

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«ИВАНОВСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННАЯ
АКАДЕМИЯ ИМЕНИ Д.К.БЕЛЯЕВА»

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной и научной работе,
профессор _____ Д.А. Рябов
«22» июня 2016 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

«ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ПАРАЗИТОЛОГИЯ»

Направление подготовки / специальность	06.06.01 Биологические науки	
Профиль / специализация	Паразитология	
Уровень образовательной программы	Подготовка научно-педагогических кадров в аспирантуре	
Трудоемкость дисциплины, ЗЕТ	2	
Трудоемкость дисциплины, час.	72	
Распределение часов дисциплины по видам работы:	Виды контроля:	
Аудиторная работа – всего	Экзамен	
в т.ч. лекции	Зачет	1
лабораторные	Курсовая работа (проект)	
практические		
Самостоятельная работа	50	

Разработчик:

Зав. кафедрой «Инфекционные и паразитарные
болезни имени академика РАСХН Ю.Ф. Петрова»,
профессор

С.В. Егоров

(подпись)

СОГЛАСОВАНО:

Декан факультета ветеринарной медицины и
биотехнологии в животноводстве, профессор

Е.Н. Крючкова

(подпись)

Главный специалист (по работе с аспирантами) УМУ

Е.Н. Архипова

(подпись)

Начальник УМУ

О.С. Пхенда

(подпись)

Документ рассмотрен и одобрен на заседании **Протокол № 08**
методической комиссии факультета ветеринарной от **15 июня 2016 года**
медицины и биотехнологии в животноводстве

Иваново 2016

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Цель дисциплины: формирование у аспирантов углубленных базисных знаний по экологии паразитов, определяющих существование и взаимодействие человека с паразитарными системами разных уровней организации (организмов, популяций, биоценозов и экосистем).

Задачи: изучение:

- биологических основ исторического развития и современного состояния представлений о паразитизме;
- циркуляции возбудителей в природе;
- взаимосвязей общих и частных вопросов эпидемиологии и эпизоотологии ряда важнейших паразитарных заболеваний;
- связей систематики и экологии паразитов и переносчиков, закономерностей формирования жизненных схем основных групп паразитов и переносчиков;
- основных категорий паразитарных заболеваний (антропонозы, антропозоонозы, зоонозы);
- закономерностей формирования естественных и антропоургических очагов паразитарных заболеваний.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В соответствии с учебным планом дисциплина

относится к*

вариативной

части образовательной программы

Статус

дисциплины**

факультативная

Обеспечивающие (предшествующие) дисциплины

Биология с основами экологии, паразитология и инвазионные болезни (в рамках курса специалитета или магистратуры)

Обеспечиваемые (последующие) дисциплины

Дисциплина создает базу для успешного освоения аспирантами последующих дисциплин вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)», Блока 3 «Научные исследования» и Блока 4 «Государственная итоговая аттестация»

* базовой / вариативной

** обязательная / по выбору / факультативная

3. РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ) (ХАРАКТЕРИСТИКА ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ)

Шифр и наименование компетенции	Дескрипторы компетенции		Номер(а) раздела(ов) дисциплины (модуля), отвечающего(их) за формирование данного(ых) дескриптора(ов) компетенции
ПК-4 Владение современными методами, способами и средствами обработки информации по паразитологии, паразитарным системам и эпизоотологическому риску	Знает:	3-1. Факторы экологического риска, влияющие на различные реакции паразитарных систем; особенности функционирования агроэкосистем и параметры оценки эпизоотологического риска;	Все разделы
		3-2. Основные алгоритмы отбора и систематизации информации по проблемам паразитологии, и оценке эпизоотологических рисков в агроэкосистемах;	Все разделы
	Умеет:	У-1. Оценивать эпизоотологические особенности состояние окружающей среды и их влияние на здоровье человека и животных;	Все разделы
		У-2. Использовать алгоритмизированные процедуры анализа факторов эпизоотологического риска с использованием доступной нормативной и статистической информации	Все разделы
	Владеет:	В-1. Базовыми технологиями оценки эпизоотологических рисков для человека и агроэкосистем.	Все разделы
		В-2. Навыками проведения исследований по паразитологическому и эпизоотологическому обследованию агроэкосистем с использованием современных методов и технологий.	Все разделы

