

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Ребковец Ольга Александровна

Должность: И.О.

Дата подписания: 09.11.2022 10:50:03

Уникальный программный ключ:

e789ec8739030382afc5ebff702928adf1af5cfb

ОПОП

СМК-РПД-В1.П2-2022

Рабочая программа дисциплины Б1.В.ДВ.03.01 «Общая паразитология» для направления подготовки 06.03.01 «Биология», профиль подготовки «Биоэкология»

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Камчатский государственный университет имени Витуса Беринга»

Рассмотрено и утверждено на заседании
кафедры биологии и химии
Зав. кафедрой биологии и химии
Е.А. Девятова

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ Б1.В.ДВ.03.01 «Общая паразитология»

Направление подготовки (специальность): 06.03.01 Биология

Профиль подготовки: Биоэкология

Квалификация выпускника: бакалавр

Форма обучения: очная

Курс 3 Семестр 6

Зачет: 6 семестр

Петропавловск-Камчатский 2022 г.

ОПОП	СМК-РПД-В1.П2-2022
Рабочая программа дисциплины Б1.В.ДВ.03.01 «Общая паразитология» для направления подготовки 06.03.01 «Биология», профиль подготовки «Биоэкология»	

Рабочая программа составлена с учетом требований федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 06.03.01 Биология, утвержденного Приказом Минобрнауки России от 07.08.2020 №920.

Разработчик:

кандидат биологических наук, доцент кафедры биологии и наук о Земле
Нина Алексеевна Транбенкова

ОПОП	СМК-РПД-В1.П2-2022
Рабочая программа дисциплины Б1.В.ДВ.03.01 «Общая паразитология» для направления подготовки 06.03.01 «Биология», профиль подготовки «Биоэкология»	

СОДЕРЖАНИЕ

1. Цель и задачи освоения дисциплины	4
2. Место дисциплины в структуре ОП ВО	4
3. Планируемые результаты обучения по дисциплине	4
4. Содержание дисциплины	4
5. Тематическое планирование	5
6. Самостоятельная работа	7
6.1. Планы семинарских (практических, лабораторных) занятий	8
6.2. Внеаудиторная самостоятельная работа	9
7. Перечень вопросов на экзамен	9
8. Учебно-методическое и информационное обеспечение	9
10. Материально-техническая база	13

ОПОП	СМК-РПД-В1.П2-2022
Рабочая программа дисциплины Б1.В.ДВ.03.01 «Общая паразитология» для направления подготовки 06.03.01 «Биология», профиль подготовки «Биоэкология»	

1. Цель и задачи освоения дисциплины

Цель освоения дисциплины – дать студенту систематизированные знания по базовым положениям теоретической и прикладной паразитологии.

Задачи дисциплины:

- сформировать у студента представления о генетических, физиологических, онтогенетических, эволюционных и экологических аспектах паразитологии;
- дать знания о принципах взаимоотношений между паразитами и их хозяевами;
- развить представление об основных закономерностях географического распространения паразитических организмов;
- дать знания о наиболее распространенных паразитарных болезнях человека и животных, методах их предупреждения и диагностики.

2. Место дисциплины в структуре ОП ВО

Б.1. Дисциплины (модули), часть, формируемая участниками образовательных отношений. Для изучения дисциплины необходимы знания, умения и компетенции, полученные студентами в результате освоения таких дисциплин, полученные студентами в результате освоения таких дисциплин, как общая биология, ботаника, зоология, микробиология.

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 06.03.01 Биология:

Шифр компетенции, формируемой в результате освоения дисциплины	Наименование компетенции	Результаты освоения компетенции
УК-1	УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК 1.1. Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие. УК 1.2. Находит и критически анализирует необходимую информацию. УК 1.3. Критически рассматривает возможные варианты решения задачи. УК 1.4. Грамотно, логично, аргументированно формирует собственные суждения и оценки. УК 1.5. Определяет и оценивает практические последствия возможных решений задачи.

