

Белорусский государственный университет

**УТВЕРЖДАЮ**

Декан биологического факультета

\_\_\_\_\_ В.В. Лысак

«29» июня 2010 г.

Регистрационный № УД-3069/уч.

### **Паразитология**

**Учебная программа для специальностей:**

1-31 01 01 Биология;

специализации 1-31 01 01 01 Зоология

2010 г.

## **СОСТАВИТЕЛИ:**

Елена Семеновна Шалапенок, доцент кафедры зоологии Белорусского государственного университета, кандидат биологических наук, доцент

## **РЕЦЕНЗЕНТЫ:**

Надежда Васильевна Терешкина, ведущий научный сотрудник кафедры охотоведения Белорусского государственного технологического университета, кандидат биологических наук, доцент;

Елена Ивановна Анисимова, ведущий научный сотрудник лаборатории териологии Государственного научно-производственного объединения «Научно-практический центр НАН Беларуси по биоресурсам», доктор биологических наук

## **РЕКОМЕНДОВАНА К УТВЕРЖДЕНИЮ В КАЧЕСТВЕ УЧЕБНОЙ:**

Кафедрой зоологии Белорусского государственного университета (протокол № 23 от 17 июня 2010 г.);

Учебно-методической комиссией биологического факультета Белорусского государственного университета (протокол № 1 от 24.06.2010 г.)

Ответственный за редакцию: Елена Семеновна Шалапенок

Ответственный за выпуск: Елена Семеновна Шалапенок

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Курс паразитологии является одной из общебиологических дисциплин, базирующейся на знаниях студентов по зоологии беспозвоночных и позвоночных животных, ботанике, экологии и других разделов биологии.

*Цель* курса «Паразитология» – дать студентам представление о многообразии форм отношений типа паразит-хозяин. В *задачи* курса входит познакомить студентов с адаптационными изменениями, морфологией, анатомией, физиологией, поведением, размножением и развитием животных, пришедших к паразитическому образу жизни. Знакомство с особенностями расселения и распространения паразитов позволяют оценить значение плодовитости, разнообразие жизненных циклов протистов и циклов развития многоклеточных животных, сочетание в циклах различных способов размножения.

В курсе «Паразитология» уделено внимание характеру взаимодействия паразитов и хозяев (среда I-го порядка), а так же влиянию на них внешней среды (среды II-го порядка), дается представление об учении о природной очаговости трансмиссивных заболеваний, типах очагов; профилактике паразитарных заболеваний.

В результате изучения курса «Паразитология» студенты должны *знать*:

- особенности морфологии, анатомии и физиологии паразитических животных;
- особенности размножения и развития паразитов, способы размножения и их сочетаний в циклах развития;
- пути распространения паразитических животных, типы хозяев, роль переносчиков;
- многообразие форм паразитизма и распространение паразитов в различных группах животных;
- значение паразитических животных и профилактику паразитарных заболеваний.

*уметь*:

- использовать методы паразитологических исследований в практической работе;
- идентифицировать паразитов основных систематических групп;
- использовать знания в области паразитологии при прохождении других зоологической и экологических дисциплин.

При чтении лекционного курса используются различные наглядные пособия (таблицы, препараты, экспозиция зоологического музея и др.)

Лабораторные занятия предусматривают изготовление тотальных препаратов паразитических животных, отдельных элементов их структур, определение паразитов разных систематических групп. Для обеспечения лабораторных занятий используются микроскопы и лабораторное оборудование (инструменты, красители, фиксаторы и др.).

Эффективность самостоятельной работы контролируется в форме коллоквиумов, контрольных заданий, тестового контроля по разделам курса.

Учебный курс рассчитан на 102 часа, из них 40 аудиторных часов: 26 часов лекций, 10 часов лабораторных занятий, 4 часа контролируемой самостоятельной работы.

