

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Наумова Наталия Александровна

Должность: Ректор

Дата подписания: 02.06.2025 11:41:32

Уникальный программный ключ:

6b5279da4e034bfff679172803da5b7b559fc69e3

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования

«ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ПРОСВЕЩЕНИЯ»

(ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ПРОСВЕЩЕНИЯ)

Факультет естественных наук  
Кафедра общей биологии и биоэкологии

Согласовано

и.о. декана факультета естественных наук

« 24 » 03 2025 г.

  
/Лялина И.Ю./

## Рабочая программа дисциплины

Паразитология

Направление подготовки

06.03.01 Биология

Профиль:

Биомедицинские технологии и генетика

Квалификация

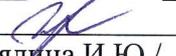
Бакалавр

Форма обучения

Очная

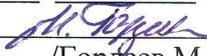
Согласовано учебно-методической комиссией  
факультета естественных наук

Протокол « 24 » 03 2025 г. № 6

Председатель УМКом   
/Лялина И.Ю./

Рекомендовано кафедрой общей  
биологии и биоэкологии

Протокол от « 07 » 03 2025 г. № 8

Зав. кафедрой   
/Гордеев М.И./

Москва

2025

Авторы-составители:

Трофимова О.В., кандидат биологических наук, доцент;  
Мануков Ю.И., кандидат биологических наук, доцент;  
Никифорова Е.В., старший преподаватель.

Рабочая программа дисциплины «Паразитология» составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 06.03.01 Биология, утвержденного приказом МИНОБРНАУКИ РОССИИ от 07.08.2020 г. № 920.

Дисциплина входит в часть, формируемую участниками образовательных отношений Блока I «Дисциплины (модули)» и является обязательной для изучения.

Год начала подготовки (по учебному плану) 2025

## СОДЕРЖАНИЕ

1. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ	4
2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	4
3. ОБЪЕМ И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	4
4. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ	6
5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕЙ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ	8
6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	19
7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ	20
8. ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ	20
9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	20

## 1. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ

### 1.1. Цель и задачи дисциплины

**Целью освоения дисциплины является** формирование систематизированных знаний в области паразитологии. Комплекс этих знаний составляют:

- ознакомление с феноменом паразитизма, формами его проявления, особенностями жизненных циклов паразитов;
- изучение механизмов и способов передачи возбудителей болезней человека; Знание основ профилактики и диагностики паразитарных болезней.

#### **Задачи дисциплины:**

- изучить систематику, морфологию и биологию паразитов, имеющих медико-ветеринарное значение;
- изучить характер паразитохозяйных отношений, патогенез, клинические проявления и патологоанатомические изменения при паразитозах;
- освоить молекулярно-биологические и биотехнологические методы диагностики;
- участвовать в мероприятиях по мониторингу потенциально опасных биообъектов;
- усвоить принципиальный подход к разработке эффективных методов борьбы и профилактики паразитозов, особенно зооантропонозов.

### 1.2. Планируемые результаты обучения

В результате освоения данной дисциплины у обучающихся формируются следующие компетенции:

ДПК-2. Способен к участию в мероприятиях по мониторингу потенциально опасных биообъектов с помощью молекулярно-биологических и биотехнологических методов.

## 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина входит в часть, формируемую участниками образовательных отношений Блока 1 «Дисциплины (модули)» и является обязательной для изучения.

Для освоения дисциплины студенты используют знания, умения и виды деятельности, сформированные в процессе изучения предмета «Зоология».

## 3. ОБЪЕМ И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 3.1. Объем дисциплины

Показатель объема дисциплины	Форма обучения
	Очная
Объем дисциплины в зачетных единицах	4
Объем дисциплины в часах	144
Контактная работа:	50,3
Лекции	16
Лабораторные занятия	32
Контактные часы на промежуточную аттестацию:	2,3
Предэкзаменационная консультация	2
Экзамен	0,3

Самостоятельная работа	84
Контроль	9,7

Форма промежуточной аттестации: экзамен в 4 семестре.

### 3.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов (тем) Дисциплины с кратким содержанием	Кол-во часов	
	Лекции	Лабораторные занятия
<i>Раздел 1. Введение в паразитологию.</i> <b>Тема 1.</b> Предмет и методы исследования. Определение паразитологии в системе ветеринарии, медицинских и биологических дисциплин. Многообразие паразитических организмов	2	2
<i>Раздел 2. Эколого-паразитарные системы</i> <b>Тема 2.</b> Механизмы передачи и пути проникновения возбудителей заболеваний в организм человека. Природно-очаговые заболевания. Диагностика паразитарных болезней.	2	
<i>Раздел 3. Многообразие паразитических организмов паразитизм и паразитарные болезни</i> <b>Тема 3.</b> Паразитизм как общебиологическое явление. Паразитохозяйные отношения	2	2
<b>Тема 4.</b> Основы медицинской протозоологии. Морфология, систематика и экология паразитических простейших.	2	8
<b>Тема 5.</b> Основы медицинской гельминтологии. Морфология, систематика и экология основных групп гельминтов.	2	8
<b>Тема 6.</b> Медицинская арахноэнтомология. Морфология, систематика и экология основных групп паразитических членистоногих.	2	8
<i>Раздел 4. Паразитохозяйные отношения на организменном и популяционном уровнях</i> <b>Тема 7.</b> Адаптации паразитов к хозяину	2	2
<b>Тема 8.</b> Адаптации хозяев к паразитическим организмам	2	2
<b>Итого</b>	<b>16</b>	<b>32</b>

