

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«САХАЛИНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
Кафедра экологии, биологии и природных ресурсов

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе


С. Ю. Рубцова

"20" июня 2019 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Дисциплины (модуля)

Б1.В.19 Общая паразитология

Уровень высшего образования
бакалавриат

Направление подготовки
06.03.01 Биология
(код и наименование направления подготовки)

Общая биология
(наименование направленности (профиля) образовательной программы)

Квалификация
бакалавр

Форма обучения
очная

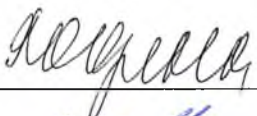
РПД адаптирована для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

Южно-Сахалинск
2019

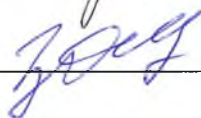
Рабочая программа дисциплины «Общая паразитология» составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 06.03.01 «Биология», профиль подготовки «Общая биология»

Составитель(и)

Е.Ю. Родина, к.б.н., доцент

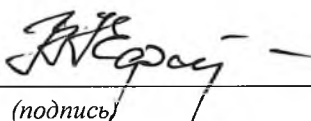


И.Г.Здорнов, старший преподаватель



Рабочая программа дисциплины «Общая паразитология» утверждена на заседании кафедры экологии, биологии и природных ресурсов 17.06.2019, протокол № 16

Заведующий кафедрой



(подпись)

В.Н. Ефанов
(фамилия, инициалы)

Рецензент(ы):

Фролов Е.В., к.б.н., ведущий научный сотрудник
лаборатории микробиологии и паразитологии
Сахалинского филиала ФГБНУ «ВНИРО» (СахНИРО)



(подпись)

1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель изучения дисциплины «Общая паразитология» – формирование фундаментальных знаний по важнейшим проблемам паразитологии

Задачи дисциплины:

- 1) усвоение основных теоретических положений паразитологии, включающих как классические направления в развитии паразитологии, так и основные современные достижения биологической науки;
- 2) охарактеризовать биологические подходы для естественнонаучного объяснения паразитарных явлений;
- 3) овладеть современными методами исследования паразитов и применять их в теории и практике;
- 4) сформировать ответственное отношение к профилактике паразитарных заболеваний на основе знаний о паразитах;
- 5) развивать способности к научно-исследовательской работе и вырабатывать потребность к самостоятельному приобретению знаний.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина «Б1.В.19 Общая паразитология» входит в раздел «Б1.В» и является элементом вариативной части учебного плана направления подготовки 06.03.01 «Биология», направленность «Общая биология».

Пререквизиты: «Зоология», «Анатомия и морфология человека», «Общая биология».

Постреквизиты: Иммунология, Биология человека, Патология человека, Экология организмов.

3 ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ И ИНДИКАТОРЫ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Изучение дисциплины «Общая паразитология» направлено на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 06.03.01 «Биология», профиль «Общая биология»:

Коды компетенции	Содержание компетенций	Код и наименование индикатора достижения компетенции
ОПК-3	владение базовыми представлениями о разнообразии биологических объектов, способность понимать значение биоразнообразия для устойчивости биосферы, способность использовать методы наблюдения, описания, идентификации, классификации, культивирования биологических объектов	знать: законы отношений «паразит – хозяин», циклы развития паразитов; основные симптомы паразитарных заболеваний; уметь: давать полное морфологическое описание важнейших групп эндогенных и экзогенных паразитов; пользоваться определителями и специальной литературой; владеть: методами морфологического описания и определения эндогенных и экзогенных паразитов; производить полное

		паразитологическое вскрытие биологических объектов по Скрябину; пользоваться микроскопической техникой; изготавливать нативные окрашенные мазки наружных и внутренних тканей; методами фиксации биоматериала
ПК-1	способность эксплуатировать современную аппаратуру и оборудование для выполнения научно-исследовательских полевых и лабораторных биологических работ	знать: методы работы с микроорганизмами, растительными и животными организмами; уметь: формулировать задачу исследования в целях изучения природы и механизмов патологических процессов; владеть: навыком выполнения полного паразитологического вскрытия биологических объектов по Скрябину; пользоваться микроскопической техникой; изготавливать нативные окрашенные мазки наружных и внутренних тканей; методами фиксации биоматериала

4 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1 Структура дисциплины

Виды работы	Трудоемкость (академ. часов)/ЗЕТ	
	5 Семестр	Всего
Общая трудоемкость	72	72/2
Контактная работа	36	
Лекции	16	
Лабораторные занятия	16	
Контактная работа в период теоретического обучения (КонтТО)	4	
КонтПА		
Самостоятельная работа	36	
Вид промежуточной аттестации	зачет	

4.2 Распределение видов работы и их трудоемкости по разделам дисциплины

№ п/п	Тема дисциплины	семестр	Виды учебной работы (в часах)				Формы текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации
			Контактная (форм занятий)			СМС	
			лекции	Практи- ческие	Лабора- торные		

1	Тема 1. Введение. Явление паразитизма	5	2		2	4	Собеседование, защита реферата
2	Тема 2. Среда обитания паразитов и ее специфические особенности	5	2		2	4	Собеседование, защита реферата
3	Тема 3. Адаптации паразитов к специфическим условиям их среды обитания	5	2		2	4	Собеседование, защита реферата
4	Тема 4. Тканевые паразиты. Класс Споровики	5	2		2	4	Собеседование, защита реферата
5	Тема 5. Лейшманиозы. Болезнь Боровского	5	2		2	5	Собеседование, защита реферата
6	Тема 6. Класс Жгутиконосцев. Мочеполовой трихомониаз	5	2		2	5	Собеседование, защита реферата
7	Тема 7. Класс Саркодовые. Амебиаз. Тип Плоские черви. Класс Сосальщики	5	2		2	5	Собеседование, защита реферата, тестирование
8	Тема 8. Класс Ленточные черви. Тип Круглые черви. Класс Круглые черви	5	2		2	5	Собеседование, защита реферата, тестирование
Всего			16		16	36	Зачет

