

*Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Северо-Осетинский государственный университет
имени Коста Левановича Хетагурова»*

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по УР

_____ А.М. Дигурова

«___» _____ 2019 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«Общая паразитология»

Направление 06.03.01 Биология
(уровень бакалавриата)

Профиль подготовки
Биоэкология

Квалификация (степень) выпускника – бакалавр

Программа составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом по направлению 06.03.01 Биология (уровень бакалавриата), утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 07 августа 2014 г., № 944, учебным планом подготовки бакалавра по направлению *06.03.01 Биология профиль «Биоэкология»*, утвержденным Ученым советом ФГБОУ ВО «СОГУ» (протокол № 10 от 28.05.2019 г.).

Составители: к.б.н., доцент каф.зоологии и биоэкологии Багаева У.В.

Рабочая программа обсуждена и утверждена на заседании кафедры зоологии и биоэкологии (протокол от «28» июня 2019 г. № 16).

Зав. кафедрой _____ С.К. Черчесова

Одобрена советом факультета химии, биологии и биотехнологии
(протокол от «01» июля 2019 г. № 12/18-19)

Председатель совета факультета _____ Ф.А. Агаева

1. Структура и общая трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 з.е. – 72 часа.

	Очная форма обучения	Заочная форма обучения
Курс	3	
Семестр	6	
Лекции	34 час.	
Практические (семинарские) занятия	-	
Лабораторные занятия	16 час.	
Консультации	-	
Итого аудиторных занятий	50 час.	
Самостоятельная работа	22 час	
Курсовая работа	-	
Форма контроля		
Экзамен	-	
Зачет	6 семестр	
Общее количество часов	72 ч	

2. Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины (модуля) «**Общая паразитология**» является знакомство с концепцией паразитизма, которая оказывается наиболее продуктивной в решении многих теоретических проблем биологии и практических проблем сельского хозяйства, здравоохранения, связанных с паразитами.

В задачи курса входит формирование представления о паразитизме, как закономерном явлении в эволюции биосферы и понятия о паразитах как обязательных компонентах экосистем, выполняющих в них регулирующую функцию. Особое внимание в программе спецкурса уделяется рассмотрению морфологии, биологии, экологии различных паразитических организмов; специфики взаимоотношений паразита с живой средой - организмом хозяина; болезней, вызываемых паразитом у хозяина (человек, животное, растение); методами борьбы с паразитическими организмами. Рассматриваются также особенности популяций паразитов и их влияние на динамику популяций хозяев. Подробно рассматриваются структура и функции паразитарных систем, их виды и устойчивость

3. Место дисциплины в структуре ОПОП бакалавриата

Дисциплина «Общая паразитология» (Б1.В.ДВ.11.02) относится к дисциплинам по выбору вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана бакалавриата и предназначена для студентов 3 курса (6 семестр), обучающихся по направлению 06.03.01 Биология, профиль «Биоэкология».

Для изучения данной дисциплины необходимы знания, умения и компетенции, полученные обучающимися в бакалавриате в результате освоения дисциплин «Зоология беспозвоночных», «Зоология позвоночных». Также возможна опора на курсы «Общая биология», «Большой практикум по зоологии».

Для освоения данной учебной дисциплины (УД) студент должен **знать** основы общей биологии, зоологии (беспозвоночных и позвоночных), физиологии человека и животных;

уметь принимать решение по проблемам постановки опытов;

владеть методами лабораторных и полевых исследований.

Положение о разработке и реализации ОПОП СОГУ

4. Требования к результатам освоения дисциплины (компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля))

Процесс изучения дисциплины «Общая паразитология» направлен на формирование следующих компетенций:

способностью понимать базовые представления о разнообразии биологических объектов, значение биоразнообразия для устойчивости биосферы, способностью использовать методы наблюдения, описания, идентификации, классификации, культивирования биологических объектов (ОПК-3);

способностью применять современные экспериментальные методы работы с биологическими объектами в полевых и лабораторных условиях, навыки работы с современной аппаратурой (ОПК-6);

– способностью эксплуатировать современную аппаратуру и оборудование для выполнения научно-исследовательских полевых и лабораторных биологических работ (ПК-1).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать:

- содержание паразитологической науки (ОПК-3);
- историю развития паразитологии (ОПК-3);
- систематику, морфологию, биологию, экологию паразита;
- морфологические и физиологические адаптации выработанные у паразита, в связи с его образом жизни (ОПК-3, 1);
- основные формы взаимоотношений между организмами (ОПК-3, 1);
- распространение паразитов в животном мире (ОПК-3);
- формы связи паразита и хозяина (ОПК-3, 6);
- пути проникновения паразитов и их миграции в организме хозяина (ОПК-3, 6);
- условия возникновения системы «паразит-хозяин» (ОПК-3);
- характеристику хозяев (окончательный, промежуточный, дополнительный, резервуарный) (ОПК-3, 6);
- какое воздействие паразит оказывает на хозяина и реакции хозяина на паразита (ОПК-3);
- циклы развития паразитов (ОПК-3, 6 ПК-1).

Уметь:

- составлять схему жизненного цикла паразита (ОПК-3, 6 ПК-1);
- провести копрологический анализ и определение яиц гельминтов и цист одноклеточных (ОПК-3, 6 ПК-1);
- провести полный сбор паразитов (ОПК-3, 6 ПК-1).

