Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Шуматов Валентин Борисович
Должность: Ректор
Дата подписания: 29.03.2022 10:55:15
Уникальный программный ключ:
1cef78fd73d75dc6ecf72fe1eb94fee587a2985d2657b784eec019bf8a794cb4

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
Тихоокеанский государственный медицинский университет
Министерства здравоохранения
Российской Федерации

«Утверждаю»
Заведующий кафедрой биологии,
ботаники и экологии
_____Зенкина В.Г.
«29» января 2021 г.

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ТЕХНОЛОГИЯ

ДИСЦИПЛИНЫ

БИОЛОГИЯ

Кейс-задача «Экологические основы паразитизма в типе Членистоногие»
основной образовательной программы
ВО (специалитет)
ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ 30.05.01 Медицинская биохимия

ФОРМА ОБУЧЕНИЯ: очная

СРОК ОСВОЕНИЯ ООП: 6 лет

ТРУДОЕМКОСТЬ ДИСЦИПЛИНЫ: 10 (з.е)

ПРОФИЛЬНАЯ КАФЕДРА: БИОЛОГИИ, БОТАНИКИ И ЭКОЛОГИИ

Владивосток - 2021

При разработке инновационной образовательной технологии учебной дисциплины Биология в основу положены:
1) ФГОС ВО по направлению подготовки (специальности) 30.05.01 Медицинская биохимия утвержденный Министерством образования и науки РФ «13» августа 2020 г. № 998.
2) Учебный план по специальности 30.05.01 Медицинская биохимия,
утвержденный ученым советом ФГБОУ ВО ТГМУ Минздрава России « 15 » мая 2020 г., Протокол № 4

Образовательная технология учебной дисциплины Биология одобрена на заседании кафедры Биологии, ботаники и экологии от «29» января 2021 г. Протокол № 4

Заведующий кафедрой (В. Г Зенкина.)

Образовательная технология учебной дисциплины одобрена УМС по специальности

30.05.01 Медицинская биохимия от «02» марта 2021 г. Протокол № 3

Председатель УМС (В. В. Скварник)

Разработчик:

Доцент Г. Г. Божко

2 2. ВВОДНАЯ ЧАСТЬ

2.1. Цель и задачи применения образовательной технологии дисциплины Биология

Цель применения образовательной технологии учебной дисциплины: повышение качества подготовки путем формирования творческого потенциала, аналитического мышления, коммуникативных навыков, способности к самообучению для повышения уровня сформированности компетенций, личностного роста на протяжении всего периода обучения и в дальнейшей профессиональной деятельности.

при этом задачами использования образовательной технологии являются

- *анализировать проблемную ситуацию*
- *аргументированно высказывать собственное мнение*
- *способность к самостоятельному обучению*

совершенствование практических навыков

2.2. Место образовательной технологии в структуре рабочей программы учебной дисциплины (модуля) ВО по специальности 30.05.01 Медицинская биохимия

2.2.1. Образовательная технология учебной дисциплины «Биология» относится к основной образовательной программе ВО по специальности 30.05.01 Медицинская биохимия

2.2.2. Для использования данной образовательной технологии дисциплины необходимы знания, умения и навыки, разные уровни сформированных при обучении по основным образовательным программам высшего образования (специалитет) по специальности «медицинская биохимия». Образовательная технология: кейс-задача «Экологические основы паразитизма в типе Членистоногие» помогает

решать следующие профессиональные задачи в соответствии с видами профессиональной деятельности:

-проведение медико-просветительской работы с населением по вопросам здоровья, здорового образа жизни, влияния на здоровье экологических факторов, профилактики различных заболеваний.

2.3. Требования к результатам освоения образовательной технологии учебной дисциплины (модуля)

2.3.1. Виды профессиональной деятельности, которые лежат в основе преподавания данной дисциплины:

01. Образование и наука

2.3.2.Реализация данной образовательной технологии учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих общепрофессиональных (ОПК-1)

№ п/п	Номер/ индекс компетенции	Содержание компетенции (или ее части)	В результате использования образовательной технологии дисциплины обучающиеся должны:			
			Знать	Уметь	Владеть	Оценочные средства[1]
1	2	3	4	5	6	7
	ОПК-1	Способен использовать и применять фундаментальные и прикладные медицинские, естественнонаучные знания для постановки и решения стандартных и инновационных задач профессиональной деятельности	Общие закономерности происхождения и развития жизни; -феномен паразитизма и биоэкологические заболевания ; - общие закономерности происхождения и развития жизни: онтогенез человека.	Пользоваться учебной, научной, научно-популярной литературой, сетью Интернет для профессиональной деятельности; - работать с увеличительной техникой (микроскопами); - диагности-ровать возбудителей паразитарных заболеваний человека на препарате, слайде, фотографии.	Базовыми технологиями преобразования информации : текстовые, табличные редактор, техникой работы в сети Интернет; - навыками микроскопи - рования и анализа препаратов и электронных микрофотографий;	Устный опрос, реферат, письменное тестирование, ситуационные задачи, решение кейс-задач.

3. ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ

3.1. Объем образовательной технологии дисциплины Биологии и виды учебной работы

3.2.1 Разделы учебной дисциплины и компетенции, которые должны быть освоены при использовании образовательной технологии

№ п/п	№ компетенции	Наименование раздела учебной дисциплины	Содержание раздела в дидактических единицах (темы разделов)
1	2	3	4

1.	ОПК-1	Экология. Медицинская паразитология.	1. Экологические и медико-биологические основы паразитизма. 2. Медицинская протозоология. 3. Медицинская гельминтология. 4. Медицинская арахноэнтомология

3.2.2. Разделы образовательной технологии учебной дисциплины (модуля), виды учебной деятельности и формы контроля

№ п/п	Наименование раздела учебной дисциплины (модуля)	Виды учебной деятельности, включая самостоятельную работу (в часах)					Формы текущего контроля успеваемости
		Л	ЛР	ПЗ	СРС	всего	
1	3	4	5	6	7	8	9
1.	Экология. Медицинская паразитология.	24	-	52	42	118	Вводный письменный тестовый контроль по теме; решение ситуационных задач и кейс-задачи; изучение темы по микропрепаратам раздела; компьютерный тестовый контроль по всему разделу дисциплины
	ИТОГО:	24	-	52	42	118	

3.3. САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА

3.3.1. Виды СРС[2]

№ п/п	Наименование раздела учебной дисциплины (модуля)	Виды СРС	Всего часов
1	3	4	5

[2] *Виды самостоятельной работы: написание рефератов, написание истории болезни, подготовка к занятиям, подготовка к тестированию, подготовка к текущему контролю, подготовка к промежуточной аттестации, подготовка к итоговой аттестации и т.д.*

1.	Экология. Медицинская паразитология	подготовка к практическому занятию; решение ситуационных задач; решение кейс-задач, подготовка рефератов и презентаций; работа с тестами	42
	Итого часов		42

3.3.2. Информационное обеспечение образовательной технологии.

1.Божко Г.Г., Зенкина В.Г.,Солодкова О.А. , Агибалова А.А. Медицинская арахноэнтомология. Владивосток. Медицина ДВ, 2020

2. Портфолио «Строение Членистоногих» (печатный и электронный варианты)

3.3.3. Контрольные вопросы к оценке уровня усвоения дисциплины с использованием образовательной технологии.

1. Членистоногие. Систематика, морфология, развитие. Значение для медицины.
2. Насекомые. Систематика. Характерные черты организации. Медицинское значение.
3. Паукообразные. Систематика. Характерные черты организации.
4. Клещи. Систематика, морфология, развитие. Значение для медицины.
5. Мухи. Систематическое положение, морфология, эпидемиологическое значение.
6. Вши, блохи. Систематическое положение, морфология, эпидемиологическое значение.
7. Комары. Систематическое положение. Основные представители, отличительные особенности малярийных и не малярийных комаров. Медицинское значение, методы борьбы,
8. Москиты, Систематическое положение, строение, развитие, медицинское значение, методы борьбы.
9. Роль русских и советских ученых я развитии общей медицинской паразитологии (В.А. Догель, В.Н. Беклемишев, Е.Н. Павловский, К.И. Скрябин).

3.4. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ТЕХНОЛОГИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

3.4.1. Виды контроля и аттестации, формы оценочных средств

№ п/п	Виды контроля	Наименование раздела учебной дисциплины (модуля)	Оценочные средства		
			Форма	Кол-во вопросов в задании	Кол-во независимых вариантов
1.		4	5	6	7

2.	ВК, ТК,	**Экология. Медицинская паразитология.**	Тестирование письменное Тестирование письменное, собеседование по ситуационным задачам, собеседование по инд. дом. заданиям	**5** **15**	**2** **4**

3.4.2.Примеры оценочных средств[3]:

для входного контроля (ВК)	1. Трансовариальная передача возбудителя - это передача через: а) яйцевые клетки от одного поколения к другому; б) переносчика от одного организма к другому; в) паразита в последующие поколения; г) продукты питания.
	2. Профилактикой педикулеза не является: а) проваривание рыбы; б) обработка одежды и средств личной гигиены; в) не использование чужих средств личной гигиены; г) мытье головы и тела.
	3. Специфическими переносчиками возбудителей сыпного и возвратного тифа являются: а) блохи; б) вши; в) клещи; г) комары.
для текущего контроля (ТК)	1. Клещи - возбудители заболеваний человека: а) *Sarcoptes scabiei*; б) *Ornithadorus papillipes*; в) *Ixodes persulcatus*; г) *Dermacentor silvarum.*
	2. Demodex folliculorum обитает в: а) крови; б) эпидермисе; в) печени; г) сальных железах
	3. Особенности строения личинок малярийного комара: а) располагаются параллельно поверхности воды, т.к. дыхательный сифон отсутствует; б) располагаются под углом к поверхности воды, т.к. есть дыхательный сифон; в) имеют дыхательные рожки в виде трубочки; г) имеют дыхательные рожки в виде воронки.