### 4. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ

## РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Тема для самостоятельного изучения	Изучаемые вопросы	Кол-во часов	Формы самостоятельной работы	Методическое обеспечение	Форма отчетности
<p>Тема 1. Предмет и методы исследования. Определение паразитологии в системе ветеринарии, медицинских и биологических дисциплин. Многообразие паразитических организмов.</p>	<p>Понятия “паразит” и “паразитизм”. Основные понятия и термины дисциплины. Концепции паразитизма: экологическая, метаболическая, патофизиологическая и эволюционно-генетическая. Разнообразие паразитов, виды паразитизма.</p>	12	Самостоятельное исследование, работа с учебной литературой	Основная и дополнительная литература Интернет-ресурсы	опрос Реферат
<p>Тема 2. Механизмы передачи и пути проникновения возбудителей заболеваний в организм человека. Природно-очаговые заболевания. Диагностика паразитарных болезней</p>	<p>Теоретические и практические предпосылки возникновения учения. Формулировка Павловским Е.Н. основных положений учения о природной очаговости трансмиссивных болезней. Природные очаги как системы. Значение антропогенного фактора в трансформации природных очагов. Меры по оздоровлению очагов.</p>	12	Самостоятельное исследование, работа с учебной литературой	Основная и дополнительная литература Интернет-ресурсы	опрос Реферат

<p>Тема 3. Паразитизм как общебиологическое явление. Паразитохозяйные отношения. Паразитизм как общебиологическое явление.</p>	<p>Антропоургические очаги. Пространственные, временные и трофические связи паразитов с хозяевами. Особенности экто- и эндопаразитизма, временного и стационарного паразитизма, нидиколии, форезии и гематофагии. Явления гиперпаразитизма.</p>	<p>12</p>	<p>Самостоятельное исследование, работа с учебной литературой</p>	<p>Основная и дополнительная литература Интернет-ресурсы</p>	<p>опрос Реферат</p>
<p>Тема 4. Основы медицинской протозоологии. Морфология, систематика и экология паразитических простейших.</p>	<p>Распространение паразитизма в животном мире. Морфология, систематика и экология важнейших таксономических групп паразитических простейших: саркодовые, жгутиконосцы, споровики, книдоспоридии, микроспоридии, инфузории.</p>	<p>12</p>	<p>Самостоятельное исследование, работа с учебной литературой</p>	<p>Основная и дополнительная литература Интернет-ресурсы</p>	<p>Тест Реферат</p>
<p>Тема 5. Основы медицинской гельминтологии. Морфология, систематика и экология основных групп гельминтов.</p>	<p>Цестодозы животных, морфология и биология цестод. Основные систематические группы гельминтов: Трематоды. Моногенеи. Цестоды. Нематоды.</p>	<p>12</p>	<p>Самостоятельное исследование, работа с учебной литературой</p>	<p>Основная и дополнительная литература Интернет-ресурсы</p>	<p>Тест Реферат</p>

Тема 6. Медицинская арахноэнтомология Морфология, систематика и экология основных групп паразитических членистоногих.	Распространение паразитизма в животном мире. Морфология, систематика и экология важнейших таксономических групп паразитических членистоногих: ракообразные; клещи иксодовые, гамазовые, краснотелковые, чесоточные, железницы, волосяные и перьевые; насекомые: вши, пухоеды, блохи, овода и миазные мухи, кровососущие двукрылые и клопы.	12	Самостоятел ьное исследовани е, работа с учебной литературой	Основная и дополнител ьная литература Интернет- ресурсы	Тест Реферат
Тема 7. Адаптации паразитов к хозяину	Паразитизм как общебиологическое явление. Пространственные связи паразитов с хозяевами Временные связи паразитов с хозяевами Трофические связи паразитов с ихозяевами	6	Самостоятел ьное исследовани е, работа с учебной литературой	Основная и дополнител ьная литература Интернет- ресурсы	Тест Реферат
Тема 8. Адаптации хозяев к паразитическим организмам	Паразитизм как общебиологическое явление. Особенности экто- и эндопаразитизма Особенности временного и стационарного паразитизма. Явления гиперпаразитизма	6	Самостоятел ьное исследовани е, работа с учебной литературой	Основная и дополнител ьная литература Интернет- ресурсы	Тест Реферат
<b>Итого</b>		<b>84</b>			

## 5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕЙ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

### 5.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции	Этапы формирования
ДПК-2. Способен к участию в мероприятиях по мониторингу потенциально опасных биообъектов с помощью молекулярно-биологических и биотехнологических методов.	1. Работа на учебных занятиях 2. Самостоятельная работа

### 5.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Оцениваемые компетенции	Уровень сформированности	Этап формирования	Описание показателей	Критерии оценивания	Шкала оценивания
ДПК-2.	Пороговый	1. Работа на учебных занятиях 2. Самостоятельная работа	<p><b>Знать:</b> основные законы, понятия, явления в области паразитологии; формы симбиоза, паразитизм как формы симбиоза; учение о двойственности среды обитания паразитов; симптомы и динамика эпизоотий, методы профилактики и борьбы с паразитами; основные виды животных, ведущих паразитический образ жизни и вызывающих заболевания человека и сельскохозяйственных животных.</p> <p><b>Уметь:</b> анализировать базовые предметные научно-теоретические представления о сущности изучаемых явлений и процессов; интерпретировать, с помощью преподавателя, результаты наблюдений, анализировать основные морфофизиологические адаптации паразитов к их образу жизни; определять</p>	<p>1. Доклад и презентация, в том числе, использованием Интернет-ресурса <a href="http://bestudent.ru">bestudent.ru</a>, <a href="http://biodat.ru">http://biodat.ru</a> и др.</p> <p>2. Опрос, в том числе, использованием цифрового инструмента и др.</p> <p>3. Коллоквиум.</p> <p>4. Лабораторная работа с ведением альбома</p> <p>5. Реферат</p> <p>6. Тест, в том числе, с использованием платформы Online Test Pad и др.</p>	<p>Шкала оценивания с доклада и презентации.</p> <p>Шкала оценивания опроса.</p> <p>Шкала оценивания лабораторной работы с ведением альбома</p> <p>Шкала оценивания реферата.</p> <p>Шкала оценивания коллоквиума.</p> <p>Шкала оценивания тестирования</p>