4.3 Содержание разделов дисциплины

Тема 1. Введение. Паразитология как самостоятельная наука и ее место в системе биологического знания

Явление паразитизма. Разнообразие подходов к выделению критериев и определению паразитизма. Различные критерии паразитизма: способ питания; хищничество и паразитизм: черты сходства и различия; отношения вреда-пользы между

организмами двух видов; пространственные отношения между организмами двух видов; другие критерии паразитизма (метаболический, генетический, термодинамический и т.п.).

Тема 2. Среда обитания паразитов и ее специфические особенности

Гомеостатичность и ее относительность. Пространственно-временная дискретность. Другие специфические особенности (двойственность, подвижность, специфическая реактивность и т.п.).

Тема 3. Адаптации паразитов к специфическим условиям их среды обитания

Понятия: жизненный цикл, цикл развития и жизненная схема, их определения и соотношение. Особенности жизненных схем паразитов, обусловленные своеобразием их среды обитания. Проблема расселения и гетеротропность у паразитов.

Жизненный цикл и онтогенез у паразитов. Представление о жизненном цикле паразитов как смене онтогенезов. Представление о жизненном цикле паразитов как смене жизненных форм. Типы жизненных схем паразитов. Чередование поколений и смена хозяев у паразитов. Различные категории хозяев и их роль в реализации жизненных циклов паразитов.

Адаптации паразитов к специфическим условиям их среды обитания на уровне систем “паразит-хозяин”. Понятие системы “паразит-хозяин” как биологической системы взаимодействующих между собой организмов хозяина и паразита. Типы систем “паразит-хозяин”. Условия их возникновения и существования.

Тема 4. Тканевые паразиты. Класс Споровики.

Малярийный плазмодий. Токсоплазмоз Пневмоцитоз. Этиология, патогенез, клинические проявления, меры профилактики и защиты.

Трипаносомозы: африканский, Американский. Этиология, патогенез, клинические проявления, меры профилактики и защиты

Тема 5. Лейшманиозы. Болезнь Боровского

Этиология, патогенез, клинические проявления, меры профилактики и защиты

Тема 6. Класс Саркодовые. Амебиаз. Тип Плоские черви. Класс Сосальщики

Дизентерийная амёба. Этиология, патогенез, клинические проявления, меры профилактики и защиты.

Тип Плоские черви. Печёночный сосальщик Кошачий сосальщик. Этиология, патогенез, клинические проявления, меры профилактики и защиты

Тема 7. Класс Жгутиконосцев. Мочеполовой трихомоноз

Этиология, патогенез, клинические проявления, меры профилактики и защиты. Лямблиоз. Этиология, патогенез, клинические проявления, меры профилактики и защиты.

Тема 8. Класс Ленточные черви. Тип Круглые черви. Класс Круглые черви

Цепень невооружённый. Цепень вооружённый Эхинококк. Этиология, патогенез, клинические проявления, меры профилактики и защиты.

Аскарида. Острица. Этиология, патогенез, клинические проявления, меры профилактики и защиты.

4.4 Темы и планы практических/лабораторных занятий

	Тема	Содержание занятия
1	Тема 1. Введение. Явление паразитизма	1. Собеседование: 1) понятие о виде в паразитологии и эволюция паразитических видов; 2) паразитарные системы, роль паразитов в регуляции стабильности природных экосистем; 3) условия, необходимые для функционирования паразитарных систем, факторы, влияющие на динамику численности паразитов в популяции хозяина; 4) факторы, определяющие устойчивость паразитарных систем в популяциях гомойотермных и пойкилотермных животных; 5) паразитические сообщества, факторы, влияющие на состав паразитофауны хозяев; 6) инвазионные болезни человека и животных, учение о природных очагах; 7) определение и номенклатура инвазионных болезней, зоонозы, антропозоонозы и антропонозы; 8) эпизоотология и прогнозирование инвазионных болезней, паразитоценозы и ассоциативные инвазионные болезни; 9) разработка и осуществление комплексных планов противопаразитарных мероприятий; 10) принципы планирования противопаразитарных мероприятий и порядок их осуществления 2. Защита реферата
2	Тема 2. Среда обитания паразитов и ее специфические особенности	1. Собеседование: 1) биологические и экологические основы паразитизма, происхождение паразитизма и его распространение в животном мире; 2) типы взаимоотношений организмов в природе, место паразитизма в ряду симбиотических отношений; 3) определение понятия паразитизма и паразита, виды паразитизма и паразитов, гиперпаразитизм; 4) категории хозяев и системы паразито-хозяйинных отношений; 5) распространение паразитизма среди одноклеточных и многоклеточных животных; 6) происхождение эктопаразитизма, эндопаразитизма и кровепаразитизма, факторы становления организма хозяином паразита; 7) межвидовые взаимоотношения паразитов в организме хозяина, 8) антогонистические отношения между различ-