3.5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ТЕХНОЛОГИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

3.5.1. Основная литература[4]

[3] *Указывается не менее 3-ех заданий по всем видам контроля для каждого семестра*

[4] *Основная учебная литература включает в себя 1-2 учебника, изданных за последние 5 лет, 1-3 учебных пособий, изданных за последние 5 лет, лекции (печатные и/или электронные издания) по учебным дисциплинам (модулям)*

п/№	Наименование, тип ресурса	Автор(ы) /редактор	Выходные данные, электронный адрес	Кол-во экз. (доступов)	
				В БИЦ	На кафедре
1	2	3	4	5	6
1	**Биология:** учебник	А. П. Пехов	М., РУДН, 2014.	Режим доступа:http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970430729.html	
2	**Биология:** учебник	Н.В. Чебышев, Г.Г.Гринева, М. В. Козарь, С.И. Гуленков	М., 2014.	130	
3	Биология. Руководство к лабораторным занятиям: учебное пособие	под ред. В.В. Маркиной	М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. URL: http://studentlibrary.ru	Неогр. д.	
4	Биология. Руководство к лабораторным занятиям: учеб. пособие	под ред. Н.В. Чебышева	М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 384 с. URL: http://studentlibrary.ru	Неогр.д.	

3.5.2. Дополнительная литература[5]

№ п/п	Наименование	Автор (ы)	Год, место издания	Кол-во экземпляров(доступов)	
				в библиотеке	на кафедре
1	2	3	4	7	8
1.	**Атлас** по зоопаразитологии	Далин М.В., Гусев В.К., Карпенко Л.П., Демченко .Н.	М., 2004.	Неогр.д.	4
2.	Медицинская арахноэнтомология	Божко Г.Г., Зенкина В.Г., Солодкова О.А., Агибалова А.А..	Владивосток, Медицина ДВ, 2020	Неогр.д.	9

3.5.3. Интернет-ресурсы.

1. «Электронно-библиотечная система «Консультант студента» http://www.studentlibrary.ru/

[5] *Дополнительная учебная литература содержит дополнительный материал к основным разделам программы и включает учебно-методические пособия, изданные в ГБОУ ВПО ТГМУ Минздрава России машинописные работы кафедры, и содержит не более 3х изданных за последние 5 лет печатных и/или электронных изданий по учебным дисциплинам (модулям) базовой части всех циклов*

2. Электронная библиотечная система «Консультант врача» https://www.rosmedlib.ru/
3. Электронная библиотечная система «Букап» http://books-up.ru/
4. Электронная библиотечная система «Университетская библиотека online» www.biblioclub.ru
5. Электронная библиотека авторов ТГМУ в Электронной библиотечной системе «Руконт» http://lib.rucont.ru/collections/89
6. Электронно-библиотечная система elibrary (подписка) http://elibrary.ru/
7. Medline with Full Text http://web.b.ebscohost.com/
8. БД «Статистические издания России» http://online.eastview.com/
9. ЭБС «Лань» http://www.e.lanbook.ru
10. БД «Медицина» ВИНИТИ http://bd.viniti.ru/
11. БД Scopus https://www.scopus.com
12. БД WoS http://apps.webofknowledge.com/WOS
13. Springer Nature https://link.springer.com/
14. Springer Nano https://nano.nature.com/
15. ScienceDirect https://www.sciencedirect.com/

Ресурсы открытого доступа

1. Федеральная электронная медицинская библиотека (ФЭМБ) – полнотекстовая база данных ЦНМБ http://www.femb.ru/feml/
2. «Консультант Плюс» http://www.consultant.ru/
3. EBSCO Open Dissertations™ https://biblioboard.com/opendissertations/
4. PubMed https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed
5. Freedom Collection издательства Elsevier http://www.sciencedirect.com/.
6. BioMed Central https://www.biomedcentral.com/
7. PubMed Central https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/

3.6. Материально-техническое обеспечение образовательной технологии учебной дисциплины (модуля)

1. Учебные комнаты для работы обучающихся
2. Мультимедийный комплекс (ноутбук, проектор, экран)
3. Микроскопы
4. Микропрепараты
5. Доска
6. Портфолио «Строение Членистоногих», «Жизненные циклы паразитов».
7. Фотографии паразитов
8. Ситуационные задачи
9. Тестовые задания

3.8. Образовательная технология учебной дисциплины (модуля) и междисциплинарные связи с последующими дисциплинами и практиками[6]

№п/п	Наименование последующих дисциплин	Образовательная технология дисциплины, необходимая для изучения последующих дисциплин
		Кейс-задача: «Экологические основы паразитизма в типе Членистоногие».
1	Микробиология, вирусология	+
2	Патофизиология, клиническая	+

[6] *Если учебная дисциплина (модуль) не имеет последующих учебных дисциплин (модулей), то указывается ее связь с итоговой государственной аттестацией (выделите выбранный вариант):*

а) государственный экзамен __

б) защита выпускной квалификационной работы (ВКР)

	патофизиология	
3	Инфекционные болезни	+
4	Эпидемиологии и военной эпидемиологии	+

4. Методические рекомендации по применению образовательной технологии дисциплины:

Обучение складывается из аудиторных занятий (52 час.), включающих лекционный курс и практические занятия, самостоятельную работу (28 час.) и контроль самостоятельной работы. Основное учебное время выделяется на практическую работу по овладению необходимыми профессиональными компетенциями, исходя из конкретных целей занятия

Применение образовательной технологии: кейс-задача «Экологические основы паразитизма в типе Членистоногие» учебной дисциплины «Биология» способствует развитию способностей анализировать проблемную ситуацию, формированию способности к самостоятельному обучению, формированию творческого подхода при решении профессиональных задач, клинического мышления, развитию профессиональных компетенций.

