

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
ТОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ (НИ ТГУ)

Институт биологии, экологии, почвоведения, сельского и лесного хозяйства (Биологический институт)

УТВЕРЖДЕНО:
Директор
Д. С. Воробьев

Оценочные материалы по дисциплине

Медицинская арахноэнтомология

по направлению подготовки

06.03.01 Биология

Направленность (профиль) подготовки:
Биология

Форма обучения
Очная

Квалификация
Бакалавр

Год приема
2025

СОГЛАСОВАНО:
Руководитель ОП
В.В. Ярцев

Председатель УМК
А.Л. Борисенко

Томск – 2025

1. Компетенции и индикаторы их достижения, проверяемые данными оценочными материалами

Целью освоения дисциплины является формирование следующих компетенций:

ОПК-1 Способен применять знание биологического разнообразия и использовать методы наблюдения, идентификации, классификации, воспроизводства и культивирования живых объектов для решения профессиональных задач.

ПК-1 Способен участвовать в исследовании биологических систем и их компонентов, планировать этапы научного исследования, проводить исследования по разработанным программам и методикам, оптимизировать методики под конкретные задачи.

ПК-2 Способен изучать научно-техническую информацию по направлению исследований и представлять результаты своих исследований в научном сообществе.

Результатами освоения дисциплины являются следующие индикаторы достижения компетенций:

ИОПК-1.2 Демонстрирует навыки наблюдения, идентификации и классификации живых объектов при решении профессиональных задач

ИПК-1.1 Применяет полевые и лабораторные методы исследования биологических объектов с использованием современной аппаратуры и оборудования в соответствии с поставленными задачами

ИПК-2.1 Владеет навыком поиска и анализа научной информации по направлению исследований

2. Оценочные материалы текущего контроля и критерии оценивания

Элементы текущего контроля:

- тесты;
- доклад.

Тест (ИПК-1.1.)

1. Для борьбы с личинками малярийных комаров применяют инсектициды в виде
 - а) порошков
 - б) гранул
 - в) эмульсий
 - г) суспензий
2. Действие ларвицидов направлено на членистоногих в стадии
 - а) имаго
 - б) нимфы
 - в) яйца
 - г) личинки
3. Вещества, применяемые для уничтожения насекомых, относят к
 - а) гербицидам
 - б) родентицидам
 - в) акарицидам
 - г) инсектицидам

Ключи: 1 б), в), г), 2 г), 3 г)

Критерии оценивания: тест считается пройденным, если обучающий ответил правильно как минимум на 55% вопросов.

«Отлично» - более 80% правильных ответов на тестовые задания;

«Хорошо» - 70-79% правильных ответов на тестовые задания;

«Удовлетворительно» - 55-69% правильных ответов на тестовые задания;

«Неудовлетворительно» - менее 55% правильных ответов на тестовые задания.

Доклад (ИПК-2.1)

Темы докладов:

- 1 Малярия. Распространение, пути передачи и меры борьбы с заболеваемостью.
- 2 Желтая лихорадка. Распространение, пути передачи и меры борьбы с заболеваемостью.
- 3 Туляремия. Распространение, пути передачи и меры борьбы с заболеваемостью.
- 4 Японский энцефалит. Распространение, пути передачи и меры борьбы с заболеваемостью.
- 5 Сонная болезнь. Распространение, пути передачи и меры борьбы с заболеваемостью.
- 6 Трипаносомоз американский (болезнь Шагаса). Распространение, пути передачи и меры борьбы с заболеваемостью.
- 7 Чума. Распространение, пути передачи и меры борьбы с заболеваемостью.
- 8 Крысиный тиф (блошинный риккетсиоз). Распространение, пути передачи и меры борьбы с заболеваемостью.
- 9 Возвратный тиф (эпидемический и эндемический). Распространение, пути передачи и меры борьбы с заболеваемостью.
- 10 Клещевой энцефалит. Распространение, пути передачи и меры борьбы с заболеваемостью.
- 11 Цуцугамуши (японская речная лихорадка). Распространение, пути передачи и меры борьбы с заболеваемостью.
- 12 Лихорадка Западного Нила. Распространение, пути передачи и меры борьбы с заболеваемостью.
- 13 Клещевой боррелиоз. Распространение, пути передачи и меры борьбы с заболеваемостью.
- 14 Филяриозы. Распространение, пути передачи и меры борьбы с заболеваемостью.
- 15 Лейшманиоз. Распространение, пути передачи и меры борьбы с заболеваемостью.