Владеть:

- методами паразитологического исследования разных групп позвоночных животных, приготовления препаратов паразитических организмов (ПК-1).
- методами и навыками для проведения самостоятельных научных исследований, в области паразитологии (ПК-1).

5. Содержание и учебно-методическая карта дисциплины

Таблица

Номер недели	Наименование тем (вопросов), изучаемых по данной дисциплине	Занятия		Самостоятельная работа Студентов		Формы контроля	Количество баллов		компетенции	литература
		л	лаб	Содержание	Часы		min	max		
1	Введение. Определение и содержание паразитологии. Место паразитологии в системе биологических и специальных дисциплин. Задачи паразитологии.	2		Краткая история развития паразитологии. Паразитология в России. Школы паразитологии (К.И.Скрябин, Е.Н.Павловский, В.А.Догель) и их направления. Состояние паразитологии в Северной Осетии. Методы паразитологии.	1	Устный опрос. Проверка конспектов. Подготовка рефератов	0	3	ОПК-3, ОПК-4, ПК-1	[1], [3], [8], [9]
2	Основные формы взаимоотношения живых организмов (мутуализм, комменсализм, паразитизм).	2		Симбиоз – совместное участие членов ассоциации в регуляции отношений в внешней средой; его формы (синойкия, эпиойкия, энтоякия). Распространение паразитизма в животном мире. Синпаразитизм	1	Устный опрос. Проверка конспектов и рабочих тетрадей. Подготовка рефератов.	0	3	ОПК-3, ОПК-4, ПК-1	[1], [3], [8], [9]
2	Органы прикрепления паразитов		2							
3	Формы связи паразита и хозяина: факультативный. Ложный и облигатный паразитизм.	2		Формы облигатного паразитизма: эктопаразитизм и эндопаразитизм (полостной, тканевой и внутриклеточный). Временный паразитизм. Стационарный паразитизм, его формы: периодический (личиночный, имагинальный, повторяющийся на разных фазах развития в течение одного поколения, повторяющейся в течение одного жизненного цикла у разных поколений) в одном хозяине, сопровождаемый сменой хозяев,	2	Устный опрос.	0	3	ОПК-3, ОПК-4, ПК-1	[1], [3], [8], [9]

		Положение о разработке и реализации ОПОП СОГУ		трансвариальный						
4	Происхождение паразитизма. Эктопаразитизм, от хищничества, от сидячего образа жизни, перехода приспособляющихся к паразитизму мелких хищников от полифагии к монофагии, перехода некрофагов к питанию тканями живого организма и длительному пребыванию на его теле.	2		Происхождение эндопаразитизма: кишечный, тканевый и внутриносный. Первичное происхождение кишечного паразитизма. Происхождение кровепаразитизма как явление вторичного порядка. Пути возникновения кровепаразитизма у жгутиковых. Случаи вторичного происхождения кишечного паразитизма от тканевого и кровепаразитов (желудочный овод, анкилостома). Кишечный паразитизм как путь к возникновению тканевого (трихина спиральная, ришта). Древность паразитизма и условия его возникновения.	2	Устный опрос. Проверка конспектов и рабочих тетрадей	0	3	ОПК-3, ОПК-4, ПК-1	[1], [2], [8], [11], [12], [13]
4	Особенности пищеварительной системы паразитов		2							
5	Пути проникновения паразитов в организм хозяина. Пути миграции паразита в организме хозяина позвоночного	2		Появление в ходе эволюции специальных энзимов проникновения: гиалуронидаза и протеолитические ферменты. Морфологические адаптации к активному внедрению (церкарии трематод, личинки анкилостом, аскарид, стронгилид).	2	Устный опрос. Проверка конспектов и рабочих тетрадей	0	3	ОПК-3, ОПК-4, ПК-1	[1], [2], [3], [4], [5], [6], [7], [8], [9], [10], [12]
6	Адаптация в строение и жизненных циклах паразитов. Морфологические адаптации: изменение формы тела у экто- и эндопаразитов	2		Появление в процессе эволюции органов прикрепления – как необходимая адаптация к удерживанию паразитов на теле хозяина (крючки, присоски, ботрии и ботридии, клапаны, распорки,	1	Устный опрос. Проверка конспектов и рабочих тетрадей	0	3	ОПК-3, ОПК-4, ПК-1	[1], [2], [3], [4], [5], [6], [7], [8], [9], [10], [12]

