

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«КУБАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
Факультет биологический

УТВЕРЖДАЮ  
Проректор по учебной работе,  
качеству образования – первый  
проректор

Хагуров, Г.А.  
« 26 » *сентябрь* 2023 г.



## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

### Б1.В.08 ПАРАЗИТОЛОГИЯ

Направление подготовки/специальность: 06.04.01 Биология

Направленность (профиль) / специализация: *Биобезопасность и рациональное природопользование*

Форма обучения: *очная*

Квалификация: *магистр*

Краснодар 2023

Рабочая программа дисциплины Паразитология составлена в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки 06.04.01 Биология

Программу составил(и):

С. Ю. Кустов, зав. кафедрой зоологии, д-р биол. наук, проф.

И.О. Фамилия, должность, ученая степень, ученое звание



подпись

Рабочая программа дисциплины Паразитология утверждена на заседании кафедры зоологии  
протокол № 7 «04» апреля 2023 г.

Заведующий кафедрой зоологии

Кустов С.Ю

фамилия, инициалы



подпись

Утверждена на заседании учебно-методической комиссии биологического факультета  
протокол № 9 «28» апреля 2023 г.

Председатель УМК факультета

Букарева О.В.

фамилия, инициалы



подпись

Рецензенты:

Зозуля Л.В., канд. биол. наук, доцент кафедры генетики, микробиологии и биохимии ФГБОУ ВО «Кубанский государственный университет»

Попов И.Б., канд. биол. наук, доцент кафедры фитопатологии, энтомологии и защиты растений ФГБОУ ВО «Кубанский государственный аграрный университет имени И.Т. Трубилина»

## 1 Цели и задачи изучения дисциплины

### 1.1 Цель освоения дисциплины

Цель дисциплины «Паразитология» – сформировать у студентов системные знания по важнейшему типу взаимоотношений между живыми организмами – паразитизму, биологии и жизненным циклам паразитов, способам борьбы и с ними и их производства как агентов биологической борьбы с вредными организмами.

### 1.2 Задачи дисциплины

1. Знакомство с сущностью явления паразитизма и его распространением, типами и формами, а также биологическими основами паразитологии.

2. Развитие представлений о биоразнообразии паразитов, распространении паразитизма в различных систематических группах организмов, их жизненных циклах и способах переноса.

3. Исследования паразитов и паразитарных систем с использованием современного оборудования, способов изготовления препаратов и их изучения, оформления паразитологических исследований.

4. Развитие навыков планирования и проведения самостоятельной аналитической и научно-исследовательской работы в полевых и лабораторных условиях, использования полученных знаний на практике и в производстве при разведении паразитов, имеющих хозяйственное значение (энтомофагов).

5. Формирование навыков корректного использования лабораторного оборудования и инструментария, соблюдения норм и правил техники безопасности при проведении паразитологических исследований; развитие навыков работы с учебной, научной и специальной литературой.

### 1.3 Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплина «Паразитология» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана.

Изучению дисциплины «Паразитология» предшествуют такие дисциплины, как «Основы биобезопасности», «Фауна и экология урбанизированных территорий». Комплекс знаний по дисциплине способствует профессиональному, квалифицированному подходу при сборе и обработке материалов в период прохождения учебной и производственной практик, ведения научно-исследовательской работы, обеспечивает подготовку к изучению ряда последующих дисциплин в соответствии с учебным планом, таких как: «Биоповреждения», «Основы рационального природопользования», «Биологические инвазии», «Региональная фауна».

### 1.4 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций:

Код и наименование индикатора	Результаты обучения по дисциплине
<b>ПК-4 Способен применять на производстве современные методы обработки, анализа и синтеза полевой, производственной и лабораторной биологической информации, планировать и проводить мероприятия по лабораторным исследованиям, охране природы и восстановлению биоресурсов</b>	
ИПК-4.1. Знает правовые основы охраны природы и природопользования	Знает: – понятия природа и природопользование; – методы правовых основ охраны природы и природопользования;

Код и наименование индикатора	Результаты обучения по дисциплине
	<p>– способы анализа и синтеза полученной полевой, производственной и лабораторной биологической информации.</p> <p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– ориентироваться в многообразии форм охраны природы и природопользования;</li> <li>– выбирать корректные методы и способы защиты и охраны природы;</li> <li>– выбирать корректные методы и способы борьбы с охраной природы и природопользования.</li> </ul> <p>Владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– методами исследования зоологии, популяционной биологии и экологии животных для охраны природы и природопользования;</li> <li>– способами компетентного участия в решении проблем защиты природы.</li> </ul>
<p>ИПК-4.2. Способен планировать и проводить мероприятия по лабораторным исследованиям, охране природы и восстановлению биоресурсов.</p>	<p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– основы планирования мероприятий по лабораторным исследованиям;</li> <li>– способы восстановления биоресурсов природы;</li> <li>– способы проводить мероприятия по охране природы.</li> </ul> <p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– планировать мероприятия по лабораторным исследованиям;</li> <li>– правильно использовать лабораторный исследования с целью восстановления биоресурсов;</li> <li>– разрабатывать профилактические мероприятия по охране природы.</li> </ul> <p>Владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– методами и навыками планировать мероприятия по лабораторным исследованиям;</li> <li>– научными основами способов проведения лабораторных мероприятий с целью восстановления биоресурсов;</li> <li>– способами документального оформления результатов лабораторных исследований.</li> </ul>
<p>ИПК 4.3. Владеет методами проведения мероприятий по оценке состояния и восстановлению природной среды.</p>	<p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– основы проведения мероприятий по оценке состояния природной среды;</li> <li>– способы восстановления природной среды;</li> <li>– способы проводить мероприятия по восстановлению природной среды.</li> </ul> <p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– планировать мероприятия по оценке состояния природной среды;</li> <li>– использовать знания по восстановлению природной среды;</li> <li>– разрабатывать мероприятия по оценке состояния природной среды.</li> </ul> <p>Владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– методами и навыками планировать мероприятия по восстановлению природной среды;</li> <li>– научными основами восстановления природной среды;</li> <li>– способами оценки состояния природной среды.</li> </ul>