		ными видами паразитов, синергетический эффект взаимодействия паразитов. 2. Защита реферата
3	Тема 3. Адаптации паразитов к специфическим условиям их среды обитания	1. Собеседование: 1) адаптации паразитов к их образу жизни, расселению и выживанию во внешней среде, проникновению в хозяина; 2) адаптации паразитов и механизмы к расселению и выживанию во внешней среде; 3) функциональные, патогенные и иммуногенные взаимоотношения между паразитом и хозяином; 4) жизненные циклы паразитов; 5) функциональное и патогенное воздействия паразитов на хозяина, механическое и токсикологическое воздействие паразита на хозяина; 6) формы воздействия хозяина на паразиты, иммуногенное воздействие друг на друга хозяина на паразита, врожденный и приобретенный иммунитет; 7) специфичность паразитов и биологические основы патогенеза, эволюционные аспекты развития взаимоотношения между паразитом и хозяином; 8) стадии развития паразитов на разных уровнях организации; 9) морфологические адаптации на разных стадиях жизненного цикла паразитов, промежуточные и дополнительные хозяева и происхождение этого явления; 10) главные типы жизненных циклов паразитов: моноксенные, диоксенные, триоксенные и тетроксенные. 2. Защита реферата
4	Тема 4. Тканевые паразиты. Класс Споровики	1. Собеседование: 1) виды малярийных плазмодиев, цикл развития малярийных плазмодиев в организме человека и переносчика – комара; 2) морфологические особенности, стадии развития плазмодиев; 3) изменение эритроцитов при эритроцитарной шизогонии; 4) эпидемиология малярии, особенности течения малярии, лабораторная диагностика, профилактика малярии; 5) морфологические особенности и биология токсоплазмы, эпидемиология, патогенез, лабораторная диагностика и профилактика токсоплазмоза. 2. Защита реферата
5	Тема 5. Лейшманиозы. Болезнь Боровского	1. Собеседование: 1) простейшие с организацией жгутиконосцев,

		группы, перешедшие к паразитизму, жизненные циклы; 2) трипаносомозы, лейшманиоз 2. Защита реферата
6	Тема 6. Класс Жгутиконосцев. Мочеполовой трихомониаз	1. Собеседование: 1) лямблиоз; 2) трихомоноз; 3) опалина, уникальные особенности организации и жизненного цикла. 2. Защита реферата
7	Тема 7. Класс Саркодовые. Амебиаз. Тип Плоские черви. Класс Сосальщико	1. Собеседование: 1) экологические особенности, биология и экология класса Инфузории, Саркодовые и Инфузории; 2) дизентерийная амеба: эпидемиология, патогенез, лабораторная диагностика и профилактика амебиаза; 3) непатогенные амебы кишечника, свободноживущие патогенные амебы; 4) балантидий: эпидемиология, патогенез, лабораторная диагностика и профилактика балантидиаза; 5) общая характеристика класса Цестод (ленточных червей); 6) особенности морфологии, биологии и экологии представителей отрядов лентецов и цепней – широкого лентеца, бычьего, свиного, карликового цепней, эхинококка, альвеококка; 7) эпидемиология, патогенез, клиника и профилактика цестодозов. 2. Защита реферата 3. Тестирование
8	Тема 8. Класс Ленточные черви. Тип Круглые черви. Класс Круглые черви	1. Собеседование: 1) общая характеристика класса Нематод, особенности морфологии, биологии и экологии представителей класса Нематоды – острицы, аскариды, власоглава, трихинеллы, анкилостомы, некатора, кишечной угрицы, токсакары; 2) эпидемиология, патогенез, клиника и профилактика нематодозов 2. Защита реферата 3. Тестирование

5 ТЕМЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОГО ИЗУЧЕНИЯ

Темы для самостоятельного изучения не предусмотрены.

6 ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Лекции, практические занятия, собеседование, тестирование.

Темы лекций соответствуют разделу «4.3 Содержание разделов дисциплины».

№ п/п	Наименование раздела	Виды учебных занятий	Образовательная технология
1	Тема 1. Введение. Явление паразитизма	Лекция Практическое занятие	Тематическая лекция Практическое занятие: 1. Собеседование 2. Защита реферата
2	Тема 2. Среда обитания паразитов и ее специфические особенности	Лекция Практическое занятие	Тематическая лекция Практическое занятие: 1. Собеседование 2. Защита реферата
3	Тема 3. Адаптации паразитов к специфическим условиям их среды обитания	Лекция Практическое занятие	Тематическая лекция Практическое занятие: 1. Собеседование 2. Защита реферата
4	Тема 4. Тканевые паразиты. Класс Споровики	Лекция Практическое занятие	Тематическая лекция Практическое занятие: 1. Собеседование 2. Защита реферата
5	Тема 5. Лейшманиозы. Болезнь Боровского	Лекция Практическое занятие	Тематическая лекция Практическое занятие: 1. Собеседование 2. Защита реферата
6	Тема 6. Класс Жгутиконосцев. Мочеполовой трихомониаз	Лекция Практическое занятие	Тематическая лекция Практическое занятие: 1. Собеседование 2. Защита реферата
7	Тема 7. Класс Саркодовые. Амебиаз. Тип Плоские черви. Класс Сосальщики	Лекция Практическое занятие	Тематическая лекция Практическое занятие: 1. Собеседование 2. Защита реферата 3. Тестирование
8	Тема 8. Класс Ленточные черви. Тип Круглые черви. Класс Круглые черви	Лекция Практическое занятие	Тематическая лекция Практическое занятие: 1. Собеседование 2. Защита реферата 3. Тестирование

7 ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА (МАТЕРИАЛЫ) ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ, ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Для текущего контроля успеваемости студентов и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины предполагается выполнение самостоятельной работы студентами по следующим формам, которые входят в ФОС по данной дисциплине:

- собеседование;
- тесты самоконтроля;

- коллоквиум;
- защита реферата.