6	Особенности половой системы паразитов	Положение о разработке и реализации ОПК-3	2	стилеты, стрекательные нити, прядильные нити, нитевидные отростки тела, стебельки, прикрепление по типу якоря). Появление у паразитов в процессе эволюции органов прикрепления.						
7	Жизненные циклы паразитов, как адаптация к распространению вида. Явление эндогенной агломерации и дисперсии в жизненном цикле. Явление чередования поколений. Становление жизненных циклов со сменой хозяев и сменой поколений.	2		Классификация жизненных циклов. Значение промежуточных хозяев для распространения вида. Прогенез и прогенетические формы у червей. Явление педогенеза и неотении у паразитов. Партеогенез и гетерогония. Процесс бесполого размножения, как составная часть жизненных циклов паразитов. Тенденции эволюции жизненных циклов паразитических червей.	1	Проверка конспектов	0	3	ОПК-3, ОПК-4, ПК-1	[1], [2], [3], [4], [5], [6], [7], [8], [9], [10], [12]
8	Происхождение промежуточных и резервуарных хозяев.	2		Понятия о промежуточных и резервуарных хозяевах. Место резервуарного хозяина в жизненном цикле паразита. Теории происхождения промежуточных хозяев.	2	Проверка конспектов	0	4	ОПК-3, ОПК-4, ПК-1	[1], [2], [3], [4], [5], [6], [7], [8], [9], [10], [12]
8	Строение яиц гельминтов – паразитов человека и животных. Специфичность паразитов по отношению к промежуточным хозяевам.		2	Относительный характер специфичности. Специфичность на разных фазах развития паразита. Факторы обуславливающие специфичность (морфологические, физиологические и экологические). Возникновение специфичности. Становление системы паразит – хозяин.						
8	1 рубежная аттестация						0	25		

9	1 рубежное тестирование	Положение о разработке и реализации ОПОП СОГУ				0	25			
9	Адаптации паразитов к питанию. Гипертрофия кишечника у эктопаразитов.	2		Особенности пищеварения у эндопаразитов: наличие фагоцитоза у паразитических одноклеточных, гематофагия, сочетание гематофагии с тканевым питанием. Особенности строения покровов у трематод, цестод в связи с питанием. Питание внутриклеточных паразитов.	2	Проверка конспектов	0	2	ОПК-3, ОПК-4, ПК-1	[1], [2], [3], [4], [5], [6], [7], [8], [9], [10], [12]
10	Адаптации паразитов к дыханию. Анаэробное и аэробное дыхание	2		Адаптации эндопаразитов к улавливанию кислорода из тканей хозяина. Смена аэробных и анаэробных фаз у паразитов со сложным жизненным циклом. Сохранение связи с воздушной средой и дыхание атмосферным воздухом у личинок кожного овода, личинок мух, паразитирующих на гусеницах.	2	Устный опрос. Проверка конспектов и рабочих тетрадей	0	3	ОПК-3, ОПК-4, ПК-1	[1], [2], [3], [4], [5], [6], [7], [8], [9], [10], [12]
10	Определение видовой принадлежности яиц гельминтов – паразитов человека и животных.		2							
11	Воздействие паразитов на хозяина.	2		Механическое воздействие: раздражение тканей и органов хозяина, закупорка кишечника, кровеносных сосудов, желчных протоков, бронхов; повреждение покровов и тканей хозяина органами фиксации; отнятие пищи у хозяина; атрофия отдельных органов; паразитарная кастрация; нарушение обмена веществ; токсическое воздействие и др. Открытие путей для проникновения внутрь организма хозяина патогенных микробов или вирусов.	1	Проверка конспектов	0	3	ОПК-3, ОПК-4, ПК-1	[1], [2], [3], [4], [5], [6], [7], [8], [9], [10], [12]

12	Реакция хозяина на паразита. Клеточные и тканевые реакции: гипертрофия клеток хозяина, воспалительные процессы, образовании тилаций, дивертикулы, образование жемчуга у моллюсков, известковые капсулы, папилломы.	2	Положение о разработке и реализации ОПОП СОГУ	Гуморальные реакции: выработка антител. Иммуитет врожденный и приобретенный. Видовая (абсолютная) невосприимчивость, относительная врожденная невосприимчивость. Возрастной иммуитет. Активный и пассивный приобретенный иммуитет. Премуниция, стерильный иммуитет.	1	Проверка конспектов	0	3	ОПК-3, ОПК-4, ПК-1	[1], [2], [3], [4], [5], [6], [7], [8], [9], [10], [12]
12	Морфологические особенности личинок гельминтов		2		2	Устный опрос. Проверка конспектов и рабочих тетрадей	0	3	ОПК-3, ОПК-4, ПК-1	[1], [2], [3], [4], [5], [6], [7], [8], [9], [10], [12]
13	Паразитофауна и среда. Паразитоценозы. Проблемы экологической паразитологии.	2		Зависимость паразитофауны животного от физиологического состояния хозяина и экологических факторов. Зависимость паразитофауны от возраста животного-хозяина. Сезонные изменения паразитофауны. Вариации паразитофауны в различные годы. Зависимость паразитофауны от пищи и образа жизни хозяина. Влияние зимней спячки хозяина на его паразитофауну. Зависимость паразитофауны от миграции хозяина. Зависимость паразитофауны от частоты встречаемости хозяина, от общественного образа жизни хозяина. Обмен паразитофаунами.	2	Устный опрос. Проверка конспектов и рабочих тетрадей	0	2	ОПК-3, ОПК-4, ПК-1	[1], [2], [3], [4], [5], [6], [7], [8], [9], [10], [12]