4. Содержание дисциплины

Тема 1. Паразитология как наука. Сущность паразитизма. Виды паразитизма и смежных с ним явлений. Генетические аспекты паразитологии.

Паразитология как наука. Исторические этапы ее становления и развития, важнейшие открытия отечественных и зарубежных ученых. К.И. Скрябин и его школа паразитологии в России. Понятие, сущность паразитизма и смежных с ним явлений. Методы изучения паразитов. О генетической устойчивости организма хозяина к паразитарным инвазиям.

Тема 2. Филогенез, классификация, экологические группы паразитов; типичные черты строения, жизненных циклов и образа жизни их представителей.

Происхождение паразитизма. Общая биологическая и экологическая классификация паразитов. Виды и особенности филогенеза разных групп паразитов. Микро и макропаразиты. Эндо и эктопаразитизм.

Тема 3. Морфологические и экологические адаптации паразитов к образу жизни.

ОПОП	СМК-РПД-В1.П2-2022
Рабочая программа дисциплины Б1.В.ДВ.03.01 «Общая паразитология» для направления подготовки 06.03.01 «Биология», профиль подготовки «Биоэкология»	

Морфологические адаптации паразитов на разных стадиях жизни. Приспособления к эктопаразитизму и эндопаразитизму. Чередование поколений и значение этого явления. Окончательные, промежуточные и резервуарные хозяева. Варианты симбиоза и паразитизма среди общественных насекомых. Адаптивные особенности эктопаразитов. Происхождение и формы эктопаразитизма. Экологические ниши и адаптации к ним у эктопаразитов в водной и наземно-воздушной среде. Биологическая роль эктопаразитов в жизни различных систематических групп хозяев. Особенности экологической стратегии эктопаразитов. Общие экологические характеристики эктопаразитов беспозвоночных и позвоночных. Экология эктопаразитов беспозвоночных (адаптивная морфологическая и биологическая изменчивость, формы взаимодействия с хозяевами на разных стадиях жизни). Особенности биоэкологии эктопаразитов позвоночных – классов земноводных, пресмыкающихся, птиц, млекопитающих. Экология внутриклеточных, тканевых и полостных паразитов. Общие экологические характеристики внутриклеточных паразитов. Основные требования к среде обитания тканевых паразитов. Экология и биология наиболее распространенных тканевых паразитов млекопитающих. Экологические адаптации микро и макропаразитов тканей беспозвоночных и позвоночных видов хозяев. Внутриполостные микро и макропаразиты. Сходство и различия экологических требований и стратегий микро и макропаразитов.

Тема 4. Особенности жизненных циклов паразитов. Зависимость паразитофауны от организма хозяина, его местообитания и образа жизни.

Сходства и отличия жизненных циклов экто и эндопаразитов. Взаимоотношение паразита и хозяина. Зависимость паразитофауны от возраста, сезона года, пищи, образа жизни, миграционной активности животного-хозяина. Обмен паразитофауной. Самоочищение от паразитов. Взаимоотношения паразитов с хозяевами на уровне организмов. Организменный уровень взаимоотношений паразитов и их хозяев - система паразит-хозяин, ее важнейшие характеристики. Патогенность паразита и ответные реакции организма. Условия стабильности паразито-хозяинных отношений на уровне организма. Популяционно-видовой уровень взаимоотношений паразитов и хозяев. Основные качественные и количественные характеристики взаимодействия популяции паразита и его хозяев – промежуточных, резервуарных, окончательных. Экологические требования к хозяевам на разных стадиях развития паразитов, распространение и уровень зараженности.

Тема 5. Роль паразитов в биосфере. Их медицинское и хозяйственное значение

Роль паразитов в круговороте веществ в биосфере. Паразиты человека и животных. Каткие сведения по медицинской протозоологии, гельминтологии, арахноэнтомологии (паукообразные, насекомые). Распространение и регуляторная роль паразитов в природных экосистемах. Эпидемиологическое значение, распространение, борьба и профилактика паразитарных болезней в урбозкосистемах.