Практические занятия с применением образовательной технологии: кейс-задачи «Экологические основы паразитизма в типе Членистоногие» проводятся с использованием наглядных пособий, ответов на тестовые задания, решения ситуационных задач. Самостоятельная работа подразумевает подготовку к практическому занятию и тестированию и включает решение ситуационных задач, работу с микропрепаратами, работу над презентацией или рефератом, использование интернет-тренажеров.

Работа с учебной литературой рассматривается как вид учебной работы по дисциплине «Биология» и выполняется в пределах часов, отводимых на её изучение (в разделе СРС).

Каждый обучающийся обеспечен доступом к библиотечным фондам Университета и кафедры.

По использованию образовательной технологии учебной дисциплины «Биология» разработаны методические рекомендации для обучающихся и методические указания для преподавателей.

Методическое обеспечение включает: название осваиваемой компетенции, тему кейс-задания, его мотивацию, цели и задачи, этапы проведения занятия и ориентировочную основу действий по изучению темы занятия и выполнению кейс-задания.

Информационное обеспечение: презентации, микропрепараты, портфолио по биологии клетки, список литературы по теме кейса.

Выполнение образовательной технологии кейс-задания состоит из индивидуального этапа (по пороговому, продвинутому и высокому дескрипторам) и группового этапа, когда студенты, ознакомившись с описанием задачи, самостоятельно анализируют определенную ситуацию и представляют свои способы ее решения, а затем оценивают альтернативные мнения в дискуссии с другими студентами.

Обучающиеся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья обеспечены электронными и (или) печатными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Тихоокеанский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения Российской Федерации
Кафедра биологии, ботаники и экологии
(наименование кафедры)

Образовательная технология кейс – задание «Экологические основы паразитизма в типе Членистоногие» Дисциплины Биология

(наименование дисциплины)

1. Тема (проблема): Экологические основы паразитизма в типе «Членистоногие»

2. Участники:

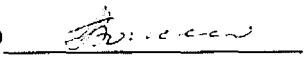
Обучающиеся имеющие электронный доступ с любого компьютера по работающей ссылке к порталу дистанционного образования ФГБОУ ВО ТГМУ Минздрава России

3. Модератор: преподаватель

4. Ожидаемый (е) результат (ы) формирование теоретических и диагностических навыков по условиям кейс - задачи

Критерии оценки:

- оценка «отлично» выставляется при ответах на вопросы трех дескрипторов в соответствии с оценочным листом не менее 85% правильных ответов
- оценка «хорошо» выставляется при ответах на вопросы трех дескрипторов в соответствии с оценочным листом менее 70% правильных ответов
- оценка «удовлетворительно» выставляется при ответах на вопросы трех дескрипторов в соответствии с оценочным листом менее 50% правильных ответов
- оценка «неудовлетворительно» выставляется при ответах на вопросы трех дескрипторов в соответствии с оценочным листом менее 50% правильных ответов

Составитель: Г. Г. Божко  И.О. Фамилия

(подпись)

«29» января 2021 г.

В типе Членистоногие есть виды, вызывающие паразитарные заболевания человека (чесоточный зудень, личинки краснотелковых клещей, железница угревая, личинки двукрылых). Есть виды – промежуточные хозяева гельминтов (ракообразные), и виды которые являются механическими или специфическими переносчиками возбудителей вирусных, бактериальных, протозойных заболеваний (клещи, двукрылые). В последнее время выявлено новое патогенное значение некоторых видов клещей (клещи домашней пыли), вызывающих аллергические реакции у людей.

Кровососущие насекомые имеют колюще-сосущий хоботок. При укусе они выделяют слюну, которая раздражает кожу и вызывает местную или общую аллергическую реакцию. В месте укуса появляются боль, жжение, волдыри, при массовых укусах у человека может повышаться температура тела, появляться недомогание, чувство удушья.

Насекомые некоторых видов причиняют вред здоровью человека и животным. Они являются эктопаразитами и так называемыми «домовыми сожителями» – клопы, вши, блохи, тараканы. Группы летающих кровососущих насекомых (комары, москиты, мошки, мокрецы, слепни) иногда называют гнусом. Для Дальневосточного региона характерны такие природно-очаговые заболевания, как клещевой риккетсиоз, клещевой энцефалит, японский энцефалит, болезнь Лайма.

На территории Дальнего Востока, охватывающей все ландшафтно-географические зоны и имеющей все разнообразные климатические условия и своеобразную растительность, обитают десятки тысяч насекомых, многие из которых являются переносчиками возбудителей болезней человека (японский энцефалит, малярия, туляремия, сибирская язва).

Определение видовой принадлежности членистоногих позволяет установить клинический диагноз, пути распространения заболеваний, специфику противоэпидемических мероприятий в очаге заболеваний. Знание

особенностей биологических циклов паразитов позволяет оптимально подбирать методы профилактики заболеваний.