14	Влияние на паразитофауну животных хозяйственной деятельности человека. Особенности паразитофауны домашних животных. Влияние на паразитофауну акклиматизации и интродукции. Динамика изменения паразитофауны рыб в водохранилищах.	2	2	Самоочищение хозяина от паразитов. Влияние географических факторов на паразитофауну. Зависимость паразитофауны от размеров площади распространения хозяина и от степени его изолированности. Влияние на паразитофауну близости местонахождения хозяина к границам своего ареала. Влияние реликтовых условий существования хозяина на его паразитофауну. Зоогеографическое районирование по паразитологическим данным; роль паразитов для решения некоторых вопросов зоогеографии и филогении. Зависимость одних членов паразитофауны от наличия других.	2	Устный опрос. Проверка конспектов и рабочих тетрадей	0	3	ОПК-3, ОПК-4, ПК-1	[1], [2], [3], [4], [5], [6], [7], [8], [9], [10], [12]
14	Жизненные циклы гельминтов.		2							
15	Специфичность паразитов к хозяевам. Специфичность отношений паразитов к хозяевам. Степень специфичности паразитов к их хозяевам (моноксены и поликсены).	2		Экологические основы распространения трансмиссивных заболеваний человека и животных.	2	Устный опрос. Проверка конспектов и рабочих тетрадей	0	3	ОПК-3, ОПК-4, ПК-1	[1], [2], [3], [4], [5], [6], [7], [8], [9], [10], [12]
16-17	Проблема вида у паразитических животных. Особенности эволюции паразитических видов.	4		Учения Павловского об природной очаговости. Экологические основы распространения паразитов в водоемах.	2	Устный опрос. Проверка конспектов и рабочих тетрадей	0	3	ОПК-3, ОПК-4, ПК-1	[1], [3], [8]
16	Полный сбор паразитов с лабораторных животных		2							
	2 рубежная аттестация						0	25		
	2 рубежное тестирование						0	25		

	Итого	<u>Положение о разработке и реализации ОПОП СОГУ</u>	34ч	16ч	22ч		0	100		
--	--------------	------------------------------------------------------	-----	-----	-----	--	---	-----	--	--

6. Образовательные технологии

При реализации данной дисциплины используются как традиционные, так и технологии активного (лекции, лекции-беседы; лабораторные занятия, самостоятельная работа студентов), и интерактивного обучения (метод работы в малых группах, исследовательский метод обучения, презентации на основе современных мультимедийных средств).

№/п.	Тема	Вид занятия	Количество часов	Активные формы	Интерактивные формы
1	Органы прикрепления паразитов.	Практическое	2	Анализ конкретных ситуаций	
2	Особенности пищеварительной и половой системы паразитов	Практическое	2		Метод работы в малых группах. Беседа
3	Строение яиц гельминтов – паразитов человека и животных	Практическое	2		Метод работы в малых группах. Беседа
4	Определение видовой принадлежности яиц гельминтов – паразитов человека и животных.	Практическое	2	Анализ конкретных ситуаций	
5	Морфологические особенности личинок гельминтов и их жизненные циклы.	Практическое	2	Лабораторные опыты	
6	Полный сбор паразитов с лабораторных животных	Практическое	2		Метод работы в малых группах. Беседа
	Всего		16ч	32% от ауд.ч.	

Общее количество занятий, с применением активных методов обучения составляет 32% от количества аудиторных часов, отведенных на изучение данной дисциплины и соответствует требованиям ФГОС ВО по направлению подготовки 060301 Биология.

7. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы

Самостоятельная подготовка к лабораторным занятиям выполняется во внеучебное время. Перед каждым занятием студент самостоятельно изучает содержание темы, учебную литературу, материалы лекций, дополнительную литературу.

Предусмотрено выполнение части заданий в рабочей тетради непосредственно в качестве самостоятельной работы студентов для подготовки к аудиторным занятиям, части – непосредственно на аудиторных занятиях с целью закрепления самостоятельно изученного материала.

Самостоятельная подготовка студентов может проходить в специально оборудованных кабинетах и зоологическом музее, а также в компьютерном классе с выходом в интернет и читальный зал научной библиотеки ФГБОУ ВО «СОГУ», кроме того материалы, предусмотренные для усвоения данной дисциплины размещены на дистанционной площадке системы «MOODLE».

Полностью весь методический материал по обеспечению самостоятельной работы студентов приводится в разделах данной рабочей программы.

Положение о разработке и реализации ОПОП СОГУ

8. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, рубежной аттестации и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины.

Текущий контроль на лабораторных занятиях проводится в виде устных опросов, коллоквиумов, письменных контрольных работ, проверки домашних работ разного характера.
Для промежуточного контроля успеваемости используются тесты.

8.1. Балльная структура оценки результатов освоения дисциплины приведена в таблице

Таблица

Балльная структура оценки результатов освоения дисциплины

Форма контроля	Мин. кол-во баллов	Макс. кол-во баллов
Текущая оценка студента в течение 1-8 недели состоит из:	0	25
• Активная работа на лабораторных занятиях – 16 х 8.		8
• Выполнение реферативных работ – 3 б х 3		9
• Сдачи коллоквиума – 4 б х 2		8
1-е рубежное тестирование	0	25
Текущая оценка студента в течение 9-15 недели состоит из:	0	25
• Активная работа на лабораторных занятиях – 16 х 8.		8
• Выполнения домашних заданий работ – 3,5 б х 2.		9
• Сдачи коллоквиума – 5 б х 2		8
2-е рубежное тестирование	0	25
Итого	0	100

В конце семестра набранные студентом баллы суммируются и принимается решение о допуске студента к итоговому контролю (в 1 семестре – к зачету).