Результаты обучения по дисциплине достигаются в рамках осуществления всех видов контактной и самостоятельной работы обучающихся в соответствии с утвержденным учебным планом.

Индикаторы достижения компетенций считаются сформированными при достижении соответствующих им результатов обучения.

## 2. Структура и содержание дисциплины

## 2.1 Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 2 зачетных единицы (72 часа), их распределение по видам работ представлено в таблице.

Виды работ	Всего часов	Форма обучения
		очная
		семестр 2 (72)
<b>Контактная работа, в том числе:</b>	<b>24,2</b>	<b>24,2</b>
<b>Аудиторные занятия (всего):</b>	<b>24</b>	<b>24</b>
занятия лекционного типа	12	12
лабораторные занятия	-	-
практические занятия	12	12
семинарские занятия	-	-
<b>Иная контактная работа:</b>	<b>0,2</b>	<b>0,2</b>
Контроль самостоятельной работы (КСР)	-	-
Промежуточная аттестация (ИКР)	0,2	0,2
<b>Самостоятельная работа, в том числе:</b>	<b>47,8</b>	<b>47,8</b>
Курсовая работа/проект (КР/КП) (подготовка)	-	-
Контрольная работа	-	-
Расчётно-графическая работа (РГР) (подготовка)	-	-
Реферат/эссе (подготовка)	-	-
Самостоятельное изучение разделов, самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий, подготовка к лабораторным и практическим занятиям, коллоквиумам и т.д.)	27,8	27,8
Подготовка к текущему контролю	20	20
<b>Контроль:</b>	<b>-</b>	<b>-</b>
Подготовка к экзамену	-	-
<b>Общая трудоемкость</b>	<b>час.</b>	<b>72</b>
	<b>в том числе контактная работа</b>	<b>24,2</b>
	<b>зач. ед</b>	<b>2</b>

## 2.2 Содержание дисциплины

Распределение видов учебной работы и их трудоемкости по разделам дисциплины.

Разделы (темы) дисциплины, изучаемые во 2 семестре (на 1 курсе) (очная форма обучения)

№	Наименование разделов (тем)	Количество часов				
		Всего	Аудиторная работа			Внеаудиторная работа
			Л	ПЗ	ЛР	
1.	Паразитизм как явление и его типы	6	2	-	-	4
2.	Методы исследования паразитов и паразитоценозов	10	2	4	-	4
3.	Разнообразие паразитов и их вредоносность, профилактика паразитарных инвазий	21,8	2	8	-	11,8
4.	Эволюция паразитизма и развитие в условиях современности	6	2	-	-	4
5.	Применение паразитов в практике деятельности человека	8	4	-	-	4
	<i>ИТОГО по разделам дисциплины</i>	51,8	12	12	-	27,8
	Контроль самостоятельной работы (КСР)	-	-	-	-	-
	Промежуточная аттестация (ИКР)	0,2	-	0,2	-	-
	Подготовка к текущему контролю	20	-	-	-	20
	Общая трудоемкость по дисциплине	72	12	12,2	-	47,8

Примечание: Л – лекции, ПЗ – практические занятия / семинары, ЛР – лабораторные занятия, СРС – самостоятельная работа студента

## 2.3 Содержание разделов (тем) дисциплины

### 2.3.1 Занятия лекционного типа

№	Наименование раздела (темы)	Содержание раздела (темы)	Форма текущего контроля
1.	Паразитизм как явление и его типы	Паразитизм как форма взаимоотношений организмов. Классификация паразитизма и паразитов.	УО
2.	Эволюция паразитизма и развитие в условиях современности	Паразитарное загрязнение. Роль человеческого фактора в эволюции паразитарных систем. Паразитарные системы и изменения климата.	УО
3.	Применение паразитов в практике деятельности человека	Способы разведения паразитов (энтомофагов), применяемых на производстве в качестве агентов биологической борьбы с вредными организмами	УО