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

4.1. Содержание дисциплины (модуля)

№ п/п	Темы занятий	Виды учебных занятий и трудоемкость, час.				Контроль знаний*	Применяемые активные и интерактивные технологии обучения
		лекции	практические (семинарские)	лабораторные	самостоятельная работа		
1.	Паразитизм. Его происхождение и распространение	2		2	6	ВЛР	Тестирование, защита лаб. работы
2	Адаптация к паразитическому образу жизни и взаимоотношения в системе «паразит – хозяин»	2		2	6	ВЛР	Тестирование, защита лаб. работы
3	Жизненные циклы паразитов				10	Т. Р	
4	Паразитофауна и среда	2		2	6	ВЛР	Тестирование, защита лаб. работы

5	Эволюция паразитов			10	Т, Р	
6	Популяции паразитов, их место и роль в естественных и антропогенных экосистемах	2	2	6	ВЛР	Тестирование, защита лаб. работы
7	Некоторые вопросы эпидемиологии и эпизоотологии паразитарных болезней	2	4	6	ВЛР	Тестирование, защита лаб. работы

* Указывается форма контроля. Например: УО – устный опрос, КЛ – конспект лекции, КР – контрольная работа, ВЛР – выполнение лабораторной работы, ВПР – выполнение практической работы, К – коллоквиум, Т – тестирование, Р – реферат, Д – доклад, ЗКР – защита курсовой работы, ЗКП – защита курсового проекта, Э – экзамен, З – зачет.

4.2. Распределение часов дисциплины (модуля) по годам

Вид занятий	1 курс	2 курс	3 курс	4 курс	ИТОГО
Лекции	10	-	-	-	10
Лабораторные	12	-	-	-	-
Практические	-	-	-	-	12
В т.ч. интерактивные	14		-	-	-
Итого аудиторной работы	22	-	-	-	22
Самостоятельная работа	50	-	-	-	50

5. ОРГАНИЗАЦИЯ И УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

5.1. Содержание самостоятельной работы по дисциплине (модулю)

Темы, выносимые на самостоятельную проработку:

- Анализ эпизоотологической обстановки по гельминтозам крупного рогатого скота в районе по данным ветеринарной лаборатории и ветеринарным отчетам.
- Эпизоотологическая обстановка по аскаридиозу и гетеракиозу кур, профилактика этих гельминтозов на птицефабрике.
- Эпизоотологическая обстановка по аскаридатозам в городах и сельской местности.
-

5.2. Контроль самостоятельной работы

Оценка результатов самостоятельной работы организуется следующим образом:

- Тестовые опросы (промежуточные и зачетные)

5.3. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы

При выполнении самостоятельной работы рекомендуется использовать:

1. Методические рекомендации по подготовке, написанию и оформлению реферата/ Клетикова Л.В., Пронин В.В. – Иваново, ФГБОУ ВО Ивановская ГСХА, 2015. – 24 с.
2. Методические рекомендации по подготовке презентации / Пронин В.В., Клетикова Л.В.– Иваново, ФГБОУ ВО Ивановская ГСХА, 2015. – 14 с.
3. Учебные фильмы.
4. Презентации лекций.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1. Основная учебная литература, необходимая для освоения дисциплины (модуля)

- 1) Исаев В.А. Экологическая паразитология. Иваново. 2008;
- 2) CD-R. Исаев В.А.. Экологическая паразитология. Иваново. 2015.
- 3) Генис Д.Е. Медицинская паразитология - М.; 2012. <http://www.vixri.ru/?p=4462>

6.2. Дополнительная учебная литература, необходимая для освоения дисциплины (модуля)

- 1) Матюшев П.С. Экология. Иваново., ИГСХА, 2004. 716 с.