		<p>жизненные формы паразитических животных; ориентироваться в жизненных циклах паразитов, имеющих практическое значение</p> <p><b>Владеть:</b> навыками систематизации результатов наблюдений, анализа базовых предметных научно-теоретических представлений о сущности изучаемых явлений и процессов: первичными навыками идентификации паразитических объектов, их инвазионных и диагностических стадий; определения путей и способов инвазии гостальных организмов, исходя из анализа особенностей биологии паразитических видов, выбирает оптимальные профилактические мероприятия; участвовать в мероприятиях по мониторингу потенциально опасных биообъектов; усвоить принципиальный подход к разработке эффективных методов борьбы и профилактики паразитозов, особенно зооантропонозов.</p>	
--	--	---	--

ДПК-2.	Продвину тый	1. Работа на учебных занятиях 2. Самостоятель ная работа	<p><b>Знать:</b> основные законы, понятия, явления в области паразитологии: формы симбиоза, паразитизм как форма симбиоза; учение о двойственности среды обитания паразитов; симптомы и динамика эпизоотий, методы профилактики и борьбы с паразитами; основные виды животных, ведущих паразитический образ жизни и вызывающих заболевания человека и сельскохозяйственных животных.</p> <p><b>Уметь:</b> анализировать базовые предметные научно- теоретические представления о сущности изучаемых явлений и процессов; интерпретировать, с помощью преподавателя, результаты наблюдений, анализировать основные морфофизиологические адаптации паразитов к их образу жизни; определять жизненные формы паразитических животных; ориентироваться в жизненных циклах паразитов, имеющих практическое значение</p> <p><b>Владеть:</b> навыками систематизации результатов наблюдений, анализа базовых предметных научно- теоретических представлений о сущности изучаемых явлений и процессов: первичными навыками идентификации паразитических объектов, их инвазионных и диагностических стадий; определения путей и способов инвазии</p>	<p>1. Доклад и презентация, в том числе, с использованием Интернет-ресурса tebestudent.ru, http://biodat.ru и др.</p> <p>2. Опрос, в том числе, с использованием цифрового инструмента и др.</p> <p>3. Коллоквиум.</p> <p>4. Лабораторная работа с ведением альбома</p> <p>5. Реферат</p> <p>6. Тест, в том числе, с использованием платформы Online Test Pad и др.</p>	<p>Шкала оценивания доклада и презентации.</p> <p>Шкала оценивания опроса.</p> <p>Шкала оценивания лабораторной работы с ведением альбома</p> <p>Шкала оценивания реферата.</p> <p>Шкала оценивания коллоквиума.</p> <p>Шкала оценивания тестирования</p>
--------	-----------------	---	--	---	---

		гостальных организмов, исходя из анализа особенностей биологии паразитических видов, выбирает оптимальные профилактические мероприятия; участвовать в мероприятиях по мониторингу потенциально опасных биообъектов; усвоить принципиальный подход к разработке эффективных методов борьбы и профилактики паразитозов, особенно зооантропонозов.	
--	--	---	--

### Шкала оценивания опроса

Критерии оценивания	Баллы
Достаточное усвоение материала	5
Поверхностное усвоение материала	2
Неудовлетворительное усвоение материала	0

Максимальное количество баллов 10

### Шкала оценивания теста

Критерии оценивания	Баллы
80–100% – «отлично»	8–10
60–80% – «хорошо»	6–7
30–50% – «удовлетворительно»	3–5
0–20% правильных ответов оценивается как «неудовлетворительно»	0-2

Максимальный балл – 10, количество тестирований – 2.

### Шкала оценивания лабораторной работы с ведением альбома

Критерии оценивания	баллы
Работа выполнена полностью по плану; заполнение альбома или рабочей тетради без существенных ошибок	2
Работа выполнена правильно не менее чем на половину, при заполнении альбома или рабочей тетради допущена существенная ошибка	1
Работа не выполнена	0

Максимальное количество баллов – 10 баллов.

### Шкала оценивания презентации

Критерии оценивания	Балл
Представляемая информация систематизирована, последовательна и логически связана. Проблема раскрыта полностью. Широко использованы возможности технологии <i>Power Point</i> .	10

Представляемая информация в целом систематизирована, последовательна и логически связана (возможны небольшие отклонения). Проблема раскрыта. Возможны незначительные ошибки при оформлении (не более двух). Широко использованы возможности программы <i>Power Point</i> .	7
Представляемая информация не систематизирована и/или не совсем последовательна. Проблема раскрыта не полностью. Выводы не сделаны или не обоснованы. Возможности технологии <i>Power Point</i> использованы лишь частично.	5
Презентация не подготовлена.	0

Максимальное количество баллов – 10 (по 2 балла за каждую презентацию).