По итогам освоения дисциплины проводится зачет по билетам. Билет, как правило, включает два теоретических вопроса. Во время зачета обучающийся должен продемонстрировать теоретические и практические знания по зоологии – основы анатомии, морфологии, физиологии, эмбриологии, систематики, экологии и эволюции животных.

8.2. Примерные темы рефератов

1. Человек и проблема новых инфекций и инвазий.
2. Роль паразитов в регуляции численности популяций человека.
3. Паразитарное загрязнение: проблема иммунитета.
4. Биологические особенности паразитарных систем вируса гриппа.
5. Паразиты как онкогены.
6. Проблема смешанных инвазий (инфекций).
7. Концепция паразитоценоза.
8. Вирусы как паразиты генетического уровня, гипотезы их происхождения.
9. Особенности растительного паразитизма.
10. Биологические и биотехнологические методы управления популяциями паразитов.
11. Изменчивость и особенности популяционной структуры у микропаразитов.
12. Современная ситуация по социально значимым паразитозам на Северном Кавказе.

Положение о разработке и реализации ОПОП СОГУ

13. Прошлое, настоящее и будущее гельминтозов человека.
14. География основных природных очагов антропозоонозов в России.
15. Паразиты как индикаторы состояния окружающей среды

8.3. Вопросы для подготовки к рубежным аттестациям по дисциплине «Эволюционная анатомия животных».

1-я рубежная аттестация

1. Формы связи паразита и хозяина: факультативный.
2. Ложный и облигатный паразитизм.
3. Формы облигатного паразитизма: эктопаразитизм и эндопаразитизм (полостной, тканевой и внутриклеточный).
4. Временный паразитизм.
5. Стационарный паразитизм, его формы: периодический (личиночный, имагинальный, повторяющийся на разных фазах развития в течение одного поколения, повторяющейся в течение одного жизненного цикла у разных поколений) в одном хозяине, сопровождаемый сменой хозяев, трансвариальный.
6. Пути проникновения паразитов в организм хозяина (алиментарный, контактный, перкутанный, через носовые пути и глаза, интраутеринный, т. е. эндогенный и экзогенный).
7. Пути миграции паразита в организме хозяина позвоночного (гепатопульмозентеральный, лимфопульмональный, мегалорбальный, трансэнтэральный, ретроградно – гематогенный, дерматогематогенный); в организме хозяина беспозвоночного (трансэнтэральный, трансэнтэрально – соматический, пергуганносоматический).
8. Появление в ходе эволюции специальных энзимов проникновения: гиалуронидаза и протеолитические ферменты.
9. Морфологические адаптации к активному внедрению (церкарии трематод, личинки анкилостом, аскарид, стронгилид).
10. Адаптация в строение и жизненных циклах паразитов.
11. Морфологические адаптации: изменение формы тела у экто- и эндопаразитов (укорочение удлинение, уплощение тела, исчезновение и появление метамерии и др.), размеры тела, их увеличение, окраска паразитов.
12. Появление в процессе эволюции органов прикрепления – как необходимая адаптация к удерживанию паразитов на теле хозяина (крючки, присоски, ботрии и ботридии, клапаны, распорки, стилеты, стрекательные нити, прядильные нити, нитевидные отростки тела, стебельки, прикрепление по типу якоря).
13. Появление у паразитов в процессе эволюции органов прикрепления.
14. Пищеварительная, нервная система, выделение и осморегуляция у паразитов, дыхательная систем, органы движения.
15. Половая система паразитов, ее адаптации: гермафродитизм.
16. Появление карликовых самцов, паразитирующих в организме самки, перекрестное оплодотворение, спаренное сосуществование полов, высокая плодовитость, явление полигамии у паразитов (полиандрия и полигиния). Явление гипертрофии.
17. Происхождение паразитизма. Происхождение эктопаразитизма: от хищничества, от сидячего образа жизни, перехода приспособляющихся к паразитизму мелких хищников от полифагии к монофагии, перехода некрофагов к питанию тканями живого организма и длительному пребыванию на его теле.
18. Происхождение эндопаразитизма: кишечный, тканевый и внутриносный. Первичное происхождение кишечного паразитизма.

Положение о разработке и реализации ОПОП СОГУ

19. Происхождение кровепаразитизма как явление вторичного порядка.
20. Кишечный паразитизм как путь к возникновению тканевого (трихина спиральная, ришта). Древность паразитизма и условия его возникновения.

