

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Санкт-Петербургский государственный аграрный университет»

Кафедра водных биоресурсов и аквакультуры

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ

«ЗООЛОГИЯ»

Направление подготовки бакалавра
35.03.08 Водные биоресурсы и аквакультура

Федеральный государственный образовательный стандарт
высшего образования №668 от 17.07.2017 г.

Направленность (профиль) образовательной программы
Управление водными биоресурсами и рыбоохрана. Аквакультура

Санкт-Петербург
2023

СОДЕРЖАНИЕ

	с.
1 Цель самостоятельной работы	4
2 Задачи самостоятельной работы	4
3 Трудоемкость самостоятельной работы	4
4 Формы самостоятельной работы	4
5 Структура самостоятельной работы	4
6 Учебно-методическое и информационное обеспечение самостоятельной работы	7
6.1 Основная литература	
6.2 Дополнительная литература	
6.3 Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»	

1 Цель самостоятельной работы

Целью освоения дисциплины является изучение основных групп животных от простейших до млекопитающих, их макросистематику, морфологию, анатомию, филогению, жизненные циклы наиболее важных видов, теоретическое и прикладное значение, в первую очередь в рыбном хозяйстве. Одновременно необходимо изучить строение и получить навыки работы с оптическими приборами, методы сбора, идентификации и препарирования животных, изучить основы латинского языка, используемого в биологии.

2 Задачи самостоятельной работы

Исходя из цели, в процессе изучения дисциплины решаются следующие задачи: сформировать у студентов знания о морфологии, экологии, филогении и хозяйственном значении животных организмов. Ознакомить с основными систематическими таксонами беспозвоночных. Особое внимание уделяется на виды животных, имеющих значение для сельского хозяйства – возбудителей различных заболеваний, вредителей сельскохозяйственных культур и т.д.

3 Трудоемкость самостоятельной работы

Трудоемкость самостоятельной работы обучающихся по дисциплине «Зоология» составляет 118 часов.

4 Формы самостоятельной работы

По дисциплине «Зоология» предусмотрены следующие формы самостоятельной работы:

- 1) опрос;
- 2) тестирование;
- 3) написание реферата

5 Структура самостоятельной работы

очная форма обучения

Изучаемая тема	Форма самостоятельной работы	Содержание самостоятельной работы	Трудоемкость, 118ч.
Раздел 1			
Введение	опрос	<i>Вопросы для опроса:</i> 1. Предмет зоологии, её общее теоретическое значение и место в системе наук о природе. 2. Разнообразие животного мира и его распределение по планете. 3. На какие дисциплины подразделяется зоология, каково их значение? 4. Основные этапы в истории зоологии.	6
Раздел 2			
Простейш	Опрос, тест	<i>Вопросы для опроса:</i>	5

ие		<p>1.Какие основные признаки характеризуют простейших?</p> <p>2. Назовите органоиды клетки простейшего, их функции.</p> <p>3. Укажите основные типы простейших и дайте их краткую характеристику.</p> <p>4. Какие формы размножения свойственны простейшим?</p> <p>5. Процесс инцистирования, его биологическое значение.</p> <p>6. Циклы развития основных представителей паразитических простейших.</p> <p>7. Протозойные заболевания сельскохозяйственных животных и человека.</p> <p>8. Роль простейших в природе и хозяйственной деятельности человека.</p> <p><i>Подготовка к тестированию по вариантам</i></p>	
Раздел 3			
Паразитизм -форма симбиотических отношений	Опрос	<p><i>Вопросы для опроса:</i></p> <p>Симбиоз, его формы. Определение паразитизма.</p> <p>2. Морфологические приспособления паразитов</p> <p>3. Циклы развития паразитов</p> <p>4. Влияние паразита на хозяина</p>	6
Раздел 4			
Размножение	Опрос	<p><i>Вопросы для опроса:</i></p> <p>1.Формы размножения.</p> <p>2.Типы дробления зиготы.</p> <p>3. Типы гастрюляции.</p> <p>4. Гистогенез и органогенез.</p>	6
Раздел 5			
Многоклеточные	Опрос, тест	<p><i>Вопросы для опроса:</i></p> <p>1. Особенности строения кишечнополостных и гребневиков.</p> <p>2. Характерные особенности представителей классов кишечнополостных?</p> <p>3. Приспособления к сидячему и планктонному образу жизни кишечнополостных и гребневиков.</p> <p>4. Жизненные циклы у кишечнополостных.</p> <p>5. Значение кишечнополостных и гребневиков в природе.</p> <p><i>Подготовка к тестированию по вариантам</i></p>	5
Раздел 6			
Тип плоские черви	Опрос, тест	<p><i>Вопросы для опроса:</i></p> <p>1.Дайте общую характеристику и классификацию плоских червей</p> <p>2. Строение кожно-мускульного мешка плоских червей, его значение.</p> <p>3. Жизненные циклы плоских червей</p>	10