### Шкала оценивания реферата

Критерии оценивания	Баллы
Содержание соответствует поставленным цели и задачам, изложение материала отличается логичностью и смысловой завершенностью, студент показал владение материалом, умение четко, аргументировано и корректно отвечать на поставленные вопросы, отстаивать собственную точку зрения – «отлично»	10
Содержание недостаточно полно соответствует поставленным цели и задачам исследования, работа выполнена на недостаточно широкой базе источников и не учитывает новейшие достижения науки, изложение материала носит преимущественно описательный характер, студент показал достаточно уверенное владение материалом, однако недостаточное умение четко, аргументировано и корректно отвечать на поставленные вопросы и отстаивать собственную точку зрения – «хорошо».	7
Содержание не отражает особенности проблематики избранной темы; содержание работы не полностью соответствует поставленным задачам, база источников является фрагментарной и не позволяет качественно решить все поставленные в работе задачи, работа не учитывает новейшие достижения историографии темы, студент показал неуверенное владение материалом, неумение отстаивать собственную позицию и отвечать на вопросы – «удовлетворительно»	3
Работа не имеет логичной структуры, содержание работы в основном не соответствует теме, база источников исследования является недостаточной для решения поставленных задач, студент показал неуверенное владение материалом, неумение формулировать собственную позицию – «неудовлетворительно»	1

### Шкала оценивания доклада

Показатель	Балл
Доклад соответствует заявленной теме, выполнен с привлечением достаточного количества научных и практических источников по теме, магистрант в состоянии ответить на вопросы по теме доклада.	10
Доклад в целом соответствует заявленной теме, выполнен с привлечением нескольких научных и практических источников по теме, студент в состоянии ответить на часть вопросов по теме доклада.	5
Доклад не совсем соответствует заявленной теме, выполнен с использованием только 1 или 2 источников, студент допускает ошибки	1

при изложении материала, не в состоянии ответить на вопросы по теме доклада.	
--	--

Максимальное количество баллов – 10 (по 2 балла за каждый доклад).

### Шкала оценивания коллоквиума

0-20 % правильных ответов оценивается как «неудовлетворительно» (2-балла);

30-50% - «удовлетворительно» (3-5 баллов);

60-80% - «хорошо» (6-8 баллов);

80-100% – «отлично» (8-10 баллов).

### 5.3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

#### Примерные темы для опроса и собеседования

1. Определение медицинской паразитологии, ее основные разделы: протозоология, гельминтология и арахноэнтомология.
2. Общая характеристика Простейших. Адаптации к паразитическому образу жизни представителей типа Sarcostomatophora, подтипов Sarcodina и Mastigophora.
3. Жизненный цикл и особенности строения *Entamoeba histolytica*.
4. Сонная болезнь (эпидемиология, патогенез, симптомы, осложнения, диагностика и меры профилактики).
5. Общие закономерности жизненного цикла представителей типа Apicomplexa.
6. Сравнение жизненных циклов *Eimeria magna*, *Toxoplasma gondii* и *Plasmodium sp.*
7. Токсоплазмоз (эпидемиология, патогенез, симптомы, осложнения, диагностика и меры профилактики).
8. Жизненный цикл *Plasmodium sp.* Морфологические особенности 4 видов возбудителей малярии Малярия: квартана, терциана, тропика, овале (эпидемиология, патогенез, симптомы, осложнения, диагностика и меры профилактики).
9. Эпидемиология, патогенез, симптомы, осложнения, диагностика и меры профилактики дифиллоботриоза, тениаринхоза, тениоза, цистицеркоза, эхинококкоза
10. Понятие об очаге гельминтозов, о трансмиссивных, природно-очаговых и экзотических болезнях
11. Описторхоз, дифиллоботриоз. Жизненный цикл развития паразитов, промежуточный и дополнительный хозяин. Комплекс мероприятий по борьбе и профилактике.
12. Геогельминтозы: аскаридоз. Контактные гельминтозы: энтеробиоз. Меры профилактики передачи контагиозных гельминтозов в очаге; домашнем и детском организованном коллективе.
13. Морфологические адаптации к паразитическому образу жизни у гельминтов разных систематических групп.
14. Биологические и экологические признаки иксодовых, аргасовых и гамазовых клещей; оценить их медико-ветеринарное значение
15. Клещевой весенне-летний энцефалит. Организация и проведение профилактических и противоэпидемических мероприятий. Специфическая профилактика.
16. Морфологические, экологические и биохимические адаптации насекомых к

паразитическому образу жизни.

### ПРИМЕРНАЯ ТЕМАТИКА ЛАБОРАТОРНЫХ ЗАНЯТИЙ с ведением альбома

Простейшие (Одноклеточные) *Protozoa*

Подтип САРКОДОВЫЕ *SARCODINA*

Класс Корненожки *Rhizopoda* Дизентерийная амеба *Entamoeba histolytica*.

Содержание занятия и задание	Оборудование
1. Изучить строение дизентерийной амебы. 2. Зарисовать строение амебы, обозначив: крупная вегетативная форма; мелкая вегетативная форма; циста. Д. З.: Изучить и зарисовать в альбом цикл развития.	Микроскоп, предметные и покровные стекла, пипетка, лупа, препараты, таблицы.