### 2.3.2 Занятия семинарского типа

№	Наименование раздела (темы)	Тематика занятий/работ	Форма текущего контроля
4.	Методы исследования паразитов и паразитоценозов	Методы исследования паразитов и паразитоценозов. Применение полевого и лабораторного оборудования. Приготовление постоянных временных препаратов паразитов, яиц и частей их тела. Оформление результатов паразитологических исследований.	К
5.	Разнообразие паразитов и их вредоносность, профилактика паразитарных инвазий	<p>Простейшие – паразиты человека и животных. Основные группы паразитических протист, их строение, жизненные циклы и вредоносность. Особенности строения и микроскопирование паразитических протист. Циклы развития, пути инвазии, локализация, патогенное значение. Основные и промежуточные хозяева. Трансмиссивные протозоозы. Протозойные заболевания: распространение, летальность, меры профилактики и борьбы с заражением. Паразитические амёбы – кишечная, дизентерийная, ротовая. Паразитические жгутиковые – представители типов эвгленовые, ретортомонады и аксостилаты: лейшмании, трипаномы, лямблия, трихомонада. Паразитические инфузории – балантидий. Паразитические споровики – малярийный плазмодий, токсоплазма.</p> <p>Гельминты – паразиты человека и животных. Основные группы паразитических червей, их строение, жизненные циклы и вредоносность. Особенности строения и микроскопирование паразитических червей. Циклы развития, пути инвазии, локализация, патогенное значение. Биогельминты и геогельминты. Основные, промежуточные и дополнительные хозяева. Паразитические плоские черви – сосальщики (кошачья, печеночная, кровяная двуустки). Ленточные черви (бычий цепень, свиной цепень, широкий лентец, эхинкокк, альвеококк). Скребни – опасные паразиты животных. Паразитические нематоды (аскарида, власоглав, ришта, анкилостома, трихинелла), филяриозы. Паразитические кольчатые черви – пиявки.</p> <p>Членистоногие – паразиты человека и животных. Основные группы паразитических членистоногих: паукообразные, насекомые), их строение, жизненные циклы и вредоносность. Особенности строения и микроскопирование паразитических членистоногих.</p>	Д-П; К

	Циклы развития, пути инвазии, локализация, патогенное значение. Ядовитые членистоногие. Паразитические паукообразные – клещи (собачий, таежный, чесоточный зудень). Насекомые – паразиты человека и переносчики инвазий: представители отрядов клопы, двукрылые, вши, блохи. Ядовитые членистоногие.	
--	--	--

Устный опрос (УО), коллоквиум (К), доклад-презентация (Д-П).

При изучении дисциплины могут применяться электронное обучение, дистанционные образовательные технологии в соответствии с ФГОС ВО.

### 2.3.3 Примерная тематика курсовых работ (проектов)

Не предусмотрены учебным планом.

### 2.4 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

№	Вид СРС	Перечень учебно-методического обеспечения дисциплины по выполнению самостоятельной работы
1	Самостоятельное изучение разделов, самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий, подготовка к лабораторным и практическим занятиям, коллоквиумам и т.д.). Подготовка к текущему контролю.	Методические указания по организации самостоятельной работы студентов, утвержденные на заседании кафедры зоологии, протокол № 7 от 04.04.2023 г.

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 лиц с нарушениями зрения:

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

Для лиц с нарушениями слуха:

- в печатной форме,
- в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

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

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.

### 3. Образовательные технологии, применяемые при освоении дисциплины

При проведении учебных занятий по курсу «Паразитология» используются современные образовательные технологии:

- информационно-коммуникационные технологии;
- исследовательские методы в обучении;
- проблемное обучение.

В учебном процессе используются активные и интерактивные формы проведения занятий: проблемные лекции и управляемые дискуссии, метод поиска быстрых решений в группе, и т.д.

Проводится подготовка мультимедийных презентаций и работа в малых группах с целью обсуждения ответов на предложенные для самостоятельной работы вопросы по теме занятия.

Контролируемые преподавателем дискуссии по темам:

1. Малярия – бич человеческой цивилизации.
2. Протисты внутри нас: от мутуализма до паразитизма.
3. Пути возникновения экто-и эндопаразитизма в различных группах червей.
4. Трихинеллез – опаснейший гельминтоз Краснодарском крае. Как защититься от трихинеллы?
5. Филяриозы на Юге России. Паразиты, хозяева и переносчики.
6. Паразитизм – односторонний путь эволюционирования. Причины перехода к паразитизму и невозможности обратного пути.
7. Пиявка медицинская: полезный паразит?
8. «Очеловечивание» насекомых-паразитов. От животных – к людям.

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья предусмотрена организация консультаций с использованием электронной почты.

#### 4. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

Оценочные средства предназначены для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу учебной дисциплины «Паразитология».

Оценочные средства включает контрольные материалы для проведения **текущего контроля** в форме доклада-презентации по проблемным вопросам, коллоквиумов и **промежуточной аттестации** в форме вопросов и заданий к зачету.

##### Структура оценочных средств для текущей и промежуточной аттестации

№ п/п	Код и наименование индикатора	Результаты обучения	Наименование оценочного средства	
			Текущий контроль	Промежуточная аттестация
1	ИПК-4.1. Знает правовые основы охраны природы и природопользования.	<p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– понятия природа и природопользование;</li> <li>– методы правовых основ охраны природы и природопользования;</li> <li>– способы анализа и синтеза полученной полевой, производственной и лабораторной биологической информации.</li> </ul> <p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– ориентироваться в многообразии форм охраны природы и природопользования;</li> <li>– выбирать корректные методы и способы защиты и охраны природы;</li> <li>– выбирать корректные методы и способы борьбы с охраной природы и природопользования.</li> </ul> <p>Владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– методами исследования зоологии, популяционной биологии и экологии животных для охраны природы и природопользования;</li> <li>– способами компетентного участия в решении проблем</li> </ul>	Устный опрос по темам, разделам; Коллоквиум по разделам; Доклад-презентация по темам.	Вопросы к зачету: 1-15; 44-45.