2-я рубежная аттестация

1. Жизненные циклы паразитов, как адаптация к распространению вида.
2. Явление эндогенной агломерации и дисперсии в жизненном цикле.
3. Явление чередования поколений.
4. Становление жизненных циклов со сменой хозяев и сменой поколений.
5. Классификация жизненных циклов: 1. Паразиты без смены хозяев и без смены поколений, без эндогенной агломерации и с эндогенной агломерацией; 2. Паразиты с чередованием поколений, без смены хозяев, с эндогенной агломерацией и без эндогенной агломерации; 3. Паразиты без чередований поколений с однократной сменой хозяев, без эндогенной агломерации и с эндогенной агломерацией; 4. Паразиты без чередования поколений, с двукратной сменой хозяев, без эндогенной агломерацией; 5. Паразиты с чередованием поколений, со сменой одно- и двукратной хозяев, с эндогенной агломерацией.
6. Значение промежуточных хозяев для распространения вида.
7. Прогенез и прогенетические формы у червей.
8. Явление педогенеза и неотении у паразитов. Партеногенез и гетерогония.
9. Процесс бесполого размножения, как составная часть жизненных циклов паразитов.
10. Тенденции эволюции жизненных циклов паразитических червей.
11. Происхождение промежуточных и резервуарных хозяев.
12. Понятия о промежуточных и резервуарных хозяевах.
13. Место резервуарного хозяина в жизненном цикле паразита.
14. Теории происхождения промежуточных хозяев.
15. Специфичность паразитов по отношению к промежуточным хозяевам.
16. Относительный характер специфичности.
17. Специфичность на разных фазах развития паразита.
18. Факторы обуславливающие специфичность (морфологические, физиологические и экологические).
19. Возникновение специфичности.
20. Становление системы паразит – хозяин.

8.4. Вопросы к зачету по дисциплине «Общая паразитология».

1. Понятие симбиоза.
2. Формы связи паразита и хозяина.
3. Происхождение паразитизма: экто-, эндо и кровепаразитизма.
4. Морфологические адаптации паразита к хозяину.
5. Физиологические адаптации паразита к хозяину.
6. Специфичность паразитов к хозяевам.
7. Происхождение окончательных, промежуточных и резервуарных хозяев.
8. Проникновение и миграции паразита в организме хозяина.
9. Воздействие паразитов на хозяина и реакция хозяина на паразита. Иммуитет.
10. Распространение паразитизма в животном мире.
11. Зависимость паразитофауны от пищи и образа жизни хозяина. Влияние спячки хозяина на паразитофауну.
12. Изменение численности популяции у экто- и эндопаразитов, где окончательными хозяевами служат

Положение о разработке и реализации ОПОП СОГУ

пойкилотермные и гомойотермные животные.

13. Зависимость паразитофауны от возраста хозяина; сезонные изменения паразитофауны и ее вариации в различные годы.
14. Зависимость паразитофауны от частоты встречаемости, общественного образа жизни хозяина и его миграции.
15. Экологические основы распространения трансмиссивных заболеваний человека и животных.
16. Влияние на паразитофауну хозяйственной деятельности человека. Особенности паразитофауны домашних животных.
17. Эпидемиология паразитарных заболеваний. Очаговость паразитарных болезней.
18. Нарушение специфичности. Экологические последствия специфичности. Филогенетические аспекты. Вид у паразитов. Штаммы паразитов и расы хозяев.
19. Паразитофауна и среда. Зависимость паразитофауны от сезона года, ее вариации в различные годы.
20. Локализации паразита в организме хозяина. Внутривидовая конкуренция и эффект скучивания.
21. Типы жизненных циклов: трихоманады, альвеококка, картофельной нематоды; их систематическое положение.
22. Типы жизненных циклов: грегарины, сибирской (кошачьей) двуустки, свиного цепня, их систематическое положение.
23. Типы жизненных циклов: малярийного плазмодия, кровяной двуустки, трихины спиральной, их систематическое положение.
24. Типы жизненных циклов: кокцидий, власоглава, бычьего цепня, их систематическое положение.
25. Типы жизненных циклов: лейшмании, ланцетовидного сосальщика, медицинского струнца (ришта); их систематическое положение.
26. Типы жизненных циклов: дизентерийной амебы, широкого лентеца, детской острицы, их систематическое положение.
27. Жизненные циклы: лямблии, обыкновенного ремнеца, беззубки, их систематическое положение.
28. Жизненные циклы: трипанозомы гамбиензи, печеночного сосальщика, человеческой аскариды; их систематическое положение.
29. Типы жизненных циклов: токсоплазмы Гонди, эхинококка, детской острицы; их систематическое положение.
30. Типы жизненных циклов: трипанозомы эквипердум, мониезии экпанза, трихины спиральной; их систематическое положение.

8.5. Тесты для рубежных аттестаций по дисциплине «Общая паразитология»

1-я рубежная аттестация

Органеллы прикрепления – присоски, есть у:

Leishmania tropica
Trypanosoma evansi
Lambliia intestinalis
Trichomonas hominis
Opalina ranarum

Амебиаз у человека вызывает:

Amoeba proteus
Entamoeba coli
Entamoeba histolytica
Rotaria sp
Trypanosoma equiperdum

Переход каких паразитов от одного хозяина к другому осуществляется контактным способом:

Leishmania tropica
Trypanosoma equiperdum
Trichomonas vaginalis

Trichomonas hominis
Lambliia intestinalis

8.Метагенез, это:
бесполое размножение
монотомия
почкование
чередование полового и бесполого размножения
половое размножение

Паразитами рыб являются:
Eimeria stidae
Ychthyophthirius
Trichodina
Paramaecium caudatum
Eugregarina blattarum

Для жизненного цикла малярийного плазмодия характерно:
только половое размножение
смена полового и бесполого размножения
только бесполого размножение
спорогония, шизогония и гаметогония
гаметогония и спорогония