6.3. Ресурсы сети «Интернет», необходимые для освоения дисциплины (модуля)

- 1) https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%97%D0%B0%D0%B3%D0%BB%D0%B0%D0%B2%D0%BD%D0%B0%D1%8F_%D1%81%D1%82%D1%80%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D1%86%D0%B0
- 2) www.medlinks.ru
- 3) www.academic.ru
- 4) www.wikiznanie.ru
- 5) WWW.eLIBRARY.RU
- 6) www.e.lanbook.com
- 7) www.studentlibrary.ru
- 8) <http://cnshb.ru/terminal/>

6.4. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

- 1) Трематоды и трематодозы животных: методические указания к проведению лабораторно-практических занятий по курсу «паразитология и инвазионные болезни животных»/ Ю.Ф. Петров, И.Б. Сорокина, С.В. Егоров и др.- Иваново: ИГСХА, 2007. - 28с.
- 2) Цестоды и цестодозы животных и птиц: методические указания к проведению лабораторно-практических занятий по курсу «паразитология и инвазионные болезни животных»/ Ю.Ф. Петров, И.Б. Сорокина, С.В. Егоров и др.- Иваново: ИГСХА, 2007. - 32с.
- 3) Нематоды и вызываемые ими заболевания: методические указания к проведению лабораторно-практических занятий по курсу «паразитология и инвазионные болезни животных»/ Ю.Ф. Петров, И.Б. Сорокина, С.В. Егоров, О.Л. Абарыкова. - Иваново: ИГСХА, 2007. - 63с.
- 4) Акантоцефалы и вызываемые ими заболевания: методические указания к проведению лабораторно-практических занятий по курсу «паразитология и инвазионные болезни животных»/ Ю.Ф. Петров, И.Б. Сорокина, С.В. Егоров, О.Л. Абарыкова. - Иваново: ИГСХА, 2007. - 14с.
- 5) Простейшие и вызываемые ими заболевания: методические указания к проведению лабораторно-практических занятий по курсу «паразитология и инвазионные болезни животных»/ Ю.Ф. Петров, И.Б. Сорокина, С.В. Егоров и др. - Иваново: ИГСХА, 2004. - 46с.
- 6) Клещи — паразиты и переносчики возбудителей болезней животных: методические указания к проведению лабораторно-практических занятий по курсу «паразитология и инвазионные болезни животных»/ Ю.Ф. Петров, В.В. Кузьмичев, Х.С. Абдуллаев, И.Б. Сорокина, С.В. Егоров, О.Л. Абарыкова. - Иваново: ИГСХА, 2008. - 36с.
- 7) Насекомые, вызываемые ими заболевания и их профилактика: методические указания к проведению лабораторно-практических занятий по курсу «паразитология и инвазионные болезни животных»/ Ю.Ф. Петров, Х.С. Абдуллаев, В.В. Кузьмичев, И.Б. Сорокина, С.В. Егоров, О.Л. Абарыкова. - Иваново: ИГСХА, 2008. - 27с.
- 8) Методические указания для выполнения курсового проекта по дисциплине «Паразитология и инвазионные болезни»/ Е.Н. Крючкова, Б.Г. Абаляхин, С.В. Егоров, Е.А. Соколов, Д.С. Егоров. - Иваново: ИГСХА, 2016. - 15с.
- 9) Фауна, экология, биология основных компонентов гнуса. Борьба с гнусом: учебная лекция к проведению лабораторно-практических занятий по курсу «паразитология и инвазионные болезни животных»/ Е.А. Соколов.- Иваново: ИГСХА, 2013. - 23 с.

6.5. Информационные справочные системы, используемые для освоения дисциплины (модуля) (при необходимости)

1. Научная электронная библиотека eLIBRARY.R (WWW. eLIBRARY.RU);
2. ЭБС издательства «ЛАНЬ» (www.e.lanbook.ru);
3. ЭБС «Консультант студента» (www.studentlibrary.ru);
4. ЭБС «ЦНСХБ» (<http://cnshb.ru/terminal/>);
5. СПС «Гарант» (www.garant.ru).

6.6. Программное обеспечение, используемое для освоения дисциплины (модуля) (при необходимости)

1. ...
2. ...
3. ...

6.7. Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю)

- 1) Лекции-презентации.
- 2) Практические занятия с использованием презентаций.
- 3) Тематические фото- и видеоматериалы.
- 4) Лабораторно-практические занятия с использованием музейных препаратов.