5. Тематическое планирование

Модули дисциплины

№	Наименование модуля	Лекции	Практические / семинарские занятия	Лабораторные работы	Сам. работа	Всего, часов
1	Общая паразитология	20	10	10	68	108
Всего		20	10	10	68	108

Тематический план

ОПОП	СМК-РПД-В1.П2-2022
Рабочая программа дисциплины Б1.В.ДВ.03.01 «Общая паразитология» для направления подготовки 06.03.01 «Биология», профиль подготовки «Биоэкология»	

№ темы	Тема	Кол-во часов	Компетенции по теме
	Лекции		
1	Паразитология как наука. Сущность паразитизма. Виды паразитизма и смежных с ним явлений. Генетические аспекты паразитологии	2	УК-1
2	Филогенез, классификация, экологические группы паразитов; типичные черты строения, жизненных циклов и образа жизни их представителей.	2	УК-1
3	Морфологические и экологические адаптации паразитов к образу жизни	2	УК-1
4	Адаптивные особенности эктопаразитов.	2	УК-1
5	Общие экологические характеристики эктопаразитов беспозвоночных и позвоночных.	2	УК-1
6	Экология внутриклеточных, тканевых и полостных паразитов	2	УК-1
7	Особенности жизненных циклов паразитов. Зависимость паразитофауны от организма хозяина, его местообитания и образа жизни	2	УК-1
8	Популяционно-видовой уровень взаимоотношений паразитов и хозяев.	2	УК-1
9	Эволюция разных групп паразитических организмов и их роль в круговороте веществ в биосфере. Паразиты человека и животных.	2	УК-1
10	Паразиты в природных и урбанизированных экосистемах.	2	УК-1
	Практические занятия (семинары)		
1	Распространение паразитов в животном мире. Понятие о паразитоценологии и паразитоценозах. Методы изучения паразитов	2	УК-1
2	Млекопитающие как универсальные хозяева разных групп паразитов	2	УК-1
3	Приспособление паразитических организмов к жизни и проникновению в органы и ткани человека (фильм)	2	УК-1

ОПОП	СМК-РПД-В1.П2-2022
Рабочая программа дисциплины Б1.В.ДВ.03.01 «Общая паразитология» для направления подготовки 06.03.01 «Биология», профиль подготовки «Биоэкология»	

4	Важнейшие морфологические, биологические и экологические отличия экто- и эндопаразитов (с просмотром фильма).	2	УК-1
5	Природно-очаговые болезни человека (с просмотром фильма)	2	УК-1
Лабораторные работы			
1	Ознакомление с морфологическими характеристиками нематод и цестод по коллекционным материалам кафедры	2	УК-1
2	Биология, морфология и внутреннее строение нематоды желудка куньих <i>S.baturini</i>	2	УК-1
3	Размерно-возрастные ряды нематоды <i>S. baturini</i> в разных районах Камчатки (промеры)	2	УК-1
4	Морфологические и анатомические адаптации эктопаразитов.	2	УК-1
5	Морфологические и анатомические адаптации эндопаразитов.	2	УК-1
Самостоятельная работа			
1	Подготовка к семинару №1	5	УК-1
2	Подготовка к семинару №2	5	УК-1
3	Подготовка к семинару №3	5	УК-1
4	Подготовка к семинару №4	5	УК-1
5	Подготовка к семинару №5	5	УК-1
6	Подготовка и оформление отчета о лаб.работе №1	5	УК-1
7	Подготовка и оформление отчета о лаб.работе №2	5	УК-1
8	Подготовка и оформление отчета о лаб.работе №3	5	УК-1
9	Подготовка и оформление отчета о лаб.работе №4	5	УК-1
10	Подготовка и оформление отчета о лаб.работе №5	5	УК-1
11	Подготовка к зачету	18	УК-1

6. Самостоятельная работа

Самостоятельная работа включает две составные части: аудиторная самостоятельная работа и внеаудиторная.