		защиты природы.		
2	ИПК-4.2. Умеет организовывать научные исследования и природоохранные мероприятия с участием привлеченных коллективов исполнителей.	<p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– основы планирования мероприятий по лабораторным исследованиям;</li> <li>– способы восстановления биоресурсов природы;</li> <li>– способы проводить мероприятия по охране природы.</li> </ul> <p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– планировать мероприятия по лабораторным исследованиям;</li> <li>– правильно использовать лабораторный исследования с целью восстановления биоресурсов;</li> <li>– разрабатывать профилактические мероприятия по охране природы.</li> </ul> <p>Владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– методами и навыками планировать мероприятия по лабораторным исследованиям;</li> <li>– научными основами способов проведения лабораторных мероприятий с целью восстановления биоресурсов;</li> <li>– способами документального оформления результатов лабораторных исследований.</li> </ul>	Устный опрос по темам, разделам; Коллоквиум по разделам; Доклад-презентация по темам.	Вопросы к зачету: 16-45.
3	ИПК 4.3 Владеет методами проведения мероприятий по оценке состояния и восстановлению природной среды.	<p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– основы проведенных мероприятий по оценке состояния природной среды;</li> <li>– способы восстановления природной среды;</li> <li>– способы проводить мероприятия по восстановлению природной среды.</li> </ul> <p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– планировать мероприятия по оценке состояния природной среды;</li> <li>– использовать знания по восстановлению природной среды;</li> <li>– разрабатывать мероприятия по оценке состояния природной среды.</li> </ul> <p>Владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– методами и навыками планировать мероприятия по восстановлению природной среды;</li> <li>– научными основами восстановления природной среды;</li> <li>– способами оценки состояния природной среды.</li> </ul>	Устный опрос по темам, разделам; Коллоквиум по разделам; Доклад-презентация по темам.	Вопросы к зачету: 12-30.

**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**

#### **4.1.1. Вопросы для устного контроля знаний студентов**

*Раздел 1.* Паразитизм как явление и его типы.

1. Паразитология, как наука. Предмет, цель, задачи.
2. Определение паразитизма.
3. Паразитизм как форма взаимоотношений между организмами.
4. Классификация паразитов по локализации.
5. Классификация паразитизма по времени паразитирования.

*Раздел 2.* Эволюция паразитизма и развитие в условиях современности.

1. Возникновение паразитизма.
2. Способы питания паразитов.
3. Понятие о переносчике паразита. Трансмиссивные паразитозы.
4. Паразитарное загрязнение.
5. Роль человеческого фактора в эволюции паразитарных систем.
6. Паразитарные системы и изменения климата.

*Раздел 3.* Применение паразитов в практике деятельности человека.

1. Паразиты, используемые человеком в хозяйственной деятельности (протисты, грибы, гельминты, насекомые).
2. Способы разведения паразитов (энтомофагов), применяемых на производстве в качестве агентов биологической борьбы с вредными организмами.

#### **4.1.2. Вопросы для подготовки к коллоквиумам**

*Раздел 4.* Методы исследования паразитов и паразитоценозов.

1. Методы исследования паразитов и паразитоценозов.
2. Применение полевого и лабораторного оборудования.
3. Организация работы при ведении паразитологических исследований.
4. Отбор проб и условия доставки материала в лабораторию для паразитологического исследования.
5. Обзор паразитологических методов лабораторной диагностики.
6. Приготовление постоянных и временных препаратов паразитов, яиц и частей их тела.
7. Оформление результатов паразитологических исследований.

*Раздел 5.* Разнообразие паразитов и их вредоносность, профилактика паразитарных инвазий.

1. Систематические группы животных и протист, относящихся к паразитам – общий обзор.
2. Простейшие – паразиты человека и животных Основные группы паразитических протист, их строение, жизненные циклы и вредоносность.
3. Особенности строения и микроскопирование паразитических протист. Циклы развития, пути инвазии, локализация, патогенное значение.
4. Основные и промежуточные хозяева паразитических протист. Трансмиссивные протозоозы.

5. Протозойные паразитозы: распространение, летальность, меры профилактики и борьбы с заражением.
6. Гельминты – паразиты человека и животных. Основные группы паразитических червей, их строение, жизненные циклы и вредоносность.
7. Особенности строения и микроскопирование паразитических червей. Циклы развития, пути инвазии, локализация, патогенное значение.
8. Биогельминты и геогельминты. Основные, промежуточные и дополнительные хозяева паразитических червей.
9. Членистоногие – паразиты человека и животных.
10. Основные группы паразитических членистоногих: паукообразные, насекомые), их строение, жизненные циклы и вредоносность.
11. Особенности строения и микроскопирование паразитических членистоногих.
12. Циклы развития, пути инвазии, локализация, патогенное значение паразитических членистоногих.

#### **4.1.3. Вопросы для подготовки к докладу-презентации**

**Раздел 5.** Разнообразие паразитов и их вредоносность, профилактика паразитарных инвазий.

1. Паразитические амёбы – кишечная, дизентерийная, ротовая.
2. Паразитические жгутиковые – представители типов эвгленовые, ретортомоны и аксостилы: лейшмании, трипаномы, лямблия, трихомонада.
3. Паразитические инфузории – балантидий. Паразитические апикомплексы – малярийный плазмодий, токсоплазма.
4. Паразитические плоские черви – сосальщики (кошачья, печеночная, ланцетовидная, кровяная двуустки).
5. Ленточные черви (бычий цепень, свиной цепень, широкий лентец, эхиннококк, альвеококк).
6. Скребни – опасные паразиты животных.
7. Паразитические нематоды (аскарида, власоглав, ришта, анкилостома, трихинелла), филяриозы.
8. Паразитические кольчатые черви – пиявки.
9. Паразитические паукообразные – клещи (собачий, таежный, чесоточный зудень).
10. Насекомые – паразиты человека и переносчики инвазий: представители отрядов клопы, двукрылые, вши, блохи.
11. Ядовитые членистоногие.