В зависимости от систематического положения возбудителя арахноэнтомозы разделяют на: акарозы и энтомозы.

Задача 1

Пороговый дескриптор:

I. Вставить пропущенное слово или понятие (в именительном падеже):

1. Трансовариальная передача возбудителя – это передача через

2. Облигантно-трансмиссивные заболевания передаются через

3. Головогрудь, брюшко, четыре пары ног имеют представители класса

4. Две пары ног Паукообразных преобразованы в

и

5. Мелкие клещи, удлиненной формы, обитающие в сальных железах и вызывающие воспалительные процессы кожи лица, называются

6. Различные ротовые аппараты, соответствующие характеру питания у насекомых это пример направления эволюционного процесса, которое называется

7. Переносчиком вируса весенне-летнего энцефалита является клещ

8. Жизненный цикл, включающий стадии развития: яйцо – личинка – куколка – взрослая особь у представителей класса

9. Железница угревая вызывает заболевание, которое называется

10. Клещ, имеющий тонкий хитин, три пары ног и без дыхательной системы находится на стадии развития

11. Иксодовые клещи, имеющие на щитке белый эмалевый рисунок, относятся к роду

12. Четыре пары ног, стигмы, анальное отверстие, полового отверстия нет – это стадия развития называется

13. Яйца насекомых, имеющие воздушные мешочки и плавающие на поверхности воды принадлежат к роду

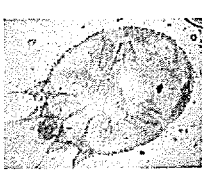
14. Куколки насекомых, имеющие дыхательные рожки в виде трубочек, относятся к роду

15. Комар, имеющий длинные задние конечности и на поверхности его брюшко приподнято под углом, относится к роду

Продвинутый дескриптор.

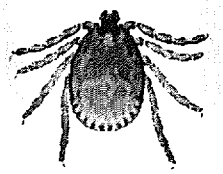
I. Определите вид или стадию развития данного возбудителя

1. Определите вид данного возбудителя:



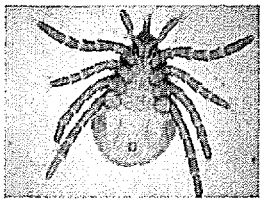
1) Чесоточный зудень *(Sarcoptes scabiei);*
2) Человеческая блоха (*Pulex irritans)*;
3) Постельный клоп *(Cimex lectularius);*
4) Таежный клещ (*Ixodes persulcatus).*

2. Определите вид переносчика боррелиоза:



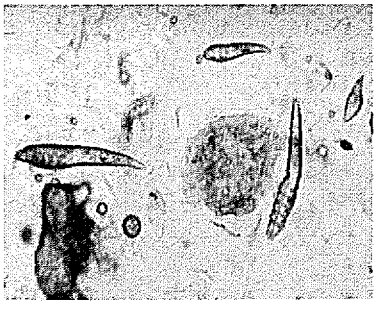
1) *Hemaphysalis japonica*
2) *Ixodes ricinus*
3) *Dermacentor silvarum*
4) *Ixodes persulcatus*

3. Определите стадию развития



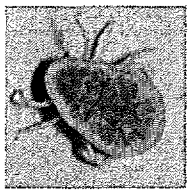
1) Личинка
2) Нимфа
3) Самка
4) Самец

4. Определите, какое заболевание вызывают эти паразиты



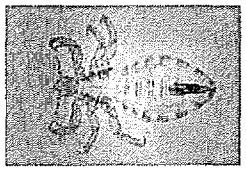
1) Демодекоз
2) Чесотка
3) Клещевой энцефалит
4) Пылевая аллергия

5. Определите вид переносчика клещевого возвратного тифа



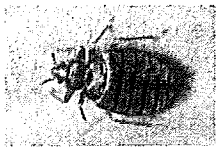
1) *Ornithadorus papillipes*
2) *Ixodes persulcatus*
3) *Dermacentor marginatus*
4) *Sarcoptes scabiei*

6. Определите вид этого возбудителя и переносчика заболеваний



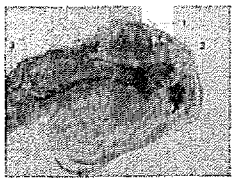
1) *Pediculus humanus capitis*
2) *Pediculus humanus humanus*
3) *Phthirus pubis*
4) *Pulex irritans*

7. Определите вид этого паразита



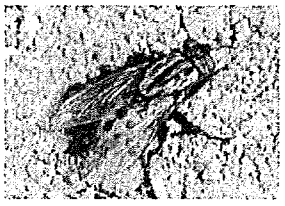
1) *Cimex lectularius*
2) *Triatoma infestans*
3) *Phthirus pubis*
4) *Pulex irritans*

8. По этой стадии развития определите родовое название переносчика



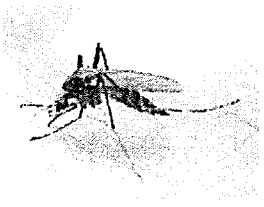
1) *Anopheles*
2) *Culex*
3) *Aedes*
4) *Mansoni*

9. Определите вид возбудителя заболеваний



1) Rhinoestrum purpureus
2) Wohlfahrtia magnifica
3) Muscina stabulans
4) Stomoxys calcitrans

10. Определите родовое название переносчика заболеваний



1) *Anopheles*
2) *Culex*
3) *Aedes*
4) *Mansoni*

Высокий дескриптор:

I. Ответить на вопросы ситуационных задач:

Задача 1. Больной с обширными поражениями эпидермиса в межпальцевых складках, тыльной стороны кистей, локтей, подмышечных впадин обратился к врачу-дерматологу. На коже была характерная розово-голубая сыпь и сероватые нитевидные ходы. В этих местах был зуд, который усиливался по ночам.

