

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


подпись
Хагуров Т.А.
«28» марта 2025 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.О.30 ПАРАЗИТОЛОГИЯ

Направление подготовки/специальность: 06.05.02 Фундаментальная и прикладная биология

Направленность (профиль) / специализация: *Микробиология и биотехнология*

Форма обучения: *очная*

Квалификация: *Биолог*

Краснодар 2025

Рабочая программа дисциплины Паразитология составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки 06.05.02 Фундаментальная и прикладная биология

Программу составил:

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

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

И.А. Ткаченко, доцент кафедры зоологии, канд. биол. наук.

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


подпись


подпись

Рабочая программа дисциплины Паразитология утверждена на заседании кафедры зоологии

Протокол № 7 «19» марта 2025 г.

Заведующий кафедрой зоологии Кустов С.Ю.

фамилия, инициалы


подпись

Утверждена на заседании учебно-методической комиссии биологического факультета

Протокол № 7 «28» марта 2025 г.

Председатель УМК факультета Букарева О.В.

фамилия, инициалы


подпись

Рецензенты:

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

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

1. Цели и задачи изучения дисциплины «Паразитология»

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 обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана. При изучении дисциплины используются знания, умения и навыки, полученные студентами при освоении дисциплин: «Основы протистологии», «Зоология беспозвоночных», «Цитология и гистология». Знания, полученные при изучении данной дисциплины необходимы для дальнейшего изучения дисциплин: «Современные проблемы биологии», «Практикум по профилю профессиональной деятельности», «Основы рационального природопользования».

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
ОПК-1 Способен применять знание разнообразия живых объектов различных уровней организации и умение работать с ними в полевых и лабораторных условиях для решения инновационных задач в сфере профессиональной деятельности с привлечением при необходимости методов структурной биологии, биоинформатики, математического и молекулярного моделирования.	
ИОПК 1.1 Понимает теоретические основы микробиологии, вирусологии, ботаники, зоологии, а также роль биологического разнообразия как ведущего фактора устойчивости живых систем и биосферы в целом.	Знает основные планы строения паразитических протист, гельминтов и членистоногих; их роль в биосфере; циклы развития основных представителей.
	Умеет использовать оценку биоразнообразия в определении состояния биоценозов.

	Владеет знаниями о роли биологического разнообразия как ведущего фактора устойчивости живых систем и биосферы в целом.
ИОПК 1.2 Применяет в профессиональной деятельности методы наблюдения, идентификации, классификации, и культивирования биологических объектов в природных и лабораторных условиях.	Знает теоретические принципы методов наблюдения, идентификации, классификации, и культивирования объектов паразитологии (простейших, гельминтов членистоногих) в природных и лабораторных условиях.
	Умеет осуществлять в лабораторной практике методы наблюдения, идентификации и культивирования протист, гельминтов и членистоногих-в природных и лабораторных условиях.
	Владеет базовыми лабораторными навыками.
ОПК-2 Способен планировать и проводить биологические эксперименты, используя современное оборудование, включая физико-химические методы структурной биологии, молекулярного моделирования, биоинформатики, другие информационные технологии и профессиональные базы данных, соблюдать правила биоэтики, безопасности экспериментальной работы и требований информационной безопасности.	
ИОПК 2.1 Демонстрирует владение основными типами экспедиционного и лабораторного оборудования.	Знает основы планирования мероприятий по лабораторным исследованиям
	Умеет планировать мероприятия по лабораторным исследованиям; правильно использовать и интерпретировать лабораторные исследования.
	Владеет методами и навыками планировать мероприятия по лабораторным исследованиям; научными основами способов проведения лабораторных мероприятий; способами документального оформления результатов лабораторных исследований.
ИОПК 2.2 Понимает особенности выбранного объекта профессиональной деятельности, условия его содержания и работы с ним с учетом требований биоэтики.	Знает аспекты применения биоэтики по отношению к объектам паразитологии – протистам, гельминтам и членистоногим, а также условия их содержания и работы с ними.
	Умеет определять оптимальный режим условий содержания объектов профессиональной деятельности.
	Владеет навыками содержания и работы с выбранными объектами профессиональной деятельности.