#### **Зачетно-экзаменационные материалы для промежуточной аттестации (зачет)**

1. Определение паразитизма. Паразитология как наука.
2. Паразитизм как форма взаимоотношений, его возникновение.
3. Классификация паразитов по локализации.
4. Классификация паразитизма по времени паразитирования.
5. Понятие о переносчике паразита.
6. Паразитарное загрязнение.
7. Роль человеческого фактора в эволюции паразитарных систем.

8. Паразитарные системы и изменения климата.
9. Методы исследования паразитов и паразитоценозов.
10. Применение полевого и лабораторного оборудования.
11. Организация работы при ведении паразитологических исследований.
12. Отбор проб и условия доставки материала в лабораторию для паразитологического исследования.
13. Обзор паразитологических методов лабораторной диагностики.
14. Приготовление постоянных и временных препаратов паразитов, яиц и частей их тела.
15. Оформление результатов паразитологических исследований.
16. Систематические группы животных и протист, относящихся к паразитам – общий обзор.
17. Паразиты среди амeboидных протист. Жизненный цикл дизентерийной амебы.
18. Паразиты среди эвгленоидных протист. Жизненный цикл трипаносомы.
19. Жизненный цикл кожной и висцеральной лейшманий.
20. Паразиты среди многожгутиковых протист. Жизненный цикл трихомонады и лямблии.
21. Паразиты среди альвеолят. Ресничные паразиты: балантидий.
22. Апикомплексы. Жизненный цикл малярийного плазмодия.
23. Методы профилактики и лечения протозоозов. Примеры.
24. Скребни – паразиты животных. Обобщенный жизненный цикл.
25. Паразиты среди плоских червей. Сосальщико. Строение и жизненный цикл печеночного сосальщика.
26. Жизненный цикл кошачьей двуустки.
27. Жизненный цикл ланцетовидной двуустки.
28. Жизненный цикл кровяной двуустки.
29. Ленточные черви. Строение и жизненный цикл бычьего и свиного цепней.
30. Жизненный цикл широкого лентеца.
31. Жизненный цикл эхинкокка.
32. Круглые черви. Строение и жизненный цикл аскариды.
33. Жизненный цикл ришты и анкилостомы.
34. Жизненный цикл острицы детской и власоглава.
35. Жизненный цикл трихинеллы.
36. Методы профилактики и лечения гельминтозов. Примеры.
37. Насекомые – эктопаразиты. Блохи и вши.
38. Насекомые – эктопаразиты. Клопы и двукрылые.
39. Насекомые – эндопаразиты. Двукрылые.
40. Насекомые – переносчики заболеваний человека.
41. Паукообразные. Клещи – паразиты человека.
42. Профилактика и борьба с членистоногими – паразитами.
43. Ядовитые членистоногие.
44. Паразиты, используемые человеком в хозяйственной деятельности (протисты, грибы, гельминты, насекомые).
45. Способы разведения паразитов (энтомофагов), применяемых на производстве в качестве агентов биологической борьбы с вредными организмами.

## Критерии оценивания результатов обучения

### Критерии оценивания по зачету:

«зачтено»: студент показал при ответе достаточное знание материала, понимание сущности рассматриваемых понятий, явлений и закономерностей; изложение материала выполнено грамотно, без допущения значимых ошибок.

«не зачтено»: студент показал при ответе недостаточное знание материала, или отсутствие знаний по основным вопросам предмета и (или) при ответе допущены грубые фактические ошибки.

Оценочные средства для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья выбираются с учетом их индивидуальных психофизических особенностей.

– при необходимости инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья предоставляется дополнительное время для подготовки ответа;

– при проведении процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предусматривается использование технических средств, необходимых им в связи с их индивидуальными особенностями;

– при необходимости для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов процедура оценивания результатов обучения по дисциплине может проводиться в несколько этапов.

Процедура оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по дисциплине (модулю) предусматривает предоставление информации в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Для лиц с нарушениями зрения:

- в печатной форме увеличенным шрифтом,
- в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями слуха:

- в печатной форме,
- в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- в печатной форме,
- в форме электронного документа.

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.

## 5. Перечень учебной литературы, информационных ресурсов и технологий

### 5.1. Учебная литература

1. Дьяконов, Л. П. Ветеринарная паразитология [Электронный ресурс] / Л. П. Дьяконов, Н. Е. Косминов. - Москва : Мир дому твоему, 1999. - 560 с. - ISBN 5-87553-017-0. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/435597>.

2. Догель, В.А. Общая паразитология / В.А. Догель. – б.м. : Издательство Ленинградского Университета, 1962. – 461 с. – Режим доступа: URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=223912>.

3. Латыпов, Д. Г. Гельминтозы животных, опасные для человека : учебное пособие / Д. Г. Латыпов. — 3-е изд., перераб. — Санкт-Петербург : Лань, 2017. — 440 с. — ISBN 978-5-8114-2626-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/95143>.