При анаэробном обмене энергетическим ресурсом у плоских червей является:
кишечник
покровы тела
гликоген
выделительная система
базальная мембрана

Для жизненного цикла сибирской (кошачьей) двуустки характерна:
двукратная смена хозяев и двукратная смена поколений
однократная смена хозяев и двукратная смена поколений
однократная смена хозяев и однократная смена поколений
только половое размножение
только бесполое размножение

Почкованием размножаются личинки цестод:
эхинококка
ценур
цистицерк
цистицеркоид
плероцеркоид

Тестовые задания ко 2-й рубежной аттестации

У ленточных червей отсутствует кишечник из-за:
тегумента
наличия выделительной системы
обитания в тонком отделе кишечника хозяина
наличия ортогона
наличия протонефридиев

Положение о разработке и реализации ОПОП СОГУ

У трематод разветвление кишечника объясняется:

эндопаразитизмом
распределительной функцией
размерами тела
отсутствием кровеносной системы
наличием протонефридий

Для трематод характерны:

анаксобиоз
анаэробный обмен веществ
только аэробный
поглощение кислорода через поверхность тела
есть органы дыхания

Метамерия характерна для:

трематод
цестод
моногеней
цестодарий
планарий

Эктопаразиты встречаются среди:

трематод
цестод
моногеней
цестодарий
планарий

Только эндопаразитами являются:

трематоды
цестоды
моногенеи
цестодарии
планарии

Черты специализации ленточных червей:

органы прикрепления
расчленение тела на проглотиды
наличие половой системы в каждом сегменте
ортогон как нервная система
выделительная система протонефридиального типа

Черты упрощения цестод:

наличие паренхимы
наличие органов фиксации
отсутствие пищеварительной системы
наличие ортогона
протонефридиев

Положение о разработке и реализации ОПОП СОГУ

Питание цестод осуществляется:

через рот
через тегумент
через микротрихии на поверхности тегумента
всей поверхностью тела
через шейку

При анаэробном обмене энергетическим ресурсом у плоских червей является:

кишечник
покровы тела
гликоген
выделительная система
базальная мембрана

Что входит в опорно-двигательную систему плоских червей:

членистые конечности
кожно-мускульный мешок
базальная мембрана
паренхима
протонефридии

Для цестод характерны органы фиксации:

присоска
две присоски
ботрии
присоски
крючья

В половой системе влагалище появляется у:

моногеней
планарий
трематод
цестод
дигенетических сосальщиков

Для круглых червей (нематод) характерно наличие:

ресничного покрова
кутикулы
первичной полости (схизоцель)
трех отделов кишечника
органов фиксации

Прогрессивные черты организации круглых червей по сравнению с плоскими:

схизоцель (первичная полость)
задняя кишка
кожно-мускульный мешок
отсутствие регенерации
ортогон

Положение о разработке и реализации ОПОП СОГУ

Функции схизоцеля круглых червей:

выделительная

транспортная (распределительная)

опорная

осморегуляции

двигательная

Пищеварение у трематод:

внутриклеточное

внутриполостное

внутриполостное и внутриклеточное

наружное и внутриполостное

наружное

9. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)

а) основная литература:

1. Догель В.А. Зоология беспозвоночных, изд-во «Высшая школа», М., 1981.
2. Косминков, Н. Е. Паразитология и паразитарные болезни сельскохозяйственных животных [электронный ресурс] / 2016 .— 467 с
3. Гинецинская Т.А., Добровольский А.А. Частная паразитология, ч. 1, 2. М.: «Высшая школа», 1978.
4. Кеннеди К. Экологическая паразитология. М.: «Мир», 1978.
5. Лутфуллин М.Х., Латыпов Д.Г., Корнишина М.Д. Ветеринарная гельминтология. – СПб. «Лань», 2011. 304 стр.
6. Чайка С.Ю. Паразитизм – существование организмов в составе паразитарных систем. М.: Паразитология, – 1998. – Т.32, вып.1, – С. 3-10.
7. Черепанов А.А., Москвин А.С., Котельников Г.А., Хренов В.М. Атлас. Дифференциальная диагностика гельминтозов по морфологической структуре яиц и личинок возбудителей. – М.: «Наука», 1999, 76с.

б) дополнительная литература:

8. Лукин Е.И. Зоология. 3-е переработанное и дополненное. М.: «Агропромиздат». 1989. – 383с
9. Шарова И.Х. Зоология беспозвоночных. М, 1999
- Догель В.А. Общая паразитология. Л.: «ЛГУ», 1962.
10. Рупперт Э.Э., Фокс Р.С., Барнс Р.Д. Зоология беспозвоночных. Т. 1. Протисты и низшие многоклеточные / учебник для студентов высших учебных заведений обучающихся по направлению "Биология" и биологическим специальностям: под ред. А. А. Добровольского и А. И. Грановича; пер. с англ. [Т. А. Ганф, Н. В. Ленцман, К. В. Сабанеевой]. М.: Академия, 2008. 496 с.
11. Рупперт Э.Э., Фокс Р.С., Барнс Р.Д. Зоология беспозвоночных. Т. 2. Низшие целомические животные / учебник для студентов высших учебных заведений обучающихся по направлению "Биология" и биологическим специальностям: под ред. А. А. Добровольского и А. И. Грановича; пер. с англ. [Т. А. Ганф, Н. В. Ленцман, К. В. Сабанеевой]. М.: Академия, 2008. 448 с.
12. Рупперт Э.Э., Фокс Р.С., Барнс Р.Д. Зоология беспозвоночных. Т. 3. Членистоногие учебник для студентов высших учебных заведений обучающихся по направлению "Биология" и биологическим специальностям: под ред. А.А. Добровольского и А. И. Грановича; пер. с англ. [Т. А. Ганф, Н. В. Ленцман, К. В. Сабанеевой]. М.: Академия, 2008. 448 с.
13. Рупперт Э.Э., Фокс Р.С., Барнс Р.Д. Зоология беспозвоночных. Т. 4. Том Циклопидии, щупальцевые и вторичноротые / учебник для студентов высших учебных заведений обучающихся по направлению