ОПОП	СМК-РПД-В1.П2-2022
Рабочая программа дисциплины Б1.В.ДВ.03.01 «Общая паразитология» для направления подготовки 06.03.01 «Биология», профиль подготовки «Биоэкология»	

Самостоятельная аудиторная работа включает выступление по вопросам семинарских занятий, выполнение практических заданий (*при наличии*).

Внеаудиторная самостоятельная работа студентов заключается в следующих формах:

- изучение литературы; осмысление изучаемой литературы;
- работа в информационно-справочных системах;
- аналитическая обработка текста (конспектирование, реферирование);
- составление плана и тезисов ответа в процессе подготовки к занятию;
- подготовка сообщений по вопросам семинарских занятий.

6.1. Планы семинарских (практических, лабораторных) занятий

Практическая работа № 1 (2 часа)

Тема: Распространение паразитов в животном мире. Понятие о паразитоценологии и паразитоценозах. Методы изучения паразитов Общие признаки эпителиальных тканей.

1. Паразитология как наука (определение, основные задачи).
2. Сущность и виды паразитизма.
3. Виды паразитизма и смежных с ним явлений.
4. Распространение паразитов в животном мире.
5. Паразитоценология – определение и основные характеристики
6. паразитоценозов.
7. Основные методы изучения паразитов.

Практическая работа № 2 (2 часа)

Тема: Млекопитающие как универсальные хозяева разных групп паразитов

1. Паразиты пищеварительного тракта млекопитающих (простейшие, гельминты);
2. Эктопаразиты млекопитающих - временные, постоянные, случайные (паукообразные, насекомые, пиявки);
3. Паразиты дыхательных путей млекопитающих;
4. Паразиты отдельных органов и тканей млекопитающих (простейшие, гельминты);
5. Филогенетические особенности разных групп паразитов млекопитающих

Практическая работа № 3 (2 часа)

Тема: Приспособление паразитических организмов к жизни и проникновению в органы и ткани человека (фильм)

1. Систематические и экологические группы и отдельные виды паразитов человека;
2. Наиболее распространенные паразитозы человека, их медицинское и социальное значение;
3. Обсуждение и вопросы по содержанию фильма.

Практическая работа № 4 (2 часа)

Тема: Важнейшие морфологические, биологические и экологические отличия экто- и эндопаразитов (с просмотром фильма).

1. Общие характеристики, морфологии, биологии и экологии эктопаразитов (паукообразные, насекомые);
2. Особенности морфологии, биологии и экологии внутриклеточных и тканевых эндопаразитов;

ОПОП	СМК-РПД-В1.П2-2022
Рабочая программа дисциплины Б1.В.ДВ.03.01 «Общая паразитология» для направления подготовки 06.03.01 «Биология», профиль подготовки «Биоэкология»	

3. Особенности морфологии, биологии и экологии внутривисестных эндопаразитов;
4. Обсуждение и выводы по просмотренному фильму.

Практическая работа № 5 (2 часа)

Тема: Природно-очаговые болезни человека (с просмотром фильма)

1. Общие характеристики
2. Заболевания человека, вызванные паразитическими простейшими и методы их диагностики: амебиазы, балантидиаз, лямблиоз;
3. Заболевания человека, вызванные паразитическими простейшими и методы их диагностики: трихомониазы, малярия, токсоплазмоз.
4. Гельминтозы, встречающиеся у человека и методы их диагностики: фасциолез, аскаридоз, эхинококкоз, альвеококкоз.
5. Гельминтозы, встречающиеся у человека и методы их диагностики: шистосомоз, тениаринхоз, филяриатозы.
6. Гельминтозы, встречающиеся у человека и методы их диагностики: гименолепидоз, трихоцефалез, трихинеллез.
7. Гельминтозы, встречающиеся у человека и методы их диагностики: энтеробиоз, дифиллоботриоз, описторхоз.
8. Гельминтозы, встречающиеся у человека и методы их диагностики: анкилостомидоз, тениоз, стронгилоидоз.