6.8. Периодические издания

1. Журнал «Биология»
2. Журнал «Ветеринария»
3. Журнал «Ветеринарный Врач»
4. Журнал «Вестник Ветеринарии»
5. «Российский ветеринарный журнал. Сельскохозяйственные животные»
6. Журнал «Ветеринарная медицина»
7. Журнал «Аграрный вестник Верхневолжья»
8. Журнал «Российский паразитологический журнал»
9. Журнал «Паразитология»
10. Журнал «Актуальные проблемы ветеринарной биологии»
11. Журнал «Материалы конференции «Теория и практика борьбы с паразитарными болезнями»

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА, НЕОБХОДИМАЯ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Указывается материально-техническое обеспечение дисциплины: технические средства, лабораторное оборудование и др.

№ п/п	Наименование специализированных аудиторий, кабинетов, лабораторий и пр.	Краткий перечень основного оборудования
1.	Аудитория А-309	Микроскопы Биолам (Ломо), МБИ-1, Биноклярные лупы БМ-51-2; таблицы, схемы и рисунки для проведения ЛПЗ и лекций, кинофильмы; наглядныматериалами, более 100 влажными и сухими препаратами, более 300 микропрепаратов, макропрепараты и муляжи; компьютеры для проведения тестирования и самостоятельной работы студентов; трихинеллоскоп для учебных целей и исследования мяса и рыбы типа ТП-1; суховоздушный термостат, водяная баня, спектрофотометр СФ-26, центрифуга, весы аналитические, оборудование для демонстрации мультимедийных материалов (оверхед), веб-камера к микроскопу и бинокюляру, оборудование для показа учебных видеофильмов (ноутбук, видеопроектор).

Приложение № 1
к рабочей программе по дисциплине (модулю)

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ
АТТЕСТАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

«Экологическая паразитология»

1. Перечень компетенций, формируемых на данном этапе

Шифр компетенции	Дескрипторы компетенции		Форма контроля и период его проведения*	Оценочные средства
1	3		4	5
ПК-4 Владение современными методами, способами и средствами обработки информации по паразитологии, паразитарным системам и эпизоотологическому риску	Знает:	З-1. Факторы экологического риска, влияющие на различные реакции паразитарных систем; особенности функционирования агроэкосистем и параметры оценки эпизоотологического риска;	Зачёт	Вопросы к зачёту
		З-2. Основные алгоритмы отбора и систематизации информации по проблемам паразитологии, и оценке эпизоотологических рисков в агроэкосистемах;	Зачёт	Вопросы к зачёту
	Умеет:	У-1. Оценивать эпизоотологические особенности состояние окружающей среды и их влияние на здоровье человека и животных;	Зачёт	Вопросы к зачёту
		У-2. Использовать алгоритмизированные процедуры анализа факторов эпизоотологического риска с использованием доступной нормативной и статистической информации	Зачёт	Вопросы к зачёту
	Владеет:	В-1. Базовыми технологиями оценки эпизоотологических рисков для человека и агроэкосистем.	Зачёт	Вопросы к зачёту
		В-2. Навыками проведения исследований по паразитологическому и эпизоотологическому обследованию агроэкосистем с использованием современных методов и технологий.	Зачёт	Вопросы к зачёту

* Форма контроля: Э – экзамен, З – зачет. Период проведения – указывается семестр обучения. Ячейка заполняется следующим образом, например: Э, 4-й сем.

2. Показатели и критерии оценивания сформированности компетенций на данном этапе их формирования

При наличии в учебном плане зачета по дисциплине, оцениваемого по двухбалльной шкале с оценками «зачтено» или «не зачтено».