		(печёночной фасциолы), лентецов (широкого лентеца, бычьего цепня). <i>Подготовка к тестированию по вариантам</i>	
Раздел 7			
Тип круглые черви	Опрос, тест	<i>Вопросы для опроса:</i> 1. Прогрессивные черты в строении первичнополостных червей по сравнению с плоскими. 2. Обзор систем органов первичнополостных. <i>Подготовка к тестированию по вариантам</i>	5
Раздел 8			
Тип кольчатые черви	Тест	<i>Подготовка к тестированию по вариантам</i>	5
Раздел 9			
Тип членистоногие	Опрос, реферат	<i>Вопросы для опроса:</i> 1. Укажите прогрессивные черты организации членистоногих и филогенетическую связь их с другими беспозвоночными животными. 2. Систематический обзор членистоногих. 3. Какие морфологические и экологические признаки характеризуют класс ракообразные? 4. Признаки, характеризующие класс паукообразные, основные его отряды (пауки, скорпионы и клещи); значение последних в сельском хозяйстве. 5. Внешнее и внутреннее строение представителей класса насекомые. 6. Опишите важнейшие особенности биологии насекомых (сложное развитие с полным, а неполным превращением, анабиоз, сложные инстинкты и т.д.). 7. Опишите полезных насекомых и их роль в сельском хозяйстве (биологические основы пчеловодства, шелководства и т.д.). 8. Перечислите основные группы насекомых - наиболее массовых вредителей сельского хозяйства. <i>Написание реферата по выбранной теме</i>	25
Раздел 10			
Тип моллюски	Опрос	<i>Вопросы для опроса</i> 1. Обзор систем органов моллюсков. 2. Какое значение имеют моллюски в сельском хозяйстве, в природе, в хозяйстве? 3. Эволюция моллюсков.	10
Раздел 11			
Тип Иглокожие	Опрос	<i>Вопросы для опроса</i> 1. Классификация иглокожих. 2. Теоретическое и практическое значение иглокожих.	10
Раздел 12			

<p>Тип Хордовые</p>	<p>Опрос, реферат</p>	<p><i>Вопросы для опроса</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Охарактеризуйте низших хордовых на примере ланцетника. 2. Дайте общую характеристику позвоночных. 3. Составьте анатомическую характеристику позвоночных (по системам органов). 4. Опишите развитие зародыша различных групп позвоночных (образование амниона и аллантаоиса). 5. Укажите различия между двумя группами позвоночных животных: анамнии и амниоты. 6. На какие классы делится подтип позвоночные? 7. Общая схема филогенетического развития различных групп позвоночных <p><i>Написание реферата по выбранной теме</i></p>	<p>25</p>
-------------------------	-----------------------	--	-----------

6 Учебно-методическое и информационное обеспечение самостоятельной работы

6.1 Основная литература:

1. Константинов В. М., Наумов С. П., Шаталова С. П. Зоология позвоночных, учебник для вузов, 2011;
2. Дауда, Т.А. Зоология беспозвоночных [Электронный ресурс] : учебное пособие / Т.А. Дауда, А.Г. Кошаев. — Электрон.дан. — СПб.: Лань, 2014. — 207 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=53678

6.2 Дополнительная литература

1. Тихомиров И.А., Добровольский А.А., Гранович А.И. Малый практикум по зоологии беспозвоночных. Ч. 1. 2005. М.-СПб. КМК. -302 с.
2. Буруковский Р. Н. Зоология беспозвоночных, учеб. пособие для вузов. 2010
3. Карташов Н.Н., Соколов В.Е., Шилов Н.А. Практикум по зоологии позвоночных. М. Высшая школа. 1981.- 319 с.
4. Иванов А.В. и др. Большой практикум по зоологии беспозвоночных, т.1, с. 504; т.2, 1984, с. 500; т.3, 1985, с. 390.
5. Жизнь животных. Под ред. А.Г. Банникова. Т. 1-7. М., «Просвещение», 1985
6. Блохин Г.И., Александров В.А. Зоология. КолосС М: 2006. 512 сБ

6.3 Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

- [http:// www.fao.org/](http://www.fao.org/) – Департамент по рыбоводству Продовольственной и сельскохозяйственной организаций ООН.
- [http:// www.prospektnfuri.ru](http://www.prospektnfuri.ru)
- <http://rukont.ru>
- iprbookshop.ru
- <http://www.ecoline.ru>,
- <http://www.elibrary.ru>.