1. Возбудителем этого заболевания является:

1) Sarcoptes scabiei
2) *Pulex irritans*
3) *Cimex lectularius*
4) *Ixodes persulcatus*
2. У пациента заболевание:

1) Педикулез
2) Фтириаз
3) Чесотка
4) Демодекоз

3. Мерами борьбы с данными членистоногими и методами профилактики заболевания является:

1) Личная и общественная гигиена. Мытье рук. Обработка белья и проглаживание горячим утюгом. Исключить контакт с больными людьми.
2) Ношение специальной одежды
3) Гигиена продуктов питания.
4) Выявление больных и изоляция от окружающих до полного выздоровления.

Задача 2. На консультацию привели ребенка с красными мелкими пятнами на коже, напоминающими аллергическое высыпание. Аллергическая проба оказалась положительной на пыль.

1. Красные мелкие пятна на коже – это может быть аллергия.

1) Да, пыль может являться аллергеном.
2) Да, у него клещевая аллергия, так как в домашней пыли обитают клещи
3) Нет, пыль не является аллергеном, это у него чесотка
4) Нет, у ребенка аллергия на какие-то продукты.

2. Такое аллергическое высыпание на коже может вызвать:

1) Sarcoptes scabiei
2) Demodex folliculorum
3) Cimex lectularius
4) Pyroglyphidae

3. В этой ситуации врач советует:
1) Не давать ребенку продукты вызывающие аллергию
2) Влажная уборка помещений, избавиться от мягких игрушек
3) Горячая стирка постельных принадлежностей
4) Личная гигиена при общении с зараженными людьми

Задача 3. При лабораторном исследовании мокроты больного, страдающего хроническим астматоидным бронхитом, обнаружены клещи.

1. Такой астмоидный бронхит может вызывать:

1) Волосатый клещ (*Glycyphqaus destructor*)
2) Мучной клещ (*Acarus siro*)
3) Чесоточный зудень *(Sarcoptes scabiei)*
4) Человеческая блоха (*Pulex irritans)*

2. Больной мог заразиться:

1) В складских помещениях эти виды клещей могут с пылью попадать в дыхательные пути
2) С пылью от старой муки или крупы, попадают в дыхательные пути
3) Попадают на кожу, при контакте с зерном
4) При контакте с больным человеком

3. Профилактика этого заболевания.

1) Не хранить старую муку и крупу
2) Обработка кожи различными акарицидными средствами
3) Влажная уборка банок и шкафов для хранения круп
4) Обработка амбаров акарицидными средствами

Задача 4. В одном из поселков Узбекистана дети, игравшие в брошенной глинобитной постройке, были искусаны членистоногими серовато-коричневого цвета. Тело паразита овальной формы длиной 6 – 7 мм, на спинной стороне имеется рант по краю всего тела, четыре пары ног.

1. Это признаки вида членистоногого, которое искусало детей:

1) Ornithadorus papillipes
2) Ixodes persulcatus
3) Dermacentor marginatus
4) Sarcoptes scabiei

2. Укус его опасен тем, что:

1). С укусом могут попасть возбудители клещевого возвратного тифа или туляремии
2) С укусом могут попасть возбудители весенне-летнего энцефалита
3) В месте укуса развиваются воспалительные реакции (акароз)
4) Возникает заболевание чесотка

Задача 5. Санитарно-эпидемическая станция, проверив стоячий водоём. Выявила большое скопление яиц комаров. Скопления яиц насчитывают 300 – 400 штук и образуют форму лодочки.

1. В водоеме находятся яйца комара рода:

1) Anopheles
2) Culex
3) Aedes
4) Mansoni

2. В этой местности опасность малярии:

1) Да, возникает, так как это яйца малярийного комара
2) Нет, не возникает, так как это яйца обыкновенного комара

3) Да, возникает, так как это яйца обыкновенного комара
4) Нет, не возникает, так как это яйца малярийного комара

Задача 6. В сельской местности произошло заражение населения чумой.

1. Заражение населения чумой может:

1) Произошло заражение воды
2) Через укусы блох
3) Через недостаточно термически обработанные продукты
4) Воздушно-капельным путем

2. Очаги этого заболевания возникают из-за:

1) Изменения розы ветров
2) Появления большого количества грызунов
3) Появления переселенцев с других районов
4) Загрязнения колодцев

3. Мероприятия позволяющие уничтожить очаг этого заболевания:

1) Охрана водоемов от загрязнения
2) Борьба с грызунами
3) Гигиена продуктов питания
4) Борьба с переносчиками заболевания.