Шифр компетенции	Дескрипторы компетенции		Критерии оценивания	
			«не зачтено»	«зачтено»
ПК-4 Владение современным и методами, способами и средствами обработки информации по паразитологии, паразитарным системам и эпизоотологическому риску	Знает:	З-1. Факторы экологического риска, влияющие на различные реакции паразитарных систем; особенности функционирования агроэкосистем и параметры оценки эпизоотологического риска;	Не может назвать факторы экологического риска, влияющие на различные реакции паразитарных систем; особенности функционирования агроэкосистем и параметры оценки эпизоотологического риска;	Называет факторы экологического риска, влияющие на различные реакции паразитарных систем; особенности функционирования агроэкосистем и параметры оценки эпизоотологического риска;
		З-2. Основные алгоритмы отбора и систематизации информации по проблемам паразитологии, и оценке эпизоотологических рисков в агроэкосистемах;	Не может назвать основные алгоритмы отбора и систематизации информации по проблемам паразитологии, и оценке эпизоотологических рисков в агроэкосистемах;	Перечисляет основные алгоритмы отбора и систематизации информации по проблемам паразитологии, и оценке эпизоотологических рисков в агроэкосистемах;
	Умеет:	У-1. Оценивать эпизоотологические особенности состояние окружающей среды и их влияние на здоровье человека и животных;	Не умеет определить эпизоотологические особенности состояние окружающей среды и их влияние на здоровье человека и животных;	Определяет основные эпизоотологические особенности состояние окружающей среды и их влияние на здоровье человека и животных;
		У-2. Использовать алгоритмизированные процедуры анализа факторов эпизоотологического риска с использованием доступной нормативной и статистической информации	Не умеет применять алгоритмизированные процедуры анализа факторов эпизоотологического риска с использованием доступной нормативной и статистической информации	Применяет готовые алгоритмизированные процедуры анализа факторов эпизоотологического риска с использованием доступной нормативной и статистической информации
	Владеет:	В-1. Базовыми технологиями оценки эпизоотологических рисков для человека и агроэкосистем.	Не демонстрирует навыки использования базовых технологий оценки эпизоотологических рисков для человека и агроэкосистем.	Пользуется базовыми технологиями оценки эпизоотологических рисков для человека и агроэкосистем при решении элементарных задач

		В-2. Навыками проведения исследований по паразитологическому и эпизоотологическому обследованию агроэкосистем с использованием современных методов и технологий.	Не демонстрирует элементарных навыков проведения исследований по паразитологическому и эпизоотологическому обследованию агроэкосистем с использованием современных методов и технологий.	Использует навыки проведения исследований по паразитологическому и эпизоотологическому обследованию агроэкосистем
--	--	--	--	---

3. Оценочные средства

По нижеприведенной схеме приводятся типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих сформированность компетенций на данном этапе (см. таблицу 1).

3.1. Наименование оценочного средства (строго в соответствии с таблицей 1, 5-й столбец)

3.1.1. Вопросы к зачёту:

Паразитизм. Его происхождение и распространение

1. Понятие о паразитизме и паразитах. Развитие взглядов на природу и сущность паразитизма.
2. Разнообразие подходов к выделению критериев и определению паразитизма. Анализ современных концепций паразитизма (экологический, патофизиологический, метаболический, генетический, симбиотический и др.).
3. Соотношение паразитизма и смежных с ним явлений (симбиоз, мутуализм, комменсализм, хищничество и др.)
4. Типы и формы облигатного паразитизма. Факультативный и ложный паразитизм. Гиперпаразитизм.
5. Распространение паразитизма в животном мире и его закономерности.

Адаптация к паразитическому образу жизни и взаимоотношения в системе «паразит – хозяин»

6. Живой организм как среда обитания паразитов и ее специфические особенности. Гостальная специфичность паразитов, ее филогенетические и экологические аспекты.
7. Понятие системы «паразит-хозяин» и условия ее становления. Формирование системы «Паразит-хозяин» как проявление гостальной специфичности. Типы «паразит-хозяин» и механизмы регуляции их устойчивости.
8. Адаптация паразитов к расселению в пространстве и времени. Особенности строения и биология свободноживущих стадий.
9. Адаптации паразитов к внедрению в организм хозяина и удержанию в нем (на(нем. Миграции паразитов и их локализация в организме хозяина.
10. Особенности осуществления паразитами основных жизненных функций. Структурно-физиологические особенности питания, выделения, дыхания и размножения паразитов.
11. Метаболизм у паразитов, его основной план и специфические особенности, обусловленные паразитическим способом существования.
12. Структурные и физиолого-биохимические особенности осуществления паразитами защитных функций.
13. Внутривидовые взаимоотношения паразитов в организме хозяина. Разграничение микробиотопов. Понятие паразитоценоза.

14. Взаимоотношения паразита и хозяина. Воздействие паразита на хозяина и реакция хозяина на паразита. Патогенность паразитов, формы ее проявления.
15. Сенсбилизация организма хозяина антигенами паразита. Аллергические реакции при паразитозах. Иммуитет при паразитарных болезнях и его формы.
16. Общие морфологические особенности паразитов в сравнении со свободноживущими формами. Феномен и факторы морфологической изменчивости паразитов.

