедеятельности, развитии животных, их связях с окружающей средой, их эволюции и др.

К первой группе зоологических дисциплин относятся: протозоология – наука об одноклеточных животных, гельминтология – наука о паразитических червях, малакология – наука о моллюсках, арахнология – наука о паукообразных, энтомология – наука о насекомых, ихтиология – наука о рыбах, герпетология – наука о земноводных и пресмыкающихся, орнитология – наука о птицах, териология, или маммология – наука о млекопитающих и др. Причем все эти науки объединяются в два раздела: зоологию позвоночных, изучающую всего один тип – хордовых, и зоологию беспозвоночных, исследующую все остальные 23 типа животных.

Ко второй группе зоологических дисциплин относятся: морфология и анатомия животных, изучающая внешнее и внутреннее строение животных, включающая также соподчиненные дисциплины, такие как цитология, гистология, анатомия, эмбриология, изучающие строение клеток, тканей, внутренних систем органов, индивидуальное развитие животных; физиология животных, изучающая жизненные процессы; экология животных, исследующая взаимосвязи животных с окружающей средой; зоогеография – наука о пространственном распределении животных на Земле; зоологическая систематика – наука о многообразии животных и их классификации; филогения животного мира – наука об историческом развитии животных.

Изучение зоологии имеет большое научное и практическое значение при подготовке высококвалифицированных специалистов как педагогического так и производственного направления. Познание животного мира особенно важно для общебиологического образования и формирования материалистического мировоззрения. Зоология предоставляет будущим специалистам комплекс научных знаний, полезных как педагогу, так и практическому специалисту.

При изучении курса зоологии студенты первого и второго курсов встречаются с незнакомой ранее терминологией, применяемой в зоологической практике.

Рабочая тетрадь по ведению лабораторных занятий разработано в соответствии с типовой программой курса «Зоология». Оно должно помочь будущим специалистам получить знания по систематике, особенностям строения и развития основных групп животных организмов.

Данное пособие предусматривает выполнение заданий, позволяющих студентам легче усвоить необходимый материал, закрепить полученные теоретические знания.

Цель создания рабочей тетради явилась необходимость сформировать у студентов комплексные научные знания о морфофункциональной организации беспозвоночных и позвоночных животных,

об их приспособлениях к окружающей среде, закономерностях индивидуального и исторического развития, путях эволюции, современной систематики, об их роли в природе и жизни человека.

Можно выделить несколько задач, преследуемых при создании рабочей тетради по зоологии:

1 получение студентами теоретических знаний о строении и жизненных циклах, распространении различных групп беспозвоночных и позвоночных животных;

2 овладение студентами зоологическими методами исследования беспозвоночных и позвоночных животных в лабораторных условиях;

3 формирование у студентов навыков и умений по работе с микро- и макроскопическими животными, по вскрытию и натурному изучению зоологических объектов;

4 овладение студентами навыками препарирования органов животных.

В рамках изучения зоологии студенты 1-го и 2-го курсов выполняют ряд лабораторных работ, методика выполнения которых последовательно изложена в рабочей тетради, с использованием различных методов активизации познавательного интереса студентов: подробно описаны способы работы с раздаточным материалом (вскрытие, препарирование органов, определение систематической принадлежности животных); приведены рисунки изучаемых объектов, на которых студенты должны отметить изучаемые органы и структуры; приведены вопросы в обычной и тестовой форме, позволяющие студентам осуществить самоконтроль собственных знаний.

В рабочей тетради по зоологии последовательно изложены основные теоретические аспекты, приведен ход выполнения лабораторных работ по следующим темам:

Лабораторная работа 1 «Саркодовые»

Лабораторная работа 2 «Жгутиконосцы с растительным типом обмена»

Лабораторная работа 3 «Жгутиконосцы с животным типом обмена»

Лабораторная работа 4 «Апикомплексы»

Лабораторная работа 5 «Инфузории»

Лабораторная работа 6 «Миксоспоридии и микроспоридии»

Лабораторная работа 7 «Класс Гидроидные»

Лабораторная работа 8 «Класс Сцифоидные»

Лабораторная работа 9 «Класс Коралловые полипы»

Лабораторная работа 10 «Класс Ресничные черви»

Лабораторная работа 11 «Класс Моногенеи. Класс Сосальщики»

Лабораторная работа 12 «Класс Ленточные черви»

- Лабораторная работа 13 «Тип Нематоды. Тип Коловратки»
- Лабораторная работа 14 «Тип Скребни. Тип Головохоботные. Тип Немертины»
- Лабораторная работа 15 «Тип Кольчатые черви. Класс Многощетинковые»
- Лабораторная работа 16 «Класс Малощетинковые»
- Лабораторная работа 17 «Класс Пиявки»
- Лабораторная работа 18 «Внешнее и внутреннее строение ракообразных»
- Лабораторная работа 19 «Систематический обзор ракообразных»
- Лабораторная работа 20 «Класс Паукообразные»
- Лабораторная работа 21 «Внешнее строение насекомых»
- Лабораторная работа 22 «Внутреннее строение насекомых»
- Лабораторная работа 23 «Размножение и развитие насекомых»
- Лабораторная работа 24 «Тип Моллюски. Класс Бороздчатобрюхие. Моноплакофоры. Полиплакофоры»
- Лабораторная работа 25 «Класс Брюхоногие. Класс Лопатоногие»
- Лабораторная работа 26 «Класс Двустворчатые»
- Лабораторная работа 27 «Класс Головоногие»
- Лабораторная работа 28 «Тип Иглокожие»
- Лабораторная работа 29 «Строение и организация личиночнохордовых»
- Лабораторная работа 30 «Строение ланцетника»
- Лабораторная работа 31 «Особенности строения круглоротых»
- Лабораторная работа 32 «Внутреннее строение хрящевых рыб»
- Лабораторная работа 33 «Скелет хрящевых рыб»
- Лабораторная работа 34 «Внутреннее строение костных рыб»
- Лабораторная работа 35 «Скелет костных рыб»
- Лабораторная работа 36 «Внутреннее строение земноводных»
- Лабораторная работа 37 «Скелет земноводных»
- Лабораторная работа 38 «Внутреннее строение пресмыкающихся»
- Лабораторная работа 39 «Скелет рептилий»
- Лабораторная работа 40 «Внешнее и внутреннее строение птиц»
- Лабораторная работа 41 «Скелет птиц»
- Лабораторная работа 42 «Размножение и развитие птиц»
- Лабораторная работа 43 «Внешнее строение млекопитающих»
- Лабораторная работа 44 «Внутреннее строение млекопитающих»
- Лабораторная работа 45 «Скелет млекопитающих»

Таким образом, рабочая тетрадь по зоологии охватывает весь лабораторный курс зоологии (90 часов), предназначенный для формирования у студентов 1-го и 2-го курсов комплекса зоологических

знаний, овладение которыми является необходимым условием обучения в вузах по биологическому профилю.

Подводя итог вышесказанному, необходимо отметить, что создание рабочей тетради по выполнению лабораторных работ по зоологии является необходимым и важным аспектом стимулирования, активизации и оптимизации учебной деятельности студентов биологических факультетов.