Для итогового контроля освоения дисциплины предлагаются вопросы для сдачи зачета.

7.1 Вопросы для собеседования

1. Условия становления биоценотической системы «паразит-хозяин»
2. Сопряженность эволюции паразитов и хозяев, примеры филогенетического параллелизма в разных таксонах паразитов
3. Биохимические особенности паразитов и разная степень метаболической зависимости от организма хозяина
4. Поиск хозяев и заражение их свободноживущими стадиями паразитов
5. Жизненные схемы и жизненные формы паразитов, их классификация. Типы хозяев и их роль онтогенезе паразитов
6. Локализация паразитов в хозяине, эффект скучивания и внутривидовая конкуренция
7. Локальные гемипопуляции паразитов, их онтогенетическое и филогенетическое развитие
8. Специфичность паразитов к их хозяевам. Штаммы паразитов и расы хозяев
9. Экологические, морфофизиологические, биохимические и генетические факторы специфичности. Нарушения специфичности и переходы на новых хозяев
10. Паразитоценозы (инфрасообщества) и смешанное заражение. Формы и результаты межвидовых взаимодействий паразитов в организме хозяина
11. Компонентные сообщества паразитов, их структура и механизмы формирования
12. Онтогенетическое и филогенетическое развитие компонентных сообществ паразитов
13. Использование характеристик компонентных сообществ паразитов в определении экологического состояния среды
14. Типы паразитарных систем и факторы, определяющие их устойчивость
15. Патогенность паразитов и формы ее проявления
16. Иммуитет (врожденный или приобретенный) и аллергия при паразитозах
17. Перерасseyанное распределение паразитов в популяции хозяина
18. Паразиты как компоненты экосистем и фактор естественного отбора для вида хозяина
19. Трансмиссивные заболевания человека и природная очаговость зоонозов
20. Паразиты как компоненты экосистем и фактор естественного отбора для вида хозяина
21. Математические модели систем «паразит-хозяин»
22. Важнейшие паразитозы человека и сельскохозяйственных животных, экологические особенности патогенных агентов, пути заражения, географическое распространение
23. Трансмиссивные заболевания человека и природная очаговость зоонозов
24. Важнейшие виды насекомых и клещей – переносчиков трансмиссивных инфекций на территории России
25. Комплекс кровососущих двукрылых – гнус и его значение для хозяйственной деятельности
26. Морфология, систематика и экология важнейших таксономических групп паразитических животных. Саркодовые, жгутиконосцы, споровики, книдоспоридии
27. Морфология, систематика и экология важнейших таксономических групп паразитических животных. Микроспоридии, инфузории

28. Морфология, систематика и экология важнейших таксономических групп паразитических животных. Половозрелые трематоды

29. Морфология, систематика и экология важнейших таксономических групп паразитических животных. Метациркулярии трематод

30. Морфология, систематика и экология важнейших таксономических групп паразитических животных. Моногенеи

31. Морфология, систематика и экология важнейших таксономических групп паразитических животных. Цестоды

32. Морфология, систематика и экология важнейших таксономических групп паразитических животных. Скребни, нематоды

Критерии оценки:

– **оценка «отлично»** выставляется студенту:

если проблема раскрыта полностью, проведён тщательный анализ, информация систематизирована и логически связана;

– **оценка «хорошо»** – если проблема достаточно раскрыта, проведён анализ, информация последовательна систематизирована;

– **оценка «удовлетворительно»** – если проблема раскрыта не полностью, выводы не обоснованы, информация не совсем последовательная;

– **оценка «неудовлетворительно»** – если проблема не раскрыта, выводы отсутствуют, информация не связана, нелогична.

7.2 Темы рефератов

1. Паразитизм как форма существования живых организмов
2. Распространение паразитизма в животном мире
3. Синхронизация жизненных циклов и циркадных ритмов паразита и хозяина
4. Смена хозяев в жизненном цикле паразитов и происхождение этого явления
5. Организм хозяина как среда обитания паразита
6. Специфичность паразитов к их хозяевам
7. Зависимость паразитофауны от образа жизни хозяина
8. Зависимость паразитофауны от характера пищи хозяина
9. Зависимость паразитофауны от возраста хозяина
10. Зависимость паразитофауны от пола хозяина
11. Зависимость паразитофауны от физиологического состояния хозяина (спячка)
12. Зависимость паразитофауны от миграционной активности хозяина
13. Влияние на паразитофауну абиотических факторов внешней среды (температура, содержание кислорода и солевой состав воды)
14. Сезонные изменения паразитофауны
15. Паразитофауна мигрирующих животных
16. Влияние на паразитофауну особенностей видовых ареалов хозяев
17. Паразитофауна реликтов и эндемиков
18. Значение паразитологии для решения зоогеографических проблем
19. Влияние на паразитофауну хозяйственной деятельности
20. Паразитофауна сельскохозяйственных животных, ее особенности и происхождение
21. Математические модели систем «паразит-хозяин»
22. Типы паразитарных систем и факторы, определяющие их устойчивость
23. Патогенность паразитов и формы ее проявления
24. Нарушения в организме хозяина, вызываемые паразитами
25. Механические, токсические и аллергические воздействия паразита на хозяина

26. Влияние паразитарных инвазий на смертность хозяев или их репродукционный потенциал

Критерии оценки:

- **оценка «отлично»** выставляется студенту:
если проблема раскрыта полностью, проведён тщательный анализ, информация систематизирована и логически связана;
- **оценка «хорошо»** – если проблема достаточно раскрыта, проведён анализ, информация последовательна систематизирована;
- **оценка «удовлетворительно»** – если проблема раскрыта не полностью, выводы не обоснованы, информация не совсем последовательная;
- **оценка «неудовлетворительно»** – если проблема не раскрыта, выводы отсутствуют, информация не связана, нелогична.