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 4 зачетные единицы (144 часа), их распределение по видам работ представлено в таблице

Виды работ		Всего часов	Форма обучения
			очная
			4 семестр (часы)
Контактная работа, в том числе:		81,3	81,3
Аудиторные занятия (всего):		78	78
занятия лекционного типа		26	26
лабораторные занятия		52	52
практические занятия		–	–
семинарские занятия		–	–
Иная контактная работа:		3,3	3,3
Контроль самостоятельной работы (КСР)		3	3
Промежуточная аттестация (ИКР)		0,3	0,3
Самостоятельная работа, в том числе:		27,0	27,0
Курсовая работа/проект (КР/КП) (подготовка)		–	–
Контрольная работа		–	–
Расчётно-графическая работа (РГР) (подготовка)		–	–
Реферат/эссе (подготовка)		4	4
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.)		17	17
Подготовка к текущему контролю		6	6
Контроль:		35,7	35,7
Подготовка к экзамену		35,7	35,7
Общая трудоемкость	час.	144	144
	в том числе контактная работа	81,3	81,3
	зач. ед.	4	4

2.2 Содержание дисциплины

Распределение видов учебной работы и их трудоемкости по разделам дисциплины.
Разделы (темы) дисциплины, изучаемые в 4 семестре (2 курс) (очная форма обучения)

№	Наименование разделов (тем)	Количество часов				
		Всего	Аудиторная работа			Внеаудиторная работа СРС
			Л	ПЗ	ЛР	
1	Паразитология как биологическая дисциплина.	2	2	–	–	–
2	Паразитизм как явление и его типы. Методы исследования паразитов и паразитоценозов	8	2	–	4	2
3	Разнообразие паразитов и их вредоносность, профилактика паразитарных инвазий	77	12	–	44	21

4	Эволюция паразитизма и развитие в условиях современности	2	2	–	–	–
5	Применение паразитов в практике деятельности человека	8	4	–	2	2
6	Методы организации борьбы с паразитарными болезнями	8	4	–	2	2
	<i>ИТОГО по разделам дисциплины</i>	105	26	–	52	27,0
	Контроль самостоятельной работы (КСР)	3,0	–	–	3,0	–
	Промежуточная аттестация (ИКР)	0,3	–	–	0,3	–
	Подготовка к экзамену	35,7	–	–	–	35,7
	Общая трудоемкость по дисциплине	144	26	–	55,3	62,7

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

2.3 Содержание разделов (тем) дисциплины

2.3.1 Занятия лекционного типа

№	Наименование раздела (темы)	Тематика занятий/работ	Форма текущего контроля
1	Паразитология как биологическая дисциплина.	Паразитизм как форма взаимоотношений организмов. Этапы становления паразитологии как науки. Советские и российские паразитологи, их вклад науку.	Устный опрос.
2	Паразитизм как явление и его типы. Методы исследования паразитов и паразитоценозов	Классификация паразитизма и паразитов. Среды обитания паразитов. Классификации хозяев паразитов. Значение паразитизма в биосфере.	Устный опрос. Лабораторная работа.
3	Разнообразие паразитов и их вредоносность, профилактика паразитарных инвазий	Простейшие – паразиты человека и животных Основные группы паразитических протист, их строение, жизненные циклы и вредоносность. Гельминты – паразиты человека и животных. Основные группы паразитических червей, их строение, жизненные циклы и вредоносность. Членистоногие – паразиты человека и животных Основные группы паразитических членистоногих: паукообразные, насекомые), их строение, жизненные циклы и вредоносность.	Устный опрос. Лабораторная работа.
4	Эволюция паразитизма и развитие в условиях современности	Паразитарное загрязнение. Роль человеческого фактора в эволюции паразитарных систем. Паразитарные системы и изменения климата.	Устный опрос.
5	Применение паразитов в практике деятельности человека	Способы разведения паразитов (энтомофагов), применяемых на производстве в качестве агентов биологической борьбы с вредными организмами	Устный опрос. Лабораторная работа.

6	Методы организации борьбы с паразитарными болезнями	Организация и проведение санитарно-эпидемиологического надзора за паразитарными болезнями. Профилактика паразитарных болезней на территории РФ.	Устный опрос. Лабораторная работа.
---	---	---	---------------------------------------

2.3.2 Занятия лабораторные работы

№	Наименование раздела (темы)	Тематика занятий/работ	Форма текущего контроля
1	Паразитизм как явление и его типы. 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.	УО К
2	Разнообразие паразитов и их вредоносность, профилактика паразитарных инвазий	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 аксостилляты: лейшмании, трипаномы, лямблия, трихомонада. Паразитические инфузории – балантидий. Паразитические споровики – малярийный плазмодий, токсоплазма. 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 –	УО; Д-П; К

		сосальщики (кошачья, печеночная, кровяная двуустки). Ленточные черви (бычий цепень, свиной цепень, широкий лентец, эхиннококк, альвеококк). Скребни – опасные паразиты животных. Паразитические нематоды (аскарида, власоглав, ришта, анкилостома, трихинелла), филяриозы. Паразитические кольчатые черви – пиявки Членистоногие – паразиты человека и животных Основные группы паразитических членистоногих: паукообразные, насекомые), их строение, жизненные циклы и вредоносность. Особенности строения и микроскопирование паразитических членистоногих. 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.	
3	Применение паразитов в практике деятельности человека	Энтомофаги: биологическая борьба с вредителями без химии.	УО
4	Методы организации борьбы с паразитарными болезнями	Организация и проведение мероприятий, направленных на повышение санитарной культуры населения. Разработка мер борьбы с учетом особенностей паразитарных инфекций, биологических особенностей, социальных, этнографических и культурных условий	УО

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	Методические указания по организации самостоятельной работы студентов, утвержденные на заседании кафедры

материала учебников и учебных пособий, подготовка к лабораторным и практическим занятиям, коллоквиумам и т.д.). Подготовка к текущему контролю.	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 (модуля)

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 «Протистология».