4. Паразитология и инвазионные болезни животных : учебник для вузов : в 2 томах / Д. Г. Латыпов, А. Х. Волков, Р. Р. Тимербаева, Е. Г. Кириллов. — Санкт-Петербург : Лань, [б. г.]. — Том 1 — 2021. — 548 с. — ISBN 978-5-8114-5786-1. — Текст :

электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/159484>.

5. Паразитология и инвазионные болезни животных : учебник для вузов : в 2 томах / Д. Г. Латыпов, А. Х. Волков, Р. Р. Тимербаева, Е. Г. Кириллов. — Санкт-Петербург : Лань, 2021 — Том 2 — 2021. — 444 с. — ISBN 978-5-8114-5787-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/162360>.

## 5.2. Периодическая литература

№ п/п	Название издания	Периодичность выхода (в год)	Место хранения
1	Биология. Реферативный журнал. ВИНТИ	12	Зал РЖ
2	Журнал общей биологии	6	ЧЗ
3	Энтомологическое обозрение	4	ЧЗ
4	Зоологический журнал	12	ЧЗ
5	Экология	6	ЧЗ

Электронные периодические издания, с указанием адреса сайта электронной версии журнала, из баз данных, доступ к которым имеет КубГУ:

1. Российский паразитологический журнал: <https://znanium.com/catalog/magazines/issues?ref=20c40cb3-6838-11e5-93f0-90b11c31de4c>
2. Базы данных компании «Ист Вью» <http://dlib.eastview.com>

## 5.3. Интернет-ресурсы, в том числе современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

Электронно-библиотечные системы (ЭБС):

1. ЭБС «ЮРАЙТ» <https://urait.ru/>
2. ЭБС «УНИВЕРСИТЕТСКАЯ БИБЛИОТЕКА ОНЛАЙН» [www.biblioclub.ru](http://www.biblioclub.ru)
3. ЭБС «BOOK.ru» <https://www.book.ru>
4. ЭБС «ZNANIUM.COM» [www.znanium.com](http://www.znanium.com)
5. ЭБС «ЛАНЬ» <https://e.lanbook.com>

**Профессиональные базы данных:**

1. Web of Science (WoS) <http://webofscience.com/>
2. Scopus <http://www.scopus.com/>
3. ScienceDirect [www.sciencedirect.com](http://www.sciencedirect.com)
4. Журналы издательства Wiley <https://onlinelibrary.wiley.com/>
5. Научная электронная библиотека (НЭБ) <http://www.elibrary.ru/>
6. Полнотекстовые архивы ведущих западных научных журналов на Российской платформе научных журналов НЭИКОН <http://archive.neicon.ru>
7. Национальная электронная библиотека (доступ к Электронной библиотеке диссертаций Российской государственной библиотеки (РГБ) <https://rusneb.ru/>
8. Президентская библиотека им. Б.Н. Ельцина <https://www.prilib.ru/>
9. Электронная коллекция Оксфордского Российского Фонда <https://ebookcentral.proquest.com/lib/kubanstate/home.action>
10. Springer Journals <https://link.springer.com/>
11. Nature Journals <https://www.nature.com/siteindex/index.html>
12. Springer Nature Protocols and Methods <https://experiments.springernature.com/sources/springer-protocols>
13. Springer Materials <http://materials.springer.com/>
14. zbMath <https://zbmath.org/>
15. Nano Database <https://nano.nature.com/>
16. Springer eBooks: <https://link.springer.com/>

17. "Лекториум ТВ" <http://www.lektorium.tv/>
18. Университетская информационная система РОССИЯ <http://uisrussia.msu.ru>

### **Информационные справочные системы:**

1. Консультант Плюс - справочная правовая система (доступ по локальной сети с компьютеров библиотеки)

### **Ресурсы свободного доступа:**

1. Американская патентная база данных <http://www.uspto.gov/patft/>
2. Полные тексты канадских диссертаций <http://www.nlc-bnc.ca/thesescanada/>
3. КиберЛенинка (<http://cyberleninka.ru/>);
4. Министерство науки и высшего образования Российской Федерации <https://www.minobrnauki.gov.ru/>;
5. Федеральный портал "Российское образование" <http://www.edu.ru/>;
6. Информационная система "Единое окно доступа к образовательным ресурсам" <http://window.edu.ru/>;
7. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов <http://school-collection.edu.ru/> .
8. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов (<http://fcior.edu.ru/>);
9. Проект Государственного института русского языка имени А.С. Пушкина "Образование на русском" <https://pushkininstitute.ru/>;
10. Справочно-информационный портал "Русский язык" <http://gramota.ru/>;
11. Служба тематических толковых словарей <http://www.glossary.ru/>;
12. Словари и энциклопедии <http://dic.academic.ru/>;
13. Образовательный портал "Учеба" <http://www.uceba.com/>;
14. Законопроект "Об образовании в Российской Федерации". Вопросы и ответы [http://xn--273--84d1f.xn--p1ai/voprosy\\_i\\_otvety](http://xn--273--84d1f.xn--p1ai/voprosy_i_otvety)