Критерии оценивания:

Доклад длительностью 10 минут оценивается в баллах. Представление доклада включает презентацию. Учитывается полнота подготовленной информации, умение держаться в рамках темы, отвечать на вопросы слушателей, наглядность презентации.

0 баллов выставляется студенту, если подготовлен некачественный доклад: тема не раскрыта, в изложении доклада отсутствует четкая структура, логическая последовательность, отражающая сущность раскрываемых понятий, теорий, явлений.

1 балл выставляется студенту, если подготовлен некачественный доклад: тема раскрыта, однако в изложении доклада отсутствует четкая структура отражающая сущность раскрываемых понятий, теорий, явлений.

2 балла выставляется студенту, если подготовлен качественный доклад: тема хорошо раскрыта, в изложении доклада прослеживается четкая структура, логическая последовательность, отражающая сущность раскрываемых понятий, теорий, явлений. Однако студент не осознает связь данного понятия, теории, явления с другими объектами дисциплины.

3 балла выставляется студенту, если подготовлен качественный доклад: тема хорошо раскрыта, в изложении доклада прослеживается четкая структура, логическая последовательность, отражающая сущность раскрываемых понятий, теорий, явлений. Студент хорошо апеллирует терминами науки. Однако затрудняется ответить на дополнительные вопросы по теме доклада (1-2 вопроса).

4 балла выставляется студенту, если подготовлен качественный доклад: тема хорошо раскрыта, в изложении доклада прослеживается четкая структура логическая последовательность, отражающая сущность раскрываемых понятий, теорий, явлений. Студент свободно апеллирует терминами науки. Однако на дополнительные вопросы по теме доклада (1-2 вопроса) отвечает только с помощью преподавателя.

5 баллов выставляется студенту, если подготовлен качественный доклад: тема хорошо раскрыта, в изложении доклада прослеживается четкая структура логическая последовательность, отражающая сущность раскрываемых понятий, теорий, явлений. Студент свободно апеллирует терминами науки, демонстрирует авторскую позицию. Способен ответить на дополнительные вопросы по теме доклада (1-2 вопроса).

3. Оценочные материалы итогового контроля (промежуточной аттестации) и критерии оценивания

По результатам текущего контроля выставляются баллы. Текущий контроль предполагает выполнение тестовых заданий (ИПК 1.1) и презентацию докладов (ИПК 2.1).

Если студент получил максимальные результаты по всем или отдельным видам текущего контроля, то они будут учтены при промежуточной аттестации. При выполнении всех тестовых заданий на «отлично» будет зачтена первая часть экзаменационного билета.

При успешной защите докладов (максимально 3-х) и получении суммарно 15 баллов будет зачтена вторая часть экзаменационного билета.

Экзаменационный билет состоит из трех частей.

Первая часть представляет собой теоретический вопрос, проверяющий ИПК-1.1. Ответы на вопросы первой части предполагают проверку знаний полевых и лабораторных методов исследования кровососущих членистоногих с использованием современной аппаратуры и оборудования в соответствии с поставленными задачами.

Перечень теоретических вопросов:

1. Методы исследования и учета кровососущих клещей.
2. Методы исследования и учета кровососущих комаров.
3. Методы исследования и учета кровососущих мошек.
4. Методы исследования и учета кровососущих слепней.
5. Методы исследования и учета синантропных двукрылых.
6. Дезинфекционные мероприятия в урбанизированных территориях.
7. Дезинфекционные мероприятия в природных биотопах.
8. Экологически безопасные методы борьбы с переносчиками заболеваний.
9. Методы борьбы со вшами.
10. Методы борьбы с блохами.
11. Методы борьбы с кровососущими клопами.
12. Методы борьбы с кровососущими двукрылыми, развивающимися в воде.
13. Методы профилактики заболевания населения в очагах природных заболеваний.
14. Экологические последствия применения химических методов борьбы с переносчиками заболеваний.
15. Использование гормональных препаратов и аттрактантов в борьбе с переносчиками заболеваний.