Оценочные средства включает контрольные материалы для проведения текущего контроля в форме вопросов для подготовки к практическим занятиям и промежуточной аттестации в форме вопросов к зачёту.

Структура оценочных средств для текущей и промежуточной аттестации

№ п/п	Код и наименование индикатора	Результаты обучения	Наименование оценочного средства	
			Текущий контроль	Промежуточная аттестация
1	ИОПК 1.1 Понимает теоретические основы микробиологии, вирусологии, ботаники, зоологии, а также роль биологического разнообразия как ведущего фактора устойчивости живых систем и биосферы в целом.	Знает основные планы строения паразитических протист, гельминтов и членистоногих; их роль в биосфере; циклы развития основных представителей. Умеет использовать оценку биоразнообразия в определении состояния биоценозов. Владеет знаниями о роли биологического разнообразия как ведущего фактора устойчивости живых систем и биосферы в целом.	Вопросы для устного опроса по разделу. Лабораторные занятия. Д-П	Вопрос на экзамене
2	ИОПК 1.2 Применяет в профессиональной деятельности методы наблюдения, идентификации, классификации, и культивирования биологических объектов в природных и лабораторных условиях.	Знает теоретические принципы методов наблюдения, идентификации, классификации, и культивирования объектов паразитологии (простейших, гельминтов членистоногих) в природных и лабораторных условиях. Умеет осуществлять в лабораторной практике методы наблюдения, идентификации и культивирования протист, гельминтов и членистоногих-в природных и лабораторных условиях. Владеет базовыми лабораторными	Вопросы для устного опроса по разделу. Лабораторные занятия. Д-П	Вопрос на экзамене

		навыками.		
3	ИОПК 2.1 Демонстрирует владение основными типами экспедиционного и лабораторного оборудования.	Знает основы планирования мероприятий по лабораторным исследованиям Умеет планировать мероприятия по лабораторным исследованиям; правильно использовать и интерпретировать лабораторные исследования. Владеет методами и навыками планировать мероприятия по лабораторным исследованиям; научными основами способов проведения лабораторных мероприятий; способами документального оформления результатов лабораторных исследований.	Вопросы для устного опроса по разделу. Лабораторные занятия.	Вопрос на экзамене
4	ИОПК 2.2 Понимает особенности выбранного объекта профессиональной деятельности, условия его содержания и работы с ним с учетом требований биозтики.	Знает аспекты применения биозтики по отношению к объектам паразитологии – протистам, гельминтам и членистоногим, а также условия их содержания и работы с ними. Умеет определять оптимальный режим условий содержания объектов профессиональной деятельности. Владеет навыками содержания и работы с выбранными объектами профессиональной деятельности.	Вопросы для устного опроса по разделу. Лабораторные занятия. Д-П	Вопрос на экзамене

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. Паразитология как биологическая дисциплина.

1. Паразитология, как наука. Предмет, цель, задачи.
2. Этапы становления паразитологии как науки.
3. Роль отечественных ученых, их вклад науку.
4. Научные школы паразитологов в Советском Союзе.

Раздел 2. Паразитизм как явление и его типы. Методы исследования паразитов и паразитоценозов.

1. Определение паразита и паразитизма.
2. Паразитизм как форма взаимоотношений между организмами.
3. Классификация паразитов по локализации.
4. Классификация паразитизма по времени паразитирования.
5. Взаимоотношения в системе паразит-хозяин.

Раздел 4 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.
7. Паразиты как фактор естественного отбора.

Раздел 5 Применение паразитов в практике деятельности человека.

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

Раздел 6 Методы организации борьбы с паразитарными болезнями

1. Биологические методы борьбы с паразитарными заболеваниями.
2. Химические методы борьбы с паразитарными заболеваниями
3. Основные принципы профилактики паразитарных заболеваний.
4. Профилактика паразитарных болезней на территории РФ.
5. Саниатрные правила и нормы.

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 3. 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 3. Разнообразие паразитов и их вредоносность, профилактика паразитарных инвазий.