Задача 7. Больной долгое время находился в Средней Азии и неоднократно подвергался укусам мелких кровососущих насекомых. Через 2 недели на коже больного появились многочисленные мокнущие язвочки с рыхлыми некротизирующимися неровными краями. Вокруг папул образовывались бугорки. После соответствующего лечения рубцевание наступило только через 3 мес.

1. Многочисленные мокнущие язвочки с рыхлыми некротизирующимися неровными краями, вокруг которых образовывались бугорки – это признаки заболевания:

1) Демодекоза
2) Кожного лейшманиоза
3) Трипаносомоза
4) Чесотки

2. Мерами борьбы с данными членистоногими и методами профилактики этого заболевания буде являться:

1) Уничтожение москитов, обработка инсектицидами мест их размножения (мусор, трещины в полах, норы животных)
2) Уничтожение комаров, обработка инсектицидами водоемов
3) Обработка помещений от пыли
4) Защита от укусов мухи це-це

Задача 8. У пациента заподозрили болезнь Чагаса.

1. Он мог заразиться:

1) Через укус москита
2) Через укус мухи це-це
3) Через втирание фекалий триатомового клопа
4) Через втирание фекалий постельного клопа

2. Очаги этого заболевания находятся:

1) Повсеместно
2) В странах Южной Африки
3) В страны Южной Америки
4) В Австралии

3. Диагностика этого заболевания основана:

1) На токсико-аллергических реакциях
2) На обнаружении лейшманий в язвах кожи
3) На обнаружении трипаносом в крови
4) На изменении внутренних органов при исследовании УЗИ

Задача 9. Школьный врач при медицинском осмотре обнаружила у школьниц в волосах мелкие беловатые объекты овальной формы, а на коже головы – расчесы.

1. Мелкие беловатые объекты на волосах и расчесы на голове могут указывать на заболевание:

1) Демодекоз
2) Чесотку
3) Педикулез
4) Миаз

2. Мелкое белое образование на волосах – это стадия развития:

1) Личинка
2) Яйцо
3) Куколка
4) Взрослая особь

3. В волосах школьницы обнаружен вид паразита:

1) Pediculus humanus capitis
2) Pediculus humanus humanus
3) Phthirus pubis
4) Pulex irritans

Задача 10. У ребенка, живущего в сельской местности, наблюдается обширное изъязвление наружного слухового прохода и поражение барабанной перепонки.

1. Причиной обширного изъязвления наружного слухового прохода может явиться:
1) Личинка оводов
2) Личинка вольфартовой мухи
3) Постельный клоп
4) Рыжий таракан

2. Мерами профилактики миазов является:
1) Использование инсектицидов в борьбе с Двукрылыми насекомыми
2) Установление на окна защитных сеток
3) Термическая обработка мяса
4) Кипячение воды

Составитель _____ Г. Г. Божко

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Тихоокеанский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения Российской Федерации
Кафедра Биологии, ботаники и экологии

Кейс-задание
«Экологические основы паразитизма в типе Членистоногие»

по дисциплине **«Биология»**

Задание (я): Кейс включает 2 задачи

Каждая задача состоит из 3-х заданий, соответствующих трем дескрипторам:

- пороговый дескриптор кейса – это воспроизведение основных теоретических понятий паразитологии по данной теме.
- продвинутый – демонстрация знаний о строении представителей, практической значимости заболеваний, вызываемых или переносимых этими паразитами.
- высокий – умение диагностировать заболевания на основании методов диагностики или эпидемической ситуации местности, решать ситуационные задачи на основании знаний строения, жизненных циклов, диагностики и профилактики паразитарных заболеваний.

В типе Членистоногие есть виды, вызывающие паразитарные заболевания человека (чесоточный зудень, личинки краснотелковых клещей, железница угревая, личинки двукрылых). Есть виды – промежуточные хозяева гельминтов (ракообразные), и виды которые являются механическими или специфическими переносчиками возбудителей вирусных, бактериальных, протозойных заболеваний (клещи, двукрылые). В последнее время выявлено новое патогенное значение некоторых видов клещей (клещи домашней пыли), вызывающих аллергические реакции у людей.

Кровососущие насекомые имеют колюще-сосущий хоботок. При укусе они выделяют слюну, которая раздражает кожу и вызывает местную или общую аллергическую реакцию. В месте укуса появляются боль, жжение, волдыри, при массовых укусах у человека может повышаться температура тела, появляться недомогание, чувство удушья.

Насекомые некоторых видов причиняют вред здоровью человека и животным. Они являются эктопаразитами и так называемыми «домовыми сожителями» – клопы, вши, блохи, тараканы. Группы летающих кровососущих насекомых (комары, москиты, мошки, мокрецы, слепни) иногда называют гнусом. Для Дальневосточного региона характерны такие природно-очаговые заболевания, как клещевой риккетсиоз, клещевой энцефалит, японский энцефалит, болезнь Лайма.

На территории Дальнего Востока, охватывающей все ландшафтно-географические зоны и имеющей все разнообразные климатические условия и своеобразную растительность, обитают десятки тысяч насекомых, многие из которых являются переносчиками возбудителей болезней человека (японский энцефалит, малярия, туляремия, сибирская язва).