Вторая часть содержит один вопрос, проверяющий ИПК-2.1. Ответ на вопрос второй части предполагает применение анализа и обобщения научной и научно-технической информации при решении конкретных исследовательских задач.

Перечень теоретических вопросов:

1. Семейство Culicidae. Эпидемиологическое значение и меры профилактики.
2. Семейство Simuliidae. Эпидемиологическое значение и меры профилактики.
3. Семейство Ceratopogonidae. Эпидемиологическое значение и меры профилактики.
4. Семейство Phlebotomidae. Эпидемиологическое значение и меры профилактики.
5. Семейство Tabanidae. Эпидемиологическое значение и меры профилактики.

6. Семейства Muscidae, Callioporidae, Sarcophagidae. Эпидемиологическое значение и меры профилактики.
7. Семейство Oestridae. Эпидемиологическое значение и меры профилактики.
8. Семейство Hypodermatidae. Эпидемиологическое значение и меры профилактики.
9. Семейство Glossinidae. Эпидемиологическое значение и меры профилактики.
10. Отряд Anoplura. Эпидемиологическое значение и меры профилактики.
11. Отряд Siphonaptera. Эпидемиологическое значение и меры профилактики.
12. Отряд Heteroptera. Эпидемиологическое значение и меры профилактики.
13. Отряд Parasitiformes. Эпидемиологическое значение иксодовых клещей и меры профилактики.
14. Отряд Parasitiformes. Эпидемиологическое значение гамазовых клещей и меры профилактики.
15. Отряд Acariformes. Эпидемиологическое значение и меры профилактики.

Третья часть содержит вопрос, проверяющий ИОПК-1.2. Ответы на вопросы третьей части предполагают демонстрацию навыков наблюдения, идентификации и классификации живых объектов при решении профессиональных задач.

Перечень теоретических вопросов:

1. Семейство Culicidae. Морфология, видовое разнообразие, биология развития, экологические особенности.
2. Семейство Simuliidae. Морфология, видовое разнообразие, биология развития, экологические особенности.
3. Семейство Ceratopogonidae. Морфология, видовое разнообразие, биология развития, экологические особенности.
4. Семейство Phlebotomidae. Морфология, видовое разнообразие, биология развития, экологические особенности.
5. Семейство Tabanidae. Морфология, видовое разнообразие, биология развития, экологические особенности.
6. Семейства Muscidae, Callioporidae, Sarcophagidae. Морфология, видовое разнообразие, биология развития, экологические особенности.
7. Семейство Oestridae. Морфология, видовое разнообразие, биология развития, экологические особенности.
8. Семейство Hypodermatidae. Морфология, видовое разнообразие, биология развития, экологические особенности.
9. Семейство Glossinidae. Морфология, видовое разнообразие, биология развития, экологические особенности.
10. Отряд Anoplura. Морфология, видовое разнообразие, биология развития, экологические особенности.
11. Отряд Siphonaptera. Морфология, видовое разнообразие, биология развития, экологические особенности.
12. Отряд Heteroptera. Морфология, видовое разнообразие, биология развития, экологические особенности.
13. Отряд Blattoptera. Морфология, видовое разнообразие, биология развития, экологические особенности.
14. Отряд Parasitiformes. Морфология, видовое разнообразие, биология развития, экологические особенности.
15. Отряд Acariformes. Морфология, видовое разнообразие, биология развития, экологические особенности.

Критерии оценивания:

Результаты экзамена определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Оценка «отлично» выставляется, если студентом дан полный, в логической последовательности развернутый ответ на поставленные вопросы, где он продемонстрировал знания предмета в полном объеме учебной программы, достаточно глубоко осмысливает дисциплину, самостоятельно, и исчерпывающе отвечает на дополнительные вопросы, приводит собственные примеры по проблематике поставленного вопроса.

Оценка «хорошо» выставляется, если студентом дан развернутый ответ на поставленные вопросы, где студент демонстрирует знания, приобретенные на лекционных и семинарских занятиях, а также полученные посредством изучения основных учебных материалов по курсу, дает аргументированные ответы, приводит примеры, в ответе присутствует свободное владение монологической речью, логичность и последовательность ответа. Однако допускается неточность в ответе, которую студент исправляет с небольшой помощью преподавателя.