Подтип ЖГУТИКОВЫЕ *MASTIGOPHORA*

Класс Животные жгутиконосцы

Содержание занятия и задание	Оборудование
1. Изучить строение <i>Lambliа intestinalis</i> . на фиксированных объектах. 2. С помощью иммерсионного объектива ознакомиться с деталями строения трипаносомы. 3. Рассмотреть жизненный цикл лейшманий 4. Зарисуйте в альбом <i>Lambliа intestinalis</i> , обозначьте на рисунке: ядро, присасывательный диск, жгутики, кинетосому. 5. Зарисуйте строение трипаносомы. Обозначить жгутик, ундулирующую мембрану, ядро, кинетопласт, кинетосому. Д.З.: Изучить и зарисовать в альбом цикл развития малярийного плазмодия.	Микроскоп, предметные и покровные стекла, пипетка, пипетка для йода, иммерсионное масло, микропрепараты <i>Lambliа sp.</i> , мазков крови, зараженного трипаносомами животного. Таблицы

### Примерный вариант теста

1. Заболевания, источником инвазии которых является человек, называются  
а) инфекции  
б) антропонозы  
в) паразитоценозы  
г) антропозоонозы  
д) зооценоз
2. Через недостаточно термически обработанную рыбу можно заразиться  
а) эхинококкозом  
б) дифиллоботриозом в) тениозом  
г) тениаринхозом  
д) гименолепидозом
3. Нематоды, передающиеся трансмиссивно  
а) трихинелла  
б) некатор  
в) угрица  
г) филярии  
д) ришта

4. Синантропные насекомые, не являющиеся паразитами
- тироглифидовые клещи
  - черный таракан
  - москит
  - муха цеце
5. В состав трехчленной паразитарной системы трансмиссивного заболевания – Сонной болезни – входят:
- трипаносома – муха цеце – антилопы;
  - трипаносома – слепни – антилопы;
  - трипаносомы – комары – зебры;
6. Для класса TREMATODA характерны признаки:
- семенников много;
  - первыми промежуточными хозяевами являются моллюски;
  - имеются 2 присоски;
  - первыми промежуточными хозяевами являются ракообразные;
  - из кишечника хозяина выходят яйца;
  - из кишечника хозяина выходят мирацидии.
- При несоблюдении правил личной гигиены можно заразиться:
- аскаридозом;
  - энтеробиозом;
  - тениозом;
  - трихинеллезом;
  - описторхозом.
7. Через плохо термически обработанное мясо возможно заражение:
- дифиллоботриозом;
  - нкилостомозом;
  - тениаринхозом;
  - эхинококкозом;
  - трихоцефалезом.

#### УСТАНОВИТЕ ПРАВИЛЬНУЮ ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЬ

- Стадии жизненного цикла дизентерийной амебы:
  - попадание цисты в рот;
  - образование forma magna;
  - образование forma minuta;
  - образование язв стенки кишки;
  - эксцистирование.
- Стадии жизненного цикла малярийного плазмодия:
  - проникновение спорозоитов в кровь при укусе комара;
  - внедрение мерозоитов в эритроциты;
  - тканевая шизогония;
  - внедрение мерозоитов в клетки печени;
  - выход мерозоитов из эритроцитов;
  - эндоэритроцитарная шизогония.
- При инвазии человека токсоплазмой происходят процессы:
  - внедрение в клетки кишечника;
  - попадание ооцисты в организм;
  - выход из клеток кишечника;
  - внутреннее почкование;
  - образование цист;
  - внедрение в клетки лимфоузлов.

#### Примерные темы докладов и презентаций

- Учение академика Е.Н. Павловского о природной очаговости трансмиссивных болезней.
- Учение академика К.И. Скрыбина о девакации.

3. Классификация и морфологическая характеристика протозойных заболеваний.
4. Определение понятия био - и геогельминтозы.
5. Видовой состав и численность кровососущих насекомых в различных экосистемах
6. Насекомые – паразиты человека и животных
7. Крылатые насекомые (мухи, гнус) и их вредоносное действие.
8. Бескрылые насекомые и их медико-ветеринарное значение.
9. Акариформные клещи и вызываемые ими болезни.
10. Морфология и биология клещей. Паразитиформные клещи.

#### **Примерные темы рефератов**

1. Классификация и морфологическая характеристика протозойных заболеваний.
2. Определение понятия био - и геогельминтозы.
3. Видовой состав и численность кровососущих насекомых в различных экосистемах
4. Насекомые – паразиты человека и животных
5. Крылатые насекомые (мухи, гнус) и их вредоносное действие.
6. Бескрылые насекомые и их медико-ветеринарное значение
7. Учение академика Е.Н. Павловского о природной очаговости трансмиссивных болезней.
8. Учение академика К.И. Скрябина о девастации.
9. Сосальщики - паразиты человека. Черты приспособления к паразитизму.  
Характеристика жизненного цикла сосальщиков.
10. Вши, паразитирующие у человека. Их морфологические признаки, особенности жизненного цикла.

#### **Примерные вопросы коллоквиумов**

##### **Коллоквиум «Паразитические простейшие».**

1. Специализация к паразитическому образу жизни представителей  
Типа *Sarcomastigophora*, подтипов *Sarcodina* и *Mastigophora*.
2. Особенности строения и жизненный цикл  
*Entamoeba histolytica*.
3. Амебиаз (патогенез, эпидемиология, осложнения, симптомы, диагностика и меры профилактики).
4. Особенности строения и жизненный цикл  
*Trypanosoma brucei*.
5. Сонная болезнь (эпидемиология, симптомы, патогенез, осложнения, диагностика и меры профилактики).
6. Особенности строения и жизненный цикл  
*Trypanosoma cruzi*.
7. Болезнь Чагаса (эпидемиология, симптомы, патогенез, осложнения, диагностика и меры профилактики).
8. Особенности строения и жизненный цикл  
*Leishmania spp.*
9. Кожный и висцеральный лейшманиозы  
(эпидемиология, симптомы, патогенез,

осложнения, диагностика и меры профилактики).