7.3 Тест самоконтроля

1. Наибольший экономический ущерб в мире наносит:

- 1) тропическая малярия
- 2) энтеробиоз
- 3) тениаринхоз
- 4) аскаридоз

2. На эпидемическом уровне малярия существует в:

- 1) Туркменистан
- 2) Узбекистан
- 3) Таджикистан
- 4) Украина

3. В завозе из-за рубежа чаще всего обнаруживается возбудитель малярии:

- 1) *Plasmodium vivax*
- 2) *Plasmodium falciparum*
- 3) *Plasmodium ovale*
- 4) *Plasmodium malariae*

4. Человек служит источником заражения переносчиков при заболевании:

- 1) зоонозный кожный лейшманиоз
- 2) детский средиземноморский висцеральный лейшманиоз
- 3) индийский висцеральный лейшманиоз

5. Четырёхдневную малярию вызывает:

- 1) *Plasmodium vivax*
- 2) *Plasmodium falciparum*
- 3) *Plasmodium ovale*
- 4) *Plasmodium malariae*

6. Половая стадия малярийного паразита – это:

- 1) трофозоит
- 2) гаметоцит
- 3) шизонт
- 4) мерозоит

7. Наиболее распространенный гельминтоз на территории Российской Федерации – это:

- 1) энтеробиоз
- 2) аскаридоз
- 3) трихоцефалез
- 4) трихинеллез

8. Заражение человека путем проникновения через кожу могут осуществить:

- 1) аскариды
- 2) анкилостомиды
- 3) стронгилоиды
- 4) энтеробиус

9. Имеет свободноживущее и паразитирующее поколение:

- 1) некатор
- 2) анкилостома
- 3) стронгилоиды
- 4) энтеробиус

10. Продолжительность жизни острицы в организме хозяина:

- 1) 1 месяц
- 2) 3 месяца
- 3) 1 год
- 4) в течение всей жизни хозяина

11. Заражение шистосомами происходит при:

- 1) употреблении в пищу моллюсков
- 2) купании
- 3) употреблении сырой воды
- 4) употреблении в пищу немытых фруктов

12. Наиболее тяжелые осложнения вызывает:

- 1) аскаридоз
- 2) трихоцефалез
- 3) эхинококкоз
- 4) описторхоз

13. Переносчик лейшманиозов – это:

- 1) москит
- 2) муха цеце
- 3) комар *Aedes*
- 4) платяная вошь

14. Переносчиками малярии являются:

- 1) москиты
- 2) комары *Anopheles*
- 3) комары *Aedes*
- 4) комары *Culex*

17. Механические переносчики возбудителей паразитарных болезней – это:

- 1) комары
- 2) клещи
- 3) мухи
- 4) тараканы

16. Наиболее эффективный метод дезинвазии питьевой воды:

- 1) хлорирование
- 2) озонирование
- 3) фильтрация через песчаные фильтры
- 4) УФ облучение

17. Наличие в периферической крови большого числа мелких кольцевидных трофозоитов характерно для такого вида малярийных паразитов:

- 1) *Plasmodium vivax*
- 2) *Plasmodium falciparum*
- 3) *Plasmodium malariae*
- 4) *Plasmodium ovale*

18. Возможно заражение человека при употреблении в пищу рыб семейства лососевых:

- 1) дифиллоботридами
- 2) анизакисами
- 3) описторхисами
- 4) клонорхисами

19. Сроки выживаемости яиц аскарид в почве при оптимальных условиях:

- 1) несколько часов
- 2) 3-4 месяца
- 3) до 1 года
- 4) более года

20. Сроки сохранения жизнеспособности яиц описторхисов, дифиллоботриид, тениид в почве в умеренном климате:

- 1) несколько часов
- 2) несколько суток
- 3) до 1 года
- 4) до 3-х лет

21. Сроки сохранения жизнеспособности яиц описторхисов, дифиллоботриид в воде открытых водоемов:

- 1) несколько часов
- 2) несколько месяцев
- 3) до 1 года
- 4) до 3-х лет

Критерии оценки:

– оценка «отлично» выставляется студенту, если выполнен полный объем работы, что соответствует **85-100 %**;

– оценка «хорошо» выставляется студенту, если выполнено **70-84 %** работы;

– оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если выполнено **52-69 %** работы;

– оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, если выполнено менее **51 %** работы.