6.2 Внеаудиторная самостоятельная работа

№ п/п	Наименование раздела	Наименование темы	Вид СР	Трудоемкость (час.)
1	Общая паразитология	Подготовка к семинару №1	Работа с литературой, конспект	5
		Подготовка к семинару №2		5
		Подготовка к семинару №3		5
		Подготовка к семинару №4		5
		Подготовка к семинару №5		5
		Подготовка и оформление отчета о лаб.работе №1		5
		Подготовка и оформление отчета о лаб.работе №2		5
		Подготовка и оформление отчета о лаб.работе №3		5
		Подготовка и оформление отчета о лаб.работе №4		5
		Подготовка и оформление отчета о лаб.работе №5		5
		Подготовка к зачету		18

7. Перечень вопросов на зачет

1. Понятие паразитизма. Паразитология как наука. Ее разделы.
2. Происхождение паразитизма. Типы биотических отношений. Отличия паразитизма от других форм отношений.
3. Переход от эктопаразитизма к эндопаразитизму.
4. Типичные черты строения, жизненных циклов, образа жизни паразитов.

5. Виды паразитизма и смежных с ним явлений.
6. Генетические аспекты паразитологии.
7. Распространение паразитизма в животном мире.
8. Пути проникновения паразитов в организм хозяев.
9. Взаимодействие паразитов и хозяев. Классификация хозяев.
10. Зависимость паразитофауны от организма хозяина, его местообитания и образа жизни.
11. Экологическая концепция паразитизма.
12. Характеристика морфофизиологических адаптаций паразитов.
13. Характеристика биологических адаптаций паразитов.
13. Учение о природной очаговости заболеваний.
14. Млекопитающие как универсальные хозяева паразитических организмов.
15. Половая система паразитических организмов. Ее основные характеристики.
16. Плодовитость паразитических организмов. Закон больших чисел.
17. Принципы зоогеографического районирования паразитов позвоночных.
18. Специфичность паразитов. Ее особенности на разных стадиях их жизни.
19. Эволюция паразитических организмов. Их роль в биосфере.
20. Адаптации простейших к паразитическому образу жизни. Классификация паразитических простейших.
21. Характеристика дизентерийной амебы: строение, жизнедеятельность, цикл развития, способы заражения, диагностика меры профилактики.
23. Характеристика паразитических инфузорий: виды, строение, жизнедеятельность, цикл развития, способы заражения, диагностика, меры профилактики.
24. Характеристика споровиков: представители, строение, жизнедеятельность, развитие, значение, диагностика, меры профилактики.
25. Особенности строения сосальщиков (разных поколений и личиночных форм) в связи с паразитическим образом жизни.
26. Особенности строения и личиночных стадий цестод в связи с паразитическим образом жизни.
27. Жизненные циклы паразитов, их эволюция и адаптивное значение.
28. Отличия жизненных циклов цепней и лентецов.
29. Паразитических нематод: виды, морфофизиологические особенности, циклы развития, значение, диагностика, меры профилактики.
30. Характеристика нематод, характерных для Камчатского края: особенности строения, жизненные циклы, меры профилактики.
31. Характеристика зудневых клещей: особенности строения, цикл развития, значение, меры профилактики.
32. Характеристика иксодовых клещей: особенности строения, цикл развития, значение, меры профилактики.
33. Характеристика паразитических паразитических клопов: особенности строения, цикл развития, значение.
34. Характеристика блох, вшей, пухоедов: особенности строения, цикл развития, значение.
35. Характеристика кровососущих двукрылых (комаров, мошек, кровососок, слепней, мокрецов): особенности строения, развитие, значение.
36. Характеристика зоофильных мух (настоящих, мясных, серых мясных): строение, развитие, значение.
37. Характеристика оводов (подкожных, желудочных, носоглоточных).