10. Особенности строения и жизненный цикл *Lambliа intestinalis*.

11. Лямблиоз (эпидемиология, симптомы, патогенез, осложнения, диагностика и меры профилактики).

12. Сходные черты жизненного цикла представителей типа *Apicomplexa*. Сравнительная характеристика жизненных циклов *Toxoplasma gondii*, *Eimeria magna* и *Plasmodium sp.*

13. Особенности строения и жизненный цикл *Eimeria magna*.

14. Кокцидиозы (эпидемиология, симптомы, патогенез, осложнения, диагностика и меры профилактики)

15. Особенности строения и жизненный цикл *Toxoplasma gondii*.

16. Токсоплазмоз (эпидемиология, патогенез, симптомы, осложнения, диагностика и меры профилактики).

17. Характеристика морфологических особенностей 4 видов возбудителей малярии. Жизненный цикл *Plasmodium sp.*

18. Малярия: терциана, квартана, овале, тропика (эпидемиология, симптомы, патогенез, осложнения, диагностика и меры профилактики).

19. Морфологические приспособления к паразитическому образу жизни у простейших.

20. Экологические специализации простейших к паразитическому образу жизни.

### **Коллоквиум «Паразитические черви»**

1. Гельминты. Таксономическая классификация.

2. Общая характеристика и стадии развития типа *Platyhelminthes*, класса *Trematoda*.

3. Сравнительный анализ жизненных циклов и строения *Fasciola hepatica* и *Opistorchis felinus*.

4. Фасциолез и описторхоз (эпидемиология, симптомы, патогенез, осложнения).

5. Характеристика червей класса *Cestoda*. Стадии развития цестод. Сравнительный анализ жизненных циклов и строения *Taeniаrhyuchus*

- saginata* и *Taenia solium*. (осложнения, диагностика и меры профилактики).
6. Особенности строения и жизненный цикл *Diphyllobothrium latum*. Дифиллоботриоз (эпидемиология, меры профилактики).
7. Особенности строения и жизненный цикл *Echinococcus granulosus*. Эхинококкоз (эпидемиология, меры профилактики).
8. Общая характеристика червей класса *Nematoda*. Варианты жизненных циклов нематод (эпидемиология, меры профилактики).
9. Особенности строения и жизненный цикл *Enterobius vermicularis*. Энтеробиоз (эпидемиология, меры профилактики).
10. Особенности строения и жизненный цикл *Ascaris lumbricoides*. Аскаридоз (эпидемиология, меры профилактики).
11. Особенности строения и жизненный цикл *Strongyloides stercoralis*. Стронгилоидоз (эпидемиология, меры профилактики).
12. Особенности строения и жизненный цикл *Trichinella spiralis*. Трихинеллез (эпидемиология, меры профилактики).
13. Особенности строения и жизненный цикл *Dracunculus medinensis*. Дракункулез (эпидемиология, меры профилактики).
14. Особенности строения и жизненный цикл филлярий отр. *Filariata*. Представители. Филляриатозы (эпидемиология, патогенез, симптомы, осложнения, диагностика и меры профилактики).
15. Морфологические приспособления к паразитическому образу жизни у гельминтов разных систематических групп.
16. Экологические приспособления гельминтов разных систематических групп к паразитическому образу жизни.
- Коллоквиум «Паразитические членистоногие».**  
1 Характеристика иксодовых клещей (сем. *Ixodidae*).

2. Жизненные циклы иксодовых клещей (сем. *Ixodidae*).
3. Характеристика и жизненные циклы аргасовых клещей (сем. *Argasidae*).
4. Характеристика и жизненные циклы мезостигматных клещей (отр. *Mesostigmata*).
5. Сравнительный анализ метастигматных клещей (*Metastigmata*). Медико-эпидемиологическое значение метастигматных клещей.
7. Весенне-летний клещевой энцефалит (этиология, эпидемиология, симптомы, патогенез, осложнения, диагностика и меры профилактики).
8. Болезнь Лайма (этиология, эпидемиология, симптомы, патогенез,
9. Особенности строения и жизненный цикл *Demodex folliculorum*. Демодекс (эпидемиология, патогенез, симптомы, осложнения, диагностика и меры профилактики).
11. Особенности строения и жизненный цикл *Sarcoptes scabiei*. Чесотка (эпидемиология, симптомы, патогенез, осложнения, диагностика и меры профилактики).
13. Особенности строения и жизненный цикл *Pediculus humanis*.
15. Педикулез (эпидемиология, патогенез, симптомы, осложнения, диагностика и меры профилактики). Медико-эпидемиологическое значение вшей.
17. Особенности строения и жизненный цикл блох отряда *Siphonaptera*. Медико-эпидемиологическое значение блох.
20. Особенности строения, жизненный цикл и медицинское значение *Cimex lectularius*.
21. Особенности строения и жизненный цикл комаров сем. *Culicidae*.
22. Отличительные признаки комаров родов *Anopheles*, *Culex* и *Aedes*. Медико-эпидемиологическое значение комаров.
24. Особенности строения, жизненные циклы и медико-эпидемиологическое значение мокрецов сем. *Ceratopogonidae*.
25. Особенности строения, жизненные циклы и медико-эпидемиологическое значение мошек сем. *Simuliidae*.
26. Особенности строения, жизненные циклы и медико-эпидемиологическое значение слепней сем. *Tabanidae*.
27. Общие особенности организации кровососущих двукрылых насекомых (отряд *Diptera*, класс *Insecta*)