7.4 Вопросы для подготовки к зачету

1. Паразитология как самостоятельная наука и ее место в системе биологического знания
2. Типы паразитизма и смежные с ним явления (симбиоз, мутуализм, комменсализм): определение и разграничение понятий
3. Распространение паразитизма в природе
4. Среда обитания паразитов и ее специфические особенности
5. Подходы к изучению паразитов в их среде обитания
6. Понятия: жизненный цикл, цикл развития и жизненная схема, их определения и соотношение
7. Особенности жизненных схем паразитов, обусловленные своеобразием их среды обитания
8. Представление о жизненном цикле паразитов как смене онтогенезов
9. Представление о жизненном цикле паразитов как смене жизненных форм
10. Типы жизненных схем паразитов
11. Чередование поколений и смена хозяев у паразитов
12. Различные категории хозяев и их роль в реализации жизненных циклов паразитов
13. Адаптации паразитов к специфическим условиям их среды обитания на уровне систем «паразит-хозяин»
14. Разнообразие подходов к выделению критериев и определению паразитизма.
15. Адаптации паразитов к поиску хозяина и внедрению в его организм
16. Взаимодействие между организмом хозяина и паразитом
17. Воздействие паразита на организм хозяина, его проявления
18. Реакция хозяина на внедрение и обитание в нем паразита
19. Локализация и феномен миграции паразитов в организме хозяина
20. Внутривидовые взаимоотношения у паразитов и эффект скучивания
21. Морфофизиологические и биохимические адаптации паразитов к существованию в организме хозяина
22. Формирование системы «паразит-хозяин» как проявление гостальной специфичности
23. Гостальная специфичность как проявление экологической пластичности паразитов
24. Факторы, обуславливающие гостальную специфичность, ее филогенетические и экологические аспекты
25. Различные критерии паразитизма: способ питания; хищничество и паразитизм: черты сходства и различия
26. Популяционный подход в паразитологии, понятие популяции у паразитов
27. Общие свойства и особенности популяции паразитов как биологической системы, этиология и патогенез.
28. Инвазионные болезни человека и животных
29. Малярийный плазмодий: этиология, патогенез, клинические проявления, меры профилактики и защиты
30. Токсоплазмоз: этиология, патогенез, клинические проявления, меры профилактики и защиты
31. Пневмоцитоз: этиология, патогенез, клинические проявления, меры профилактики и защиты.
32. Болезнь Боровского: этиология, патогенез, клинические проявления, меры
33. Мочеполовой трихомониаз: этиология, патогенез, клинические проявления, меры профилактики и защиты

34. Дизентерийная амёба: этиология, патогенез, клинические проявления, меры профилактики и защиты
35. Печёночный сосальщик: этиология, патогенез, клинические проявления, меры профилактики и защиты
36. Кошачий сосальщик: этиология, патогенез, клинические проявления, меры профилактики и защиты
37. Цепень невооружённый: этиология, патогенез, клинические проявления, меры профилактики и защиты.
38. Цепень вооружённый: этиология, патогенез, клинические проявления, меры профилактики и защиты
39. Эхинококк: этиология, патогенез, клинические проявления, меры профилактики и защиты
40. Аскарида: этиология, патогенез, клинические проявления, меры профилактики и защиты
41. Острица: этиология, патогенез, клинические проявления, меры профилактики и защиты.
42. Адаптации паразитов к специфическим условиям их среды обитания на популяционном уровне
43. Отношения вреда – пользы между организмами двух видов; пространственные отношения между организмами двух видов
44. Межвидовые отношения у паразитов и их роль в функционировании паразитарных систем
45. Основные проблемы исследования фауны паразитов, паразитофауна и среда обитания хозяина

Критерии оценки зачета

Оценка «зачтено» выставляется студенту, если

- 1) выполнен полный объем работы в течение семестра, что соответствует 100% или **85-100 баллам**, а на зачете – ответ студента полный и правильный;
- 2) если выполнено 75% работы в течение семестра, что соответствует **70-84 баллам**, а на зачете – ответ студента правильный, но неполный;
- 3) если выполнено 50% работы в течение семестра, что соответствует **52-69 баллам**, на зачете – ответ правилен в основных моментах, есть ошибки в деталях детали при ответе не учтены;

Оценка «не зачтено» выставляется студенту, если он: за семестр выполнил менее 50% работы (**набрал 0-51 балл**), при ответе на зачете демонстрирует небольшое понимание проблемы, ответы на большинство вопросов неточные.

8 СИСТЕМА ОЦЕНИВАНИЯ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ

БАЛЛЬНАЯ СТРУКТУРА ОЦЕНКИ

№ п/п	форма контроля	минимальное для аттестации количество баллов		максимальное для аттестации количество баллов	
		единица измерения	всего	единица измерения	всего
обязательные виды работы:					
1	Посещение лекций	0,5	4	0,5	4
2	Защита реферата	3	9	5	15
3	Собеседование	3	21	6	42
4	Тестирование	3	12	6	24

	Всего		46		85
	Зачет		6		15
	ИТОГО		52		100

9 УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

9.1 Основная литература

1. Чебышев, Н.В – Медицинская паразитология./Учебное пособие./ГЕОТАР–Медиа,2017. – 432с.
2. Бутвиловский, В.Э. [и др.]. Медицинская паразитология (материалы к элективному курсу): учебное пособие / Минск : БГМУ, 2012. 198 с
3. Бутвиловский, [и др.]. Практикум по паразитологии и инвазионным болезням животных: учебное пособие / А.И.Ятусевич [и др.]. – Мн.: Ураджай, 1999. – 279 с.