Положение о разработке и реализации ОПОП СОГУ

"Биология" и биологическим специальностям : в 4 томах. под ред. А. А. Добровольского и А. И. Грановича ; пер. с англ. [Т. А. Ганф, Н. В. Ленцман, К. В. Сабанеевой]. М.: Академия, 2008. 448 с.

в) программное обеспечение и Интернет-ресурсы

Обеспечен доступ к современным профессиональным базам данных, информационным справочным и поисковым системам (библиотека СОГУ) При подготовке рефератов, докладов, самостоятельном изучении разделов дисциплины «Эволюционная анатомия животных»

- библиотека e-library,

- электронной библиотеке диссертаций РГБ,

- университетской библиотеке online

Федеральный портал «Российское образование» <http://www.edu.ru/>

Федеральное хранилище «единая коллекция цифровых образовательных ресурсов» <http://shool-collection.edu.ru/>

<http://nauka.relis.ru/>

http://vertebrata.bio.msu.ru/html/zoogeo_rus.html

http://www.zoomet.ru/metod_zveri.html

<http://www.zoeco.com/>;

http://zoomet.ru/ixt/ixtiolog_27.html

http://zoomet.ru/ryby/ryby_1.html

<http://www.floranimal.ru/>

<http://www.sevin.ru/vertebrates/>

<http://zoo.kspu.ru/uch/1/Zoo/metrec/rabota4.html>

http://zoomet.ru/metod_zveri.html

10. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)

Реализация дисциплины предусматривает лекционные и лабораторные занятия, которые проводятся в учебных аудиториях кафедры зоологии и биоэкологии, оснащенные мультимедийной аппаратурой (ноутбук, проектор, экран), микроскопами, лупами, таблицами, муляжами, необходимым набором микро- и макропрепаратов. Каждое рабочее место оснащено соответствующим оборудованием и препаратами.

Самостоятельная подготовка студентов может проходить в специально оборудованных кабинетах, а также в компьютерном классе с выходом в интернет и читальном зале научной библиотеки ФГБОУ ВО «СОГУ».

Создан систематически обновляемый фонд электронных курсов лекций к читаемым дисциплинам, методических материалов (указаний) к проведению лабораторных занятий с размещением на сайте «Интернет» по адресу: <http://dist-edu.nosu.ru>.

Студенты имеют доступ к следующим электронным ресурсам в сети Интернет НБ СОГУ:

1. Диссертации и авторефераты ЭБД РГБ (Электронной библиотеки диссертаций Российской Государственной библиотеки). Пользователь вправе распечатать текст документа.

2. Научная электронная библиотека ELibrary (<http://www.elibrary.ru/>) - крупнейший российский информационный ресурс, содержащий полные тексты более 14 млн научных статей и публикаций. На платформе eLIBRARY.RU доступны электронные версии более 2500 российских научных журналов, в том числе более 1300 журналов в открытом доступе.

3. ЭБС «Университетская библиотека ONLINE» (<http://www.biblioclub.ru>), содержащая более 20 000 изданий основной и дополнительной учебной литературы, входящей в основные циклы дисциплин.

4. Российский фонд фундаментальных исследований РФФИ (<http://www.rfbr.ru>). На основе соглашений РФФИ с СОГУ предоставляется доступ в режиме online к журналам и архивам издательства «The Royal Society Publishing» и издательства «Springer».

5. Национальный Электронно-Информационный Консорциум (НЭИКОН) (<http://www.neicon.ru>). Консорциум НЭИКОН имеет национальную лицензию на подписку пакета из 10 баз данных компании, содержащих около 18 тыс. полнотекстовых источников.

Положение о разработке и реализации ОПОП СОГУ

6. Scopus (<http://www.scopus.com>). Библиографическая и реферативная база данных и инструмент для отслеживания цитируемости статей, опубликованных в научных изданиях.
7. Sciencedirect (<http://www.sciencedirect.com>). Крупнейшая в мире электронная коллекция научных статей, монографий и библиографической информации.

11. Лист обновления/актуализации

Программа актуализирована.

Внесенные изменения и дополнения утверждены на заседании кафедры зоологии и биозологии

Протокол заседания кафедры от « 28» июня 2019 г. № 16.

Владелец процесса 7.5.3: Отдел документооборота
Вид документа: Положение по деятельности

Положение о разработке и реализации ОПОП СОГУ