#### **Примерный перечень вопросов к экзамену**

1. Дайте определение понятию паразитизм. Перечислите адаптации к паразитическому образу жизни.
2. Дайте определение понятиям: окончательный хозяин, промежуточный хозяин, трансмиссивный способ передачи возбудителя: инокуляция, контаминация.
3. Перечислите виды воздействия паразита на организм хозяина. В чем заключаются защитные действия хозяина против паразитарной инвазии.
4. Природно-очаговые заболевания. Заслуга Е.Н. Павловского в изучении природно-очаговых заболеваний. Компоненты природно-очагового заболевания. Примеры.
5. Простейшие, паразитирующие в желудочно-кишечном тракте человека. Место паразита в родословном древе (тип, подтип, класс), особенности строения. Место локализации паразита в желудочно-кишечном тракте, инвазионная стадия, вызываемое заболевание, меры профилактики.
6. Споровики – паразиты человека. Циклы развития. Способ(ы) заражения, инвазионная стадия, локализация в организме человека, лабораторная диагностика, меры профилактики.

7. Жгутиковые простейшие – возбудители трансмиссивных заболеваний. Состав природного очага: переносчики, природные резервуары. Способ заражения, место локализации паразита в организме человека, лабораторная диагностика, меры профилактики.
8. Сосальщики - паразиты человека. Черты приспособления к паразитизму. Характеристика жизненного цикла сосальщиков.
9. Трематоды, обитающие в пищеварительной системе человека, их морфологические признаки. Вызываемые заболевания, способ заражения, инвазионная стадия, место локализации в пищеварительном тракте человека, лабораторная диагностика, меры профилактики.
10. Сосальщики, развивающиеся с двумя промежуточными хозяевами и обитающие в тонком кишечнике и в желчных ходах печени. Представители, циклы развития. Вызываемое заболевание, меры профилактики.
11. Ленточные черви. Особенности строения, характеристика цикла развития ленточных червей.
12. Инвазии – дифиллоботриоз, тениаринхоз, тениоз. Сравнительная характеристика морфологических особенностей и циклов развития возбудителей этих заболеваний. Инвазионная стадия, место локализации в теле человека, лабораторная диагностика, меры профилактики.
13. Ларвальные цестодозы: эхинококкоз. Особенности строения и циклы развития возбудителей данных заболеваний. Способ заражения, место локализации в организме человека, возможные осложнения, лабораторная диагностика, меры профилактики.
14. Характеристика Круглых червей. Понятия: геогельминты, биогельминты.
15. Нематоды, паразитирующие в кишечнике человека. Особенности их строения, жизненные циклы. Способ заражения, вызываемое заболевание. Возможные осложнения, лабораторная диагностика, меры профилактики.
16. Инвазии – дракункулез и трихинеллез. Морфологическая характеристика возбудителей этих заболеваний, циклы развития. Понятие о транспортных хозяевах. Лабораторная диагностика, меры профилактики.
17. Трансмиссивные нематодозы – филяриатозы. Возбудители заболевания, место локализации в организме человека. Особенности развития паразита, взаимные адаптации паразитов, хозяев и переносчиков. Лабораторная диагностика, меры профилактики.
18. Характеристика отряда Клещи. Особенности строения и развития Иксодовых клещей. Понятие о треххозяином цикле развития. Представители, их медицинское значение.
19. Семейства Иксодовые и Аргазовые клещи. Представители, особенности строения, медицинское значение. Понятие о трансвариальной передаче возбудителей.
20. Синантропные клещи. Представители, медицинское значение, меры борьбы с домовыми клещами.
21. Характеристика класса Насекомые. Синантропные насекомые. Представители, их морфологические признаки, медицинское и санитарно-гигиеническое значение.
22. Отряд Блохи. Отряд Полужесткокрылые или Клопы. Морфологические

признаки представителей этих отрядов. Медицинское значение. Меры борьбы с блохами и клопами.

23. Насекомые – переносчики возбудителей трансмиссивных заболеваний. Представители, особенности их строения, медицинское значение, меры борьбы с кровососущими насекомыми.
24. Сравнительная характеристика комаров рода *Culex* и *Anopheles*. Медицинское значение, меры борьбы с комарами.
25. Вши, паразитирующие у человека. Их морфологические признаки, особенности жизненного цикла. Вызываемые заболевания – педикулез, фтириаз. Вши – специфические переносчики возбудителей тифа. Профилактика педикулеза.
26. Насекомые, вызывающие миазы. Представители, особенности развития, профилактика тканевых миазов.

#### **5.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.**

Освоение дисциплины предусматривает опрос, коллоквиум, доклад и презентацию, реферат, тестирование, выполнение лабораторных занятий с ведением альбома.

##### **Требования к экзамену**

Формой промежуточной аттестации является экзамен. Экзамен проводится по вопросам. На экзамене студенты должны давать развернутые ответы на теоретические вопросы, проявляя умение делать самостоятельные обобщения и выводы, приводя достаточное количество примеров.