8. Учебно-методическое и информационное обеспечение

ОПОП	СМК-РПД-В1.П2-2022
Рабочая программа дисциплины Б1.В.ДВ.03.01 «Общая паразитология» для направления подготовки 06.03.01 «Биология», профиль подготовки «Биоэкология»	

8.1. Основная учебная литература:

8.2. Дополнительная учебная литература:

Счисленко, С. А. Инфекционные болезни рыб: учебное пособие для вузов / С. А. Счисленко. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 225 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-13787-3. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/496687> (дата обращения: 25.10.2022).

Кустов, С. Ю. Зоология беспозвоночных: учебное пособие для вузов / С. Ю. Кустов, В. В. Гладун. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 271 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-08300-2. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/494140> (дата обращения: 25.10.2022).

8.3. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети Интернет:

1. <http://molbiol.ru/> - Классическая и молекулярная биология [h](#)
2. <http://elementy.ru/> - Новости науки [h](#)
3. <http://www.chem.msu.ru/> - Портал фундаментального химического образования МГУ. [h](#)
4. <http://chemport.ru/> - Химический портал. [h](#)
5. <http://www.xumuk.ru/> - Сайт о химии. [h](#)
6. <http://bibl.kamgru.ru> - Сайт библиотеки КамГУ.
7. www.elibrary.ru - eLibrary – Научная электронная библиотека.
8. <https://urait.ru/> - Образовательная платформа Юрайт.

8.4. Информационные технологии: участие в административном тестировании, работа в системе Moodle.

9. Формы и критерии оценивания учебной деятельности студента

Форма промежуточной аттестации – зачет.

Критерии оценивания устных ответов и письменных работ

Форма работы	Критерии оценивания
1. Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной литературы.	качество уровня освоения учебного материала; умение использовать теоретические знания при выполнении практических задач или ответе на практико-ориентированные вопросы; обоснованность и четкость изложения ответа.
2. Подготовка к контрольным работам, экзамену (и другим формам)	качество уровня освоения учебного материала; умение использовать теоретические знания при

ОПОП	СМК-РПД-В1.П2-2022
Рабочая программа дисциплины Б1.В.ДВ.03.01 «Общая паразитология» для направления подготовки 06.03.01 «Биология», профиль подготовки «Биоэкология»	

контроля).	выполнении практических задач или ответе на практико-ориентированные вопросы; обоснованность и четкость изложения ответа.
3 Самостоятельное изучение материала и конспектирование учебной и специальной литературы.	краткое изложение (при конспектировании) основных теоретических положений темы; логичность изложения ответа; уровень понимания изученного материала.
4 Написание и защита доклада (реферата), подготовка к сообщению или семинару по заданной преподавателем теме.	полнота и качество информации по заданной теме; свободное владение материалом сообщения/доклада/реферата; логичность и четкость изложения материала; наличие и качество презентационного материала.
5. Выполнение практических расчетных заданий.	грамотная запись условия задачи и ее решения; грамотное использование формул; грамотное использование справочной литературы; точность и правильность расчетов; обоснование решения задачи.
6. Оформление отчетов по лабораторным работам и подготовка к их защите.	оформление лабораторных и практических работ в соответствии с требованиями, описанными в методических указаниях; качественное выполнение всех этапов работы; необходимый и достаточный уровень понимания цели и порядка выполнения работы; правильное оформление выводов работы; обоснованность и четкость изложения ответа на контрольные вопросы к работе.