## ПРИМЕРНЫЙ ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

№ п/п	Наименование разделов, тем	Количество часов				
		Аудиторные				Самост. работа
		Лекции	Практич., семинар.	Лаб. занятия	КСР	
	<b>Введение</b>	2				2
<b>1.</b>	<b>Определение явления паразитизма</b>	8			2	20
<b>2.</b>	<b>Адаптация в строении и жизненных циклах паразитических животных</b>	10		8	2	30
<b>3.</b>	<b>Учение о природной очаговости трансмиссивных заболеваний</b>	6		2		10
	<b>Итого</b>	<b>26</b>		<b>10</b>	<b>4</b>	<b>62</b>

### ВВЕДЕНИЕ

Паразитология как экологическая наука. Различные уровни изучения паразитических организмов и паразито-хозяйинных отношений. Паразитоценология.

#### 1. ОПРЕДЕЛЕНИЕ ЯВЛЕНИЯ ПАРАЗИТИЗМА

Явление симбиоза. Взаимоотношения симбиотические и паразитические. Разнообразие форм взаимоотношений организмов.

Различные формы связи паразита и хозяина. Разнообразие критериев, используемых для классификации паразитов (пространственный, временной и др.).

Распространение паразитизма в животном мире. Основные группы паразитических животных. Закономерности распространения паразитизма. Связь явления паразитизма с уровнем организации животных и составом паразитофауны. Гиперпаразитизм.

Происхождение паразитизма. Происхождение эктопаразитизма, эндопаразитизма, кровепаразитизма.

Пути проникновения паразита в организм хозяина (эндогенный и экзогенный путь). Форезия. Выделение паразита из организма хозяина.

## **2. АДАПТАЦИЯ В СТРОЕНИИ И БИОЛОГИЧЕСКИХ ЦИКЛАХ ПАЗИТИЧЕСКИХ ЖИВОТНЫХ**

Морфологические адаптации. Форма тела, размеры тела, окраска, органы фиксации. Анатомические особенности паразитических животных (покровы, пищеварительная, выделительная, нервная системы, органы движения, Половая система). Плодовитость паразитических животных.

Размножение, длительность жизни и циклы развития паразитов. Приспособления паразитов к распространению. Длительность разных стадий развития. Сроки полового созревания. Согласованность биологических циклов паразитов и хозяев. Биологические циклы основных групп паразитических организмов, их классификация. Схемы биологических циклов. Кодирование биологических циклов.

## **3. УЧЕНИЕ О ПРИРОДНОЙ ОЧАГОВОСТИ ТРАНСМИССИВНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ**

Основные типы хозяев (дефинитивные, промежуточные, дополнительные, резервуарные).

Взаимодействия между паразитами и хозяевами. Воздействие паразитов на хозяев (механическое, токсическое, питание за счет хозяина, трансмиссия). Воздействие хозяина на паразита, иммунитет. Влияние внешней среды на паразита и хозяина.

Переносчики возбудителей трансмиссивных заболеваний. Механизм передачи возбудителей. Основные этапы процесса передачи возбудителей, их характеристика. Положение переносчиков в системе, их вредоносность.

Понятие о трансмиссивных болезнях. Характеристика природного очага трансмиссивного заболевания. Типы очагов. Профилактика природно-очаговых трансмиссивных болезней.

## ЛИТЕРАТУРА

### Основная:

1. *Догель В. А.* Общая паразитология / в. А. Догель // Л., Изд-во ЛГУ, 1962.
2. *Гинецинская Ж. А., Добровольский А. А.* Частная паразитология / Ж. А. Гинецинская, А. А. Добровольский // Ч. I, II. – М., Высш. Шк., 1978.
3. *Трухан М. Н., Пахолкина Н. В.* Кровососущие двукрылые насекомые Беларуси / М. Н. Трухан, Н. В. Пахолкина // Мн., Наука и техника, 1984.
4. *Шалапенок Е.С.* Основы общей паразитологии / Е. С. Шалапенок // Минск, БГУ, 2004.
5. *Шалапенок Е. С.* Прикладная паразитология / Е. С. Шалапенок // Мн., БГУ, 2009.

### Дополнительная:

1. *Крашкевич К. В., Тарасов В. В.* Медицинская паразитология / К. В. Крашкевич, В. В. Тарасов // М., Изд-во МГУ, 1969.
2. *Павловский Е. А.* Паразитология человека / Е. А. Павловский // М., Л., Изд-во АН СССР, 1951
3. *Павловский Е. Н.* Природная очаговость трансмиссивных болезней / Е. А. Павловский // М., Л., Изд-во АН СССР, 1964.