Максимальное количество баллов, которое может набрать обучающийся в течение семестра за различные виды работ – 70 баллов. Максимальная сумма баллов, которые студент может получить на экзамене – 30 баллов

##### **Шкала оценивания экзамена**

Критерий оценивания	Баллы
Полно раскрыто содержание материала в объеме программы; четко и правильно даны определения и раскрыто содержание понятий; верно использованы научные термины; для доказательства использованы различные умения, выводы из наблюдений и опытов; ответ самостоятельный, использованы ранее приобретенные знания.	30
Раскрыто основное содержание материала; в основном правильно даны определения понятий и использованы научные термины; определения понятий неполные, допущены незначительные нарушения последовательности изложения, небольшие неточности при использовании научных терминов или в выводах и обобщениях из наблюдений и опытов.	20
Усвоено основное содержание учебного материала, но изложено фрагментарно, не всегда последовательно; определения понятий недостаточно четкие; не использованы в качестве доказательства выводы и обобщения из наблюдений и опытов или допущены ошибки при их изложении; допущены ошибки и неточности в использовании научной терминологии, определении понятий.	10

Основное содержание вопроса не раскрыто; не даны ответы на вспомогательные вопросы; допущены грубые ошибки в определении понятий, при использовании терминологии.	5
---	---

### **Итоговая шкала оценивания результатов освоения дисциплины**

Итоговая оценка по дисциплине выставляется по приведенной ниже шкале. При выставлении итоговой оценки преподавателем учитывается работа обучающегося в течение освоения дисциплины, а также оценка по промежуточной аттестации.

Баллы, полученные студентом по текущему контролю и промежуточной аттестации	Оценка в традиционной системе
81 – 100	отлично
61 - 80	хорошо
41 - 60	удовлетворительно
0 - 40	неудовлетворительно

## **6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **6.1. Основная литература**

1. Основы микробиологии и иммунологии: учебник / под ред. В. В. Зверева, М. Н. Бойченко. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 368 с. - Текст: электронный. - URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970454824.html>
2. Трофимова, О.В. Паразитология : учеб.-метод. пособие для вузов / О. В. Трофимова, Ю. И. Мануков. - 2-е изд. - М. : МГОУ, 2019. – Текст: электронный
3. Ятусевич, А. И. Паразитология и инвазионные болезни животных: учебное пособие / А. И. Ятусевич, Н. Ф. Карасев, С. И. Стасюкевич. — Минск : РИПО, 2020. — 268 с. — Текст : электронный. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/100352.html>

### **6.2. Дополнительная литература**

1. Биология : учебник / под ред. М. М. Азовой. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2023. - 712 с. – Текст: электронный. - URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970473139.html>
2. Биология : учебник : в 2 т. / под ред. В. Н. Ярыгина. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2023. - Т. 2. - 560 с. – Текст: электронный. - URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970474952.html>
3. Богданов, И. И. Паразитология: учебное пособие. — Омск : ОмГПУ, 2016. — 204 с. — Текст : электронный. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/105312.html>
4. Генис, Д.Е. Медицинская паразитология: учебник / Д. Е. Генис. - 6-е изд. - СПб: Лань, 2018. - 524с.- Текст: непосредственный.
5. Медицинская микробиология и иммунология / под ред. В.Б. Белобородова. - 2-е изд. - М. : Лаборатория знаний, 2020. – Текст: электронный. - URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785001017110.html>
6. Основы микробиологии и иммунологии : учебник / под ред. В. В. Зверева, М. Н. Бойченко. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 368 с. – Текст: электронный. - URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970461990.html>

### **6.3. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»**

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

2. Центральная научная сельскохозяйственная библиотека  
<http://www.cnshb.ru/>
  3. Российская государственная библиотека <http://www.rsl.ru>
  3. Ветеринарная онлайн библиотека <http://www.vetlib.ru>
  4. ФЕРМЕР.RU - главный фермерский портал <http://www.fermer.ru/>
  5. АГРОПОРТАЛ. Информационно-поисковая система АПК
  7. <http://www.agroportal.ru> 7. «ВебПтицеПром» отраслевой портал о птицеводстве
  8. <http://www.webpticeprom.ru>
  9. Информационный справочник. «Здоровье животных»
  10. <http://siftnn.narod.ru>
  11. Российское паразитологическое общество при РАН, Новосибирское отделение: офиц. сайт. – Режим доступа: WWW. URL:  
<http://www.parasitology.ru> 16.
- Зоологический институт АН РФ. – [Электрон. ресурс]. – Режим доступа:  
<http://www.zin.ru> 17. Центральная научная сельскохозяйственная библиотека.  
– [Электрон. ресурс]. – <http://www.cnshb.ru> 18. Энтомологический  
электронный журнал.  
– [Электрон. ресурс]. – Режим  
доступа:  
<http://www.entomology.ru>

## **7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ**

1. Методические рекомендации по подготовке к практическим занятиям.
2. Методические рекомендации по организации самостоятельной работы студентов

## **8. ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

### **Лицензионное программное обеспечение:**

Open Office  
Kaspersky Endpoint Security

### **Информационные справочные системы:**

Система ГАРАНТ  
Система «КонсультантПлюс»

### **Профессиональные базы данных:**

fgosvo.ru - [Портал Федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования](#)  
pravo.gov.ru - [Официальный интернет-портал правовой информации](#)  
www.edu.ru - Федеральный портал Российское образование

### **Свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства**

ОМС Плеер (для воспроизведения Электронных Учебных Модулей)  
7-zip

## **9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

Материально-техническое обеспечение дисциплины включает в себя:

- учебные аудитории для проведения учебных занятий, оснащенные оборудованием и

техническими средствами обучения: учебной мебелью, доской, демонстрационным оборудованием, персональными компьютерами, проектором;

- помещения для самостоятельной работы, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа к электронной информационно-образовательной среде.