Оценка «удовлетворительно» выставляется, если студентом дан ответ, свидетельствующий в основном о знании процессов изучаемой дисциплины, отличающийся недостаточной глубиной и полнотой раскрытия темы, знанием основных вопросов теории, слабо сформированными навыками анализа явлений, процессов, недостаточным умением давать аргументированные ответы и приводить примеры, недостаточно свободным владением монологической речью, логичностью и последовательностью ответа. В содержании ответа допускается несколько неточностей, которые исправляются только с помощью преподавателя.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется, если студентом дан ответ, который содержит ряд серьезных неточностей, обнаруживающий незнание процессов изучаемой предметной области, отличающийся неглубоким раскрытием темы, незнанием основных вопросов теории, несформированными навыками анализа явлений, процессов, неумением давать аргументированные ответы, слабым владением монологической речью, отсутствием логичности и последовательности. Студент не способен ответить на вопросы даже при дополнительных наводящих вопросах преподавателя. Студентом допускаются грубые ошибки, которые не исправляются даже с помощью преподавателя.

4. Оценочные материалы для проверки остаточных знаний (сформированности компетенций)

Тест (ИОПК 1.2)

1. В теплых влажных подвалах обнаруживаются личинки комаров

- А) *Culex modestus*
- Б) *Aedes aegypti*
- В) *Anopheles maculipennis*
- Г) *Culex pipiens*

2. Эпидемиологическое значение мухи жигалки усугубляется

- А) однократным кровососанием
- Б) многократным кровососанием
- В) воспалительным процессом в месте укуса
- Г) повреждением кожных покровов

3. Перитремы расположены позади четвертой пары кокс у представителей семейства

- А) аргазовых
- Б) иксодовых
- В) саркоптовых

Г) гамазовых

4. Крылья у комаров семейства Culicidae

- А) длинные, широкие, концы закругленные
- Б) короткие, широкие, концы закругленные
- В) короткие, узкие, концы заостренные
- Г) длинные, узкие, концы закругленные

Ключи: 1 Г), 2 Б), 3 Б), 4 Г).

Тест (ИПК 1.1)

1. Для отлова личинок и куколок комаров рода *Aedes* используют

- А) сачок из мельничного газа
- Б) сачок из мелкоячеистой проволоки
- В) кювету с провисающей сеткой
- Г) емкость для отбора пробы воды

2. Дератизационные мероприятия проводят с целью

- А) защиты пищевых продуктов от поедания
- Б) регулирования экологической цепи
- В) контроля численности грызунов
- Г) уменьшения прокормителей

3. Незначительное волнение на поверхности водоема является губительным для преимагинальной фазы развития комара рода

- А) *Culex*
- Б) *Culiseta*
- В) *Aedes*
- Г) *Anopheles*

4. К химическому методу дезинсекции относят применение

- А) репеллентов
- Б) ловушек
- В) естественных врагов насекомых
- Г) липкой бумаги

Ключи: 1 А), 2 В), 3. Г), 4 А).

Тест (ИПК 2.1)

1. Инсектициды, проникающие в организм насекомых через пищеварительную систему, называют

- А) педикулоцидными
- Б) акарицидными
- В) избирательными
- Г) кишечными

2. Инсектициды с действующим веществом перметрин относятся к

- А) фосфорорганическим соединениям
- Б) хлорированным углеводородам
- В) пиретроидам
- Г) карбанатам

3. Фактором, определяющим выбор инсектицида, является

- А) территория эпидемии
- Б) наличие природных резервуаров
- В) чувствительность членистоногих к инсектицидам
- Г) поведенческие особенности членистоногих

4. Наиболее действенной защитой человека от нападения кровососущих насекомых является

- А) проведение истребительных мероприятий
- Б) оздоровление внешней среды
- В) коллективная с помощью светового потока
- Г) индивидуальная с помощью химических средств

Ключи: 1 Г), 2 В), 3 В), 4 Г).

Информация о разработчиках

Полторацкая Наталья Викторовна, канд. биол. наук, доцент, кафедра зоологии беспозвоночных, доцент.