### **Собственные электронные образовательные и информационные ресурсы КубГУ:**

1. Электронный каталог Научной библиотеки КубГУ <http://megapro.kubsu.ru/MegaPro/Web>
2. Электронная библиотека трудов ученых КубГУ <http://megapro.kubsu.ru/MegaPro/UserEntry?Action=ToDb&idb=6>
3. Среда модульного динамического обучения <http://moodle.kubsu.ru>
4. База учебных планов, учебно-методических комплексов, публикаций и конференций <http://infoneeds.kubsu.ru/>
5. Библиотека информационных ресурсов кафедры информационных образовательных технологий <http://mschool.kubsu.ru;>
6. Электронный архив документов КубГУ <http://docspace.kubsu.ru/>
7. Электронные образовательные ресурсы кафедры информационных систем и технологий в образовании КубГУ и научно-методического журнала "ШКОЛЬНЫЕ ГОДЫ" <http://icdau.kubsu.ru/>

### **6. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины**

1. Лекции
  - ознакомиться с темой лекции и предложенными теоретическими вопросами;
  - подготовить краткий план-конспект пройденного материала, подготовиться к устному опросу.
  - для повышения результативности рекомендуется совершить самостоятельный пересказ (развернутый ответ) основных проблемных вопросов пройденной лекции.
2. Семинарские занятия
  - ознакомиться с темой, целью, предстоящего занятия;

- изучить группы паразитов, рассматриваемых в данной теме;
- изучить литературу в соответствии с темой и рекомендуемым списком;
- ознакомиться методами проведения паразитологических исследований конкретной группы организмов с учетом безопасности проведения работ (в случае контактной работы с паразитами, частями их тела, яйцами и др.);
- ознакомиться с предложенным оборудованием;
- письменно оформить выполненную практическую работу, сделать структурированные выводы.

### 3. Коллоквиумы

- ознакомиться с темой и вопросами коллоквиума;
- изучить соответствующий лекционный материал;
- изучить литературу в соответствии с темой и списком;
- подготовить ответ на один из предложенных вопросов, показывающий знание основных законов, теорий, концепций и принципов, время на выполнение задания – до 20 мин.

### 4. Доклад-презентация

- ознакомиться с темой и вопросами для подготовки к докладу-презентации;
- изучить соответствующий лекционный материал (при наличии);
- изучить литературу в соответствии с темой;
- подготовить презентацию на заданную тему с использованием литературы и интернет-ресурсов. Для сканирования изображений и текста из источников на бумажном носителе, использовать сканер и (или) фотокамеру и программное обеспечение смартфона. Все изображения в составе презентации должны быть обработаны графическим редактором (при необходимости), логично структурированы и снабжены пояснительным текстом. Объем презентации, в зависимости от темы, 7-20 слайдов. Первый слайд должен содержать информацию о курсе, теме презентации и исполнителе.
- тезисно оформить доклад по презентации, сделать структурированные выводы.

### 5. Самостоятельная работа

Для самостоятельной работы необходимо использовать «Методические указания по организации самостоятельной работы студентов», утвержденные на заседании кафедры зоологии, протокол № 9 от 17 февраля 2021 г., размещенные на официальной странице кафедры зоологии по ссылке: <https://www.kubsu.ru/ru/bio/kafedra-zoologii>.

При самостоятельной работе с паразитами на всех стадиях, включая тотальные препараты, соблюдать меры предосторожности, использовать халат, перчатки, при необходимости вскрытия – защитную маску.

В освоении дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья большое значение имеет индивидуальная учебная работа (консультации) – дополнительное разъяснение учебного материала.

Индивидуальные консультации по предмету являются важным фактором, способствующим индивидуализации обучения и установлению воспитательного контакта между преподавателем и обучающимся инвалидом или лицом с ограниченными возможностями здоровья.

## 7. Материально-техническое обеспечение по дисциплине (модулю)

Наименование специальных помещений	Оснащенность специальных помещений	Перечень лицензионного программного обеспечения
Учебные аудитории для проведения занятий лекционного	Мебель: учебная мебель Технические средства обучения:	1. АBBYY FineReader 12 - ПО для распознавания



<p>типа (ауд.: 413, 416, 417, 418)</p>	<p>экран, проектор, компьютер</p>	<p>отсканированных изображений (АВВУУ). Артикул правообладателя АВВУУ FineReader 12 Corporate 11-25 лицензий Concurrent. Лицензионный договор №127-АЭФ/2014 от 29.07.2014.  2. Adobe Acrobat Professional 11 - По для работы с документами в PDF формате (Adobe). Артикул правообладателя Adobe Acrobat Professional 11 AcademicEdition License Russian Multiple Platforms. Лицензионный договор №115-ОАЭФ/2013 от 05.08.2013.  3. Microsoft Desktop Education ALNG LicSAPk MVL Pre2017EES A Faculty EES (код 2UJ-00001) Пакет программного обеспечения «Платформа для настольных компьютеров» в рамках соглашения с правообладателем Microsoft «Enrollment for Education Solutions» 72569510 (ДОГОВОР № 23-АЭФ/223-ФЗ/2019).  4. Microsoft Office 365 Professional Plus – Пакет программного обеспечения для преподавателей и сотрудников с использованием облачных технологий (Microsoft). Артикул правообладателя O365ProPlusforEDU AllLng MonthlySubscriptions-VolumeLicense MVL 1License AddOn toOPP (код 5XS-00003). Соглашение Microsoft «Enrollment for Education Solutions» 72569510. Лицензионный договор №73–АЭФ/223-ФЗ/2018. от 06.11.2018.</p>
<p>Учебные аудитории для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации (ауд.: 413, 416, 417, 418)</p>	<p>Мебель: учебная мебель  Технические средства обучения: экран, проектор, компьютер.  Оборудование: микроскопы, демонстрационный зоологический материал научного фонда кафедры зоологии.</p>	<p>1. АВВУУ FineReader 12 - ПО для распознавания отсканированных изображений (АВВУУ). Артикул правообладателя АВВУУ FineReader 12 Corporate 11-25 лицензий Concurrent. Лицензионный договор №127-АЭФ/2014 от 29.07.2014.  2. Adobe Acrobat Professional 11 - По для работы с документами в PDF формате (Adobe). Артикул правообладателя Adobe Acrobat Professional 11 AcademicEdition License Russian Multiple Platforms. Лицензионный договор №115-ОАЭФ/2013 от 05.08.2013.  3. Microsoft Desktop Education ALNG LicSAPk MVL Pre2017EES A Faculty EES (код 2UJ-00001) Пакет программного</p>