9.2 Дополнительная литература

- 1.Авдеева Е.В. Ветеринарно-санитарная экспертиза рыб. Учебное пособие. – Калининград: ФГОУ ВПО «КГТУ», 2011. – т 110 с.
2. Виноградов А.Б. - Медицинская паразитология./А.Б. Виноградов – Ростов-на-Дону: Фенкс, 2017.– 304 с.
- 3.Жаворонок С.В. Паразитарные болезни человека: Учеб.пособие / С.В.Жаворонок и [др.] – Гомель: УО «Гомельский государственный медицинский университет», 2006.– 272 с.: ил.
4. Заяц Р.Г. Основы общей и медицинской паразитологии / Р.Г. Заяц, И.В. Рачковская, И.А. Карпов. – Ростов – на – Дону: Феникс, 2017. –224 с.
5. Корнакова Е.Е- Медицинская паразитология: Учебник./ Москва Издательский центр «Академия»,2016. – 223 с.
- 6.Лабораторная диагностика – Режим доступа: <https://Dic.Academic.ru/dic.nsf/ruwiki/1384626>
7. Медицинская паразитология – учебное пособие. – Режим доступа: https://revolution.albect.ru/medicine/00827163_0.html
8. Медицинская паразитология – электронный учебник под редакцией д.м.н. М.Ю.Ледванова.– Режим доступа: <https://medic.pnzgu.ru/page/15672>
9. Медицинская паразитология и паразитарные болезни: Учебное пособие / под ред. А.Б. Ходжаян, С.С. Козлова, М.В. Голубевой.– М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014. – 448 с. Режим доступа: <http://www.studmedlib.ru/ru/book/ISBN9785970428221.html>
- 10.Определитель паразитов пресноводных рыб фауны СССР. – Л.: Наука, 1984. – Т.1. Паразитические простейшие. – 428 с.
- 11.Определитель паразитов пресноводных рыб фауны СССР. – Л.: Наука, 1985. – Т.2. Паразитические многоклеточные (первая часть). – 425 с.
- 12.Определитель паразитов пресноводных рыб фауны СССР. – Л.: Наука, 1987. – Т.3. Паразитические многоклеточные (вторая часть). – 583 с.
13. Паразитарные болезни животных: Учебное пособие / М.Д. Новак, С.В. Енгашев. - М.: ИЦ РИОР: НИЦ ИНФРА-М, 2013. – 192 с. – Режим доступа: <http://znanium.com/bookread.php?book=405026>
- 14.Справочник по ветеринарной и медицинской паразитологии. А.И. Ятусевич, И.В. Рачковская, В.М. Каплич. Мн.: Техноперспектива, 2011. – 443 с.
- 15.Частная паразитология : учеб.-метод. пособие / В.Э. Бутвиловский [и др.]. Мн.: БГМУ, 2007. 107 с.
16. Шульц Р.С., Гвоздев Е.В. Основы общей гельминтологии. т.2, 1972

17. Яфаев Р.Х. Медицинская паразитология: Учебное пособие. / Р.Х. Яфаев. – Спб.: Фолиант, 2015.-128 с.

9.3 Программное обеспечение

- 1.Windows 10 Pro
- 2..WinRAR
- 3.Microsoft Office Professional Plus 2013
- 4.Microsoft Office Professional Plus 2016
- 5.Microsoft Visio Professional 2016
- 6.Visual Studio Professional 2015
- 7.Adobe Acrobat Pro DC
- 8.ABBYY FineReader 12
- 9.ABBYY PDF Transformer+
- 10.ABBYY FlexiCapture 11
- 11.Программное обеспечение «interTESS»
- 12.Справочно-правовая система «КонсультантПлюс», версия «эксперт»
- 13.ПО Kaspersky Endpoint Security
- 14.«Антиплагиат.ВУЗ» (интернет - версия)
- 15.«Антиплагиат- интернет»
- 16.Microsoft Office PowerPoint

9.4 Профессиональные базы данных и информационные справочные системы современных информационных технологий

1. Консультант врача (электронная библиотека): <http://www.rosmedlib.ru/>
2. Научная электронная библиотека: <http://elibrary.ru/>
3. Сибирский медицинский журнал (Иркутск): <http://ismu.irkutsk.ru/smg.shtml>
4. <http://medic.pnzgu.ru/lib/atlas/atlas.shtml> - Электронный учебник «Медицинская паразитология», под ред. д.м.н.,проф. М.Ю.Ледванова
5. <http://dbugs.net/9-kratkaya-istoriya-razvitiya-parazitologii.html> – краткая история развития паразитологии, сайт «Ветеринарная паразитология и гельминтология»
6. <http://zhivotnovodstvo.net.ru/parazitologiya.html> – статьи по ветеринарной паразитологии
7. <http://www.parasitology.ru/> – Официальный сайт Новосибирского отделения Паразитологического общества при Российской академии наук
8. http://www.zin.ru/labs/parasites/index_r.html – сайт Института паразитологии РАН
9. <http://www.dundee.ac.uk/iea> Сайт Международной ассоциации эпидемиологов (International Epidemiology Association, IEA)
10. <http://www.infectology.spb.ru>. Сайт Вестник инфектологии и паразитологии
11. <http://www.cochrane.ru> Клиническая эпидемиология, доказательная медицина
12. Федеральный закон от 30.03.99 г № 52-ФЗ «О санитарноэпидемиологическом благополучии населения».
13. Сан ПиН 3.2. 3215 – 14 «Профилактика паразитарных заболеваний на территории РФ».
14. СП 3.1.3.2.1346 – 13 «Общие требования по профилактике инфекционных и паразитарных заболеваний».
15. СП «3.2.3110-13 «Профилактика энтеробиоза»
16. МУ 3.2.1882-04 «Профилактика лямблиоза»
17. МУ 3.2.1043-01 «Профилактика токсокароза»
18. МУ 3.2.1881-04 «Профилактика дирофиляриоза» 20
19. МУ 3.2. 2601-10 «Профилактика описторхоза»

20. МУ 3.2. 3163-14 Профилактика трихинеллеза
21. МУ 3.2.3463-17 «Профилактика дальневосточных трематодозов»
22. МУ 3.2.3470-17 «Эпидемиологический надзор за эхинококкозами»
23. МУ 3.2.974-00 «Малярийные комары и борьба с ними на территории Российской Федерации»
24. МУ по организации и проведению противоклещевых мероприятий и биологических наблюдений в природных очагах клещевого энцефалита. Утв. МЗ СССР 02.10.1987г. № 28-6\33
25. Приказ Минздравсоцразвития России №302н от 12 апреля 2011 г. СП 3.1./3.2. 3146-13 «Общие требования по профилактике инфекционных и паразитарных болезней»

10 ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ДЛЯ ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ И ИНВАЛИДОВ

Учебные и учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Для слепых и слабовидящих:

- лекции оформляются в виде электронного документа, доступного с помощью компьютера со специализированным программным обеспечением;
- письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением, или могут быть заменены устным ответом;
- обеспечивается индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс;
- для выполнения задания при необходимости предоставляется увеличивающее устройство; возможно также использование собственных увеличивающих устройств;
- письменные задания оформляются увеличенным шрифтом;
- экзамен и зачёт проводятся в устной форме или выполняются в письменной форме на компьютере.