Критерии оценивания различных форм промежуточной аттестации

Уровень сформированности компетенции	Уровень освоения дисциплины (оценка)	Форма промежуточной аттестации			
		Зачет	Дифференцированный зачет	Экзамен	Защита курсовой работы
		Универсальные критерии оценивания			
Высокий	зачтено // отлично	Продемонстрированы глубокие знания программного материала, а также сформированность всех дескрипторов компетенции: знаний, умений, навыков. Ответы логически последовательны, содержательны. Стиль изложения научный. Применение умений и навыков уверенное.	Продемонстрировано всестороннее и глубокое освещение избранной темы (проблематики), а также умение работать с источниками, делать теоретические и практические выводы. Ответ логически последователен, содержателен. Стиль изложения научный с использованием терминологии.		
Базовый	зачтено // хорошо	Продемонстрированы глубокие знания программного материала, а также успешная сформированность дескрипторов компетенции: знаний, умений, навыков. Ответы логически последовательны, содержательны. Стиль изложения научный. Вместе с тем, студентом допущены ошибки, имеет место пробелы в умениях и	Продемонстрировано глубокое освещение избранной темы (проблематики), а также умение работать с источниками, делать теоретические и практические выводы. Ответ логически последователен, содержателен. Стиль изложения научный с использованием терминологии. Вместе с тем, студентом		

ОПОП	СМК-РПД-В1.П2-2022
Рабочая программа дисциплины Б1.В.ДВ.03.01 «Общая паразитология» для направления подготовки 06.03.01 «Биология», профиль подготовки «Биоэкология»	

		навыках.	допущены ошибки.
Пороговый	зачтено // удовлетворительно	Продемонстрированы не достаточные знания программного материала, имеются затруднения в понимании сущности и взаимосвязи рассматриваемых процессов и явлений. Сформированы дескрипторы компетенции: знания, умения, навыки порогового уровня.	Продемонстрировано в основном владение материалом, а также умение работать с источниками, делать выводы. Вместе с тем, недостаточно четко отражены результаты исследования, студентом допущены ошибки.
Компетенции не сформированы	не зачтено // неудовлетворительно	Ответ фрагментарен, нелогичен. Студент не осознает связь обсуждаемого вопроса с другими вопросами дисциплины. Терминология не используется. Дескрипторы компетенции: знания, умения, навыки не сформированы (теоретические знания разрознены, умения и навыки отсутствуют) // Либо ответ на вопрос полностью отсутствует или студент отказывается от ответа.	Ответ фрагментарен, нелогичен. Студент не осознает связь обсуждаемого вопроса (проблематики исследования) с другими вопросами дисциплины. Терминология не используется. Теоретические знания разрознены, умения и навыки отсутствуют // Либо ответ на вопрос полностью отсутствует или студент отказывается от ответа.

10. Материально-техническая база

Для реализации дисциплины оборудована учебная аудитория, укомплектованная учебной мебелью, мультимедийной техникой (проектор и ноутбук), экраном. Для проведения занятий лекционного типа предлагаются наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий.

Перечень материально-технического обеспечения, необходимого для реализации ОП ВО по направлению подготовки 06.03.01 «Биология», включает в себя специализированные помещения, оснащенные лабораторным оборудованием, в зависимости от степени сложности. Для лабораторных занятий имеются наборы микропрепаратов, реактивы, лабораторная посуда, специализированная литература.

Оснащение кабинета биологии (ауд. 512) и лаборантской (ауд. 512а)

1. Микроскопы «Микмед-5»
2. Микроскопы стерео МС-1 вар. 1В
3. Термостат LOIP LT
4. Люминоскоп «Филин»
5. Шкаф вытяжной ЛАБ 1200ШВ
6. Дистиллятор АЭ 5
7. Рефрактометр ИРФ
8. Шкаф сушильный СШ-80-01
9. Центрифуга мед. СМ-50

Для самостоятельной подготовки студентов оборудовано помещение с учебной мебелью, компьютерами и подключением к сети Интернет.