		<p>обеспечения «Платформа для настольных компьютеров» в рамках соглашения с правообладателем Microsoft «Enrollment for Education Solutions» 72569510 (ДОГОВОР № 23-АЭФ/223-ФЗ/2019).</p> <p>4. Microsoft Office 365 Professional Plus – Пакет программного обеспечения для учащихся с использованием облачных технологий (Microsoft). Артикул правообладателя O365ProPlusforEDU ShrdSvr AllLng MonthlySubscriptions-VolumeLicense MVL 1License PerUsr STUUseBnft 5XS-00002. Соглашение Microsoft «Enrollment for Education Solutions» 72569510. Лицензионный договор №73–АЭФ/223-ФЗ/2018. от 06.11.2018.</p> <p>5. Microsoft Office 365 Professional Plus – Пакет программного обеспечения для преподавателей и сотрудников с использованием облачных технологий (Microsoft). Артикул правообладателя O365ProPlusforEDU AllLng MonthlySubscriptions-VolumeLicense MVL 1License AddOn toOPP (код 5XS-00003). Соглашение Microsoft «Enrollment for Education Solutions» 72569510. Лицензионный договор №73–АЭФ/223-ФЗ/2018. от 06.11.2018.</p>
--	--	--

Для самостоятельной работы обучающихся предусмотрены помещения, укомплектованные специализированной мебелью, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

Наименование помещений для самостоятельной работы обучающихся	Оснащенность помещений для самостоятельной работы обучающихся	Перечень лицензионного программного обеспечения
Помещение для самостоятельной работы обучающихся (читальный зал Научной библиотеки)	<p>Мебель: учебная мебель</p> <p>Комплект специализированной мебели: компьютерные столы</p> <p>Оборудование: компьютерная техника с подключением к информационно-коммуникационной сети «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду образовательной организации, веб-камеры, коммуникационное оборудование, обеспечивающее доступ к сети интернет (проводное соединение и беспроводное соединение по</p>	<p>1. Adobe Acrobat Professional 11 - По для работы с документами в PDF формате (Adobe). Артикул правообладателя Adobe Acrobat Professional 11 AcademicEdition License Russian Multiple Platforms. Лицензионный договор №115-ОАЭФ/2013 от 05.08.2013.</p> <p>2. Microsoft Desktop Education ALNG LicSAPk MVL Pre2017EES A Faculty EES (код 2UJ-00001) Пакет программного обеспечения «Платформа для настольных компьютеров» в рамках соглашения с правообладателем Microsoft</p>

	технологии Wi-Fi)	«Enrollment for Education Solutions» 72569510 (ДОГОВОР № 23-АЭФ/223-ФЗ/2019). 3. Microsoft Office 365 Professional Plus – Пакет программного обеспечения для учащихся с использованием облачных технологий (Microsoft). Артикул правообладателя O365ProPlusforEDU ShrdSvr AllLng MonthlySubscriptions-VolumeLicense MVL 1License PerUsr STUUseBnft 5XS-00002. Соглашение Microsoft «Enrollment for Education Solutions» 72569510. Лицензионный договор №73–АЭФ/223-ФЗ/2018. от 06.11.2018.
Помещение для самостоятельной работы обучающихся (ауд. 437)	Мебель: учебная мебель Комплект специализированной мебели: компьютерные столы Оборудование: компьютерная техника с подключением к информационно-коммуникационной сети «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду образовательной организации, веб-камеры, коммуникационное оборудование, обеспечивающее доступ к сети интернет (проводное соединение и беспроводное соединение по технологии Wi-Fi)	1. Adobe Acrobat Professional 11 - По для работы с документами в PDF формате (Adobe). Артикул правообладателя Adobe Acrobat Professional 11 AcademicEdition License Russian Multiple Platforms. Лицензионный договор №115-ОАЭФ/2013 от 05.08.2013. 2. Microsoft Desktop Education ALNG LicSAPk MVL Pre2017EES A Faculty EES (код 2UJ-00001) Пакет программного обеспечения «Платформа для настольных компьютеров» в рамках соглашения с правообладателем Microsoft «Enrollment for Education Solutions» 72569510 (ДОГОВОР № 23-АЭФ/223-ФЗ/2019). 3. Microsoft Office 365 Professional Plus – Пакет программного обеспечения для учащихся с использованием облачных технологий (Microsoft). Артикул правообладателя O365ProPlusforEDU ShrdSvr AllLng MonthlySubscriptions-VolumeLicense MVL 1License PerUsr STUUseBnft 5XS-00002. Соглашение Microsoft «Enrollment for Education Solutions» 72569510. Лицензионный договор №73–АЭФ/223-ФЗ/2018. от 06.11.2018.