Жизненные циклы паразитов

17. Понятие жизненного цикла, цикла развития, жизненной схемы и онтогенеза у паразитов. Соотношение этих понятий.
18. Жизненный цикл и онтогенез у паразитов. Представление о жизненном цикле паразитов как смене онтогенезов.
19. Представление о жизненном цикле паразитов как смене жизненных форм. Расселительные и трофикогенеративные стадии, их основные адаптации и длительность.
20. Смена хозяев (метаксеноз) у паразитов и проблема происхождения промежуточных хозяев. Различные категории хозяев и их роль в реализации жизненного цикла паразитов.
21. Способы размножения паразитов. Чередование поколений. Плодовитость паразитов и длительность их жизни. Особенности развития эмбриональных и ларвальных стадий паразитов.
22. Типы жизненных схем паразитов и их адаптация к условиям конкретных биотопов (наземных, водных, морской литорали и т.п.). Гетерогенность у паразитов. Явление параксеноза и его роль в устойчивости паразитарных систем. Приспособление жизненных циклов паразитов к жизненным циклам их хозяев.
23. Жизненные циклы паразитов из различных систематических групп (грегарины, кокцидии, кровяные споровики, моногенеи, трематоды, цестоды, нематоды, скребни, паразитические моллюски, паразитические ракообразные, пастбищные и чесоточные клещи, оводы и др.).

Паразитофауна и среда

24. Влияние на паразитофауну возраста хозяина, его размеров и физиологического состояния (спячка, период размножения, пол и т.п.). Зависимость паразитофауны от состава пищи и образа жизни хозяина.
25. Среда обитания хозяина и ее влияние на его паразитофауну. Влияние на паразитофауну близости нахождения хозяина к границам своего ареала.
26. Зависимость паразитофауны от размеров площади распространения хозяина и от степени ее изолированности. Влияние на паразитофауну географических факторов и ландшафтно-климатических зон.
27. Сезонные изменения паразитофауны. Зависимость паразитофауны от миграции хозяина.
28. Влияние на паразитофауну акклиматизации, интродукции и другой хозяйственной деятельности человека.

Эволюция паразитов

29. Происхождение и эволюция паразитизма. Древность паразитизма и возможные пути его возникновения.
30. Сопряженная эволюция паразитов и хозяев. Историческая и викариальная зоогеография паразитов. Видообразование паразитов.

Популяции паразитов, их место и роль в естественных и антропогенных экосистемах

31. Развитие популяционного подхода в изучении паразитов. Понятие популяции у паразитов.
32. Популяция паразитов как целостная система. Структура популяции паразитов и ее специфические особенности.
33. Термины и понятия, необходимые при количественном изучении динамики популяции паразитов.

34. Характер распределения паразитов в популяциях их хозяев. Популяции паразитов как элементы биоценозов.
35. Понятие паразитарной системы и ее структура. Типы паразитарных систем (двучленные, трехчленные, многочленные). Понятие простых и сложных (полиморфных) систем.
36. Паразитарные системы как элементы биоценозов, их роль в регуляции количественного и качественного состава биоценозов.
37. Паразитарные системы в условиях антропогенного воздействия.

Некоторые вопросы эпидемиологии и эпизоотологии паразитарных болезней

38. Пути заражения животных и человека различными паразитами.
39. Суперинвазия и реинвазия. Преимагинальный и имагинальный периоды инвазии.
40. Трансмиссивные заболевания человека и животных. Природная очаговость паразитов.
41. Сезонность паразитарных болезней.
42. Экономический ущерб от паразитарных заболеваний и их профилактика.
43. Роль плановых и массовых противопаразитарных мероприятий.
44. Проблема паразитарного загрязнения мегаполисов.
45. Борьба с паразитами и проблема охраны окружающей среды.

3.1.2. Методические материалы

Условия и порядок проведения зачета даны в Приложении № 2 к положению ПВД-07 «О проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся» (<http://ivgsha.ru/Polozhenija-po-uchebnoj-dejatelnosti.aspx>).