Для глухих и слабослышащих:

- лекции оформляются в виде электронного документа, либо предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования;
- письменные задания выполняются на компьютере в письменной форме;
- экзамен и зачёт проводятся в письменной форме на компьютере; возможно проведение в форме тестирования.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- лекции оформляются в виде электронного документа, доступного с помощью компьютера со специализированным программным обеспечением;
- письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением;
- экзамен и зачёт проводятся в устной форме или выполняются в письменной форме на компьютере.

При необходимости предусматривается увеличение времени для подготовки ответа.

Процедура проведения промежуточной аттестации для обучающихся устанавливается с учётом их индивидуальных психофизических особенностей. Промежуточная аттестация может проводиться в несколько этапов.

При проведении процедуры оценивания результатов обучения предусматривается использование технических средств, необходимых в связи с индивидуальными особенностями обучающихся. Эти средства могут быть предоставлены университетом, или могут использоваться собственные технические средства.

Проведение процедуры оценивания результатов обучения допускается с использованием дистанционных образовательных технологий.

Обеспечивается доступ к информационным и библиографическим ресурсам в сети Интернет для каждого обучающегося в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Для слепых и слабовидящих:

- в печатной форме увеличенным шрифтом;
- в форме электронного документа;
- в форме аудиофайла.

Для глухих и слабослышащих:

- в печатной форме;
- в форме электронного документа.

Для обучающихся с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- в печатной форме;
- в форме электронного документа;
- в форме аудиофайла.

Учебные аудитории для всех видов контактной и самостоятельной работы, научная библиотека и иные помещения для обучения оснащены специальным оборудованием и учебными местами с техническими средствами обучения:

Для слепых и слабовидящих:

для глухих и слабослышащих:

– автоматизированным рабочим местом для людей с нарушением слуха и слабослышащих;

- акустический усилитель и колонки;

Для обучающихся с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- передвижными, регулируемые эргономическими партами СИ-1;
- компьютерной техникой со специальным программным обеспечением.

11 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Для освоения программного материала по данной дисциплине предусмотрена работа в специализированных аудиториях, оборудованных в соответствии с правилами пожарной безопасности.

При проведении практических занятий предусмотрено использование наглядных пособий: муляжей, схем, влажных препаратов, соответствующих таблицы.

Аудитория № 421 (ул. Пограничная, 68)	Учебная лаборатория, оснащена специальной лабораторной мебелью, соответствует проведению лабораторных занятий, оборудована специальным оборудованием для проведения учебных лабораторных занятий и для научных исследований: <i>Лабораторное оборудование и приборы</i> – Аквадистиллятор АДУ-2 – Весы настольные – Штатив лабораторный – Сушильный шкаф малый – Микроскоп «Olympus» – Микроскоп бинокулярный – Набор хирургического инструментария – Холодильник «Юрюзань»; – Излучатель бактерицидный «Sibest»
---	---

УТВЕРЖДЕНО

Протокол заседания кафедры

№ _____ от _____ 20 ____ г.

ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ

в рабочей программе (модуле) дисциплины «Б1.В.19. Общая паразитология» по направлению подготовки (специальности) 06.03.01 «Биология»

на 20__ / 20__ учебный год

1. В _____ вносятся следующие изменения:

(элемент рабочей программы)

1.1.;

1.2.;

...

1.9.

2. В _____ вносятся следующие изменения:

(элемент рабочей программы)

2.1.;

2.2.;

...

2.9.

3. В _____ вносятся следующие изменения:

(элемент рабочей программы)

3.1.;

3.2.;

...

3.9.

Составитель _____ / Здорнов И.Г. /

(подпись)

(расшифровка подписи)

Дата _____ 20 ____ г.

Зав. кафедрой _____ / Ефанов В.Н. /

(подпись)

(расшифровка подписи)

ПРИЛОЖЕНИЯ

1 МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Самостоятельная работа студентов направления 06.03.01. «Биология» по дисциплине «Общая патология» включает следующие виды учебной деятельности:

- собеседование
- подготовка и защита рефератов;
- участие в коллоквиумах.

Выступление с докладом является одной из устных форм контроля, составляется в соответствии с требованиями к оформлению рефератов, обсуждается при индивидуальном собеседовании.

При подготовке рефератов необходимо проанализировать научную литературу как российских, так и зарубежных авторов по теме реферата на протяжении примерно 10 лет.

При изложении реферата необходимо придерживаться следующей его структуры:

1. Введение (в этом разделе кратко излагается необходимость изучения предложенной темы, указываются:

- цель исследования;
- задачи исследования;
- научная новизна исследования;
- варианты использования материала реферата.

2. Основной материал реферата, который излагается в соответствии с поставленными задачами.

3. Заключение и выводы по результатам анализа материала реферата.

4. Список литературы, которая использовалась при написании реферата в порядке:

- российские источники в алфавитном порядке авторов;
- зарубежные источники в алфавитном порядке авторов на английском языке

5. Приложения (если есть необходимость их использования).