1. Паразитические амёбы – кишечная, дизентерийная, ротовая.
2. Паразитические жгутиковые –представители типов эвгленовые, ретортомонады и аксостилляты: 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, эхинкокк, 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 (экзамен)

Вопросы для подготовки к экзамену

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 амeбы.
18. Паразиты среди эвгленоидных протист. Жизненный цикл трипаномы.
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. Сосальщики. 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 эхиннококка.
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. Клеши – 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 экзамену:

Высокий уровень «5» (отлично): оценку «отлично» заслуживает студент, освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал без пробелов; выполнивший все задания, предусмотренные учебным планом на высоком качественном уровне; практические навыки профессионального применения освоенных знаний сформированы.

Средний уровень «4» (хорошо): оценку «хорошо» заслуживает студент, практически полностью освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал, учебные задания не оценены максимальным числом баллов, в основном сформировал практические навыки.

Пороговый уровень «3» (удовлетворительно): оценку «удовлетворительно» заслуживает студент, частично с пробелами освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал, многие учебные задания либо не выполнил, либо они оценены числом баллов близким к минимальному, некоторые практические навыки не сформированы.

Минимальный уровень «2» (неудовлетворительно): оценку «неудовлетворительно» заслуживает студент, не освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал, учебные задания не выполнил, практические навыки не сформированы.

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/223403>.

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: 15 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

3. ЭБС «BOOK.ru» <https://www.book.ru>

4. ЭБС «ZNANIUM.COM» 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

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/>
7. "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.ucheba.com/>;
14. Законопроект "Об образовании в Российской Федерации". Вопросы и ответы 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 № 7 от 04.04. 2023 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)

По всем видам учебной деятельности в рамках дисциплины используются аудитории,

кабинеты и лаборатории, оснащенные необходимым специализированным и лабораторным оборудованием.

Наименование оборудования учебных кабинетов	Перечень основного оборудования	Перечень лицензионного программного обеспечения
Учебная аудитория для проведения лекционных занятий, учебная аудитория для групповых и индивидуальных консультаций (ауд. 422)	проектор, выход в интернет, электронные ресурсы, доска учебная, учебная мебель	Microsoft Windows Microsoft Office
Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, учебная аудитория для проведения лабораторных занятий, аудитория текущего контроля и промежуточной аттестации, учебная аудитория для проведения индивидуальных и групповых консультаций (ауд. 416)	Выход в Интернет, электронные ресурсы, доска учебная, учебная мебель, микроскопы, бинокляры.	1. ABBYY FineReader 12 – ПО для распознавания отсканированных изображений (ABBYY). Артикул правообладателя ABBYY FineReader 12 Corporate 11-25 лицензий Concurrent. 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. 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. 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.
Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, учебная аудитория для проведения лабораторных занятий, аудитория	Выход в Интернет, электронные ресурсы, доска учебная, учебная мебель, микроскопы, бинокляры.	1. ABBYY FineReader 12 – ПО для распознавания отсканированных изображений (ABBYY). Артикул правообладателя ABBYY FineReader 12 Corporate 11-25 лицензий Concurrent. 2. Adobe Acrobat Professional 11

текущего контроля и промежуточной аттестации, учебная аудитория для проведения индивидуальных и групповых консультаций (ауд. 418)		– По для работы с документами в PDF формате (Adobe). Артикул правообладателя Adobe Acrobat Professional 11 AcademicEdition License Russian Multiple Platforms. 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. 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.
Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, учебная аудитория для проведения лабораторных занятий, аудитория текущего контроля и промежуточной аттестации, учебная аудитория для проведения индивидуальных и групповых консультаций (ауд. 413)	Выход в Интернет, электронные ресурсы, доска учебная, учебная мебель	1. ABBYY FineReader 12 – ПО для распознавания отсканированных изображений (ABBYY). Артикул правообладателя ABBYY FineReader 12 Corporate 11-25 лицензий Concurrent. 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. 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. 4. Microsoft Office 365 Professional Plus – Пакет программного обеспечения для преподавателей и сотрудников с использованием облачных технологий (Microsoft). Артикул

		правообладателя O365ProPlusforEDU AllLang MonthlySubscriptions- VolumeLicense MVL 1License AddOn toOPP (код 5XS-00003). Соглашение Microsoft «Enrollment for Education Solutions» 72569510.
--	--	---

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 оборудованных учебных кабинетов	Оснащенность помещений для самостоятельной работы обучающихся	Перечень лицензионного программного обеспечения
Компьютерный класс, учебная аудитория для проведения лабораторных занятий, аудитория для самостоятельной работы (ауд. 437)	Проектор, компьютерная техника с подключением к информационно-коммуникационной сети "Интернет" (проводное соединение и беспроводное соединение по технологии Wi-Fi) и доступом в электронную информационно-образовательную среду, веб-камера, доска учебная, учебная мебель.	Microsoft Windows Microsoft Office