Определение видовой принадлежности членистоногих позволяет установить клинический диагноз, пути распространения заболеваний, специфику противоэпидемических мероприятий в очаге заболеваний. Знание

особенностей биологических циклов паразитов позволяет оптимально подбирать методы профилактики заболеваний.

В зависимости от систематического положения возбудителя арахноэнтомозы разделяют на: акарозы и энтомозы.

Задача 2

Пороговый дескриптор:

I. Вставить пропущенное слово или понятие (в именительном падеже):

1. Наружный хитинизированный скелет, защищающий от внешних вредных воздействий и предназначенный для прикрепления мышц – это пример направления эволюционного процесса

2. Заражение филяриетозом происходит путем

3. Насекомые имеют отделы тела:

1 –

2 –

3 –

4. *Musca domestica* – это ..... переносчик различных инвазий

5. Три пары ходильных ног – это будет стадия развития клеща

6. Специфическим переносчиком возбудителей трипаносомоза будет

7. Человеческая блоха – это переносчик возбудителей заболевания

8. Вошь Лобковая вызывает заболевание

9. Вольфартова муха и желудочный овод являются возбудителями заболевания

10. Мошки семейства *Simuliidae* – это промежуточные хозяева паразита

11. Расположенная параллельно поверхности воды, так как не имеет дыхательного сифона – это стадия развития комара рода

12. Головная вошь вызывает заболевание –

13. Комары рода *Anopheles* являются ..... хозяевами малярийного плазмодия

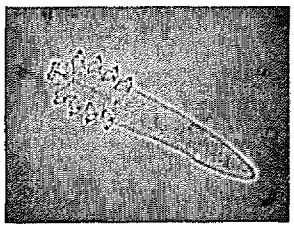
14. На теле человека живут вши .... и ....

15. Способ передачи возбудителя самкой потомству – это

Продвинутый дескриптор.

I. Определите вид или стадию развития данного возбудителя

1. Определите, какое заболевание вызывают эти паразиты



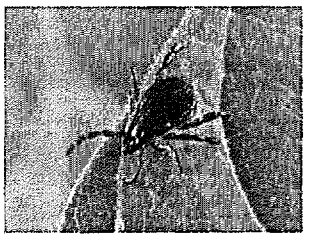
1) Демодекоз
2) Чесотка
3) Клещевой энцефалит
4) Пылевая аллергия

2. Определите, какое заболевание вызывают эти паразиты



1) Демодекоз
2) Чесотка
3) Клещевой энцефалит
4) Пылевая аллергия

3. Определите вид переносчика заболеваний



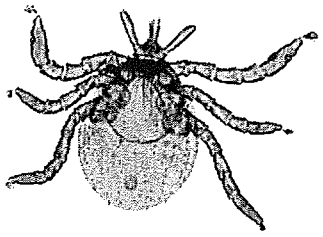
1) Hemaphysalis japonica
2) Ixodes ricinus
3) Dermacentor silvarum
4) Ixodes persulcatus

4. Определите вид переносчика заболеваний



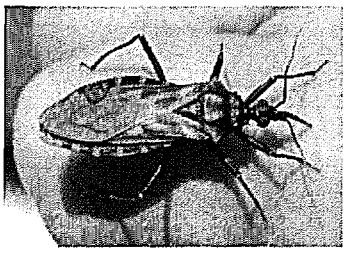
1) Hemaphysalis japonica
2) Ixodes ricinus
3) Dermacentor silvarum
4) Ixodes persulcatus

5. Стадия развития таежного клеща



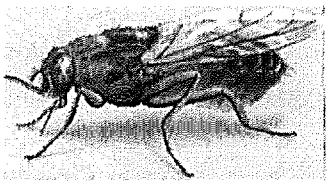
1) Личинка
2) Нимфа
3) Самка
4) Самец

6.Определите вид переносчика заболеваний



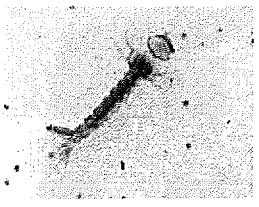
1) Cimex lectularius
2) Triatoma infestans
3) *Phthirus pubis*
4) Pulex irritans

7. Определите вид переносчика заболеваний



1) Вошь человеческая (*Pediculus humanus)*
2) Блоха человеческая *(Pulex irritans)*
3) Клоп поцелуйный *(Triatoma infestans)*
4) Муха це-це *(Glossina palpalis)*

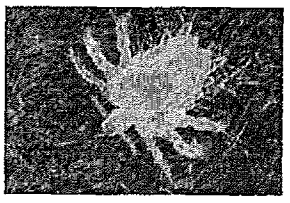
8. Определите стадию развития комара



1) Куколка комара рода *Culex*
2) Личинка комар рода *Anopheles*

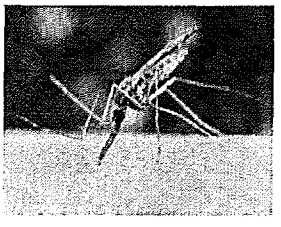
3) Куколка комара рода *Anopheles*
4) Личинка комара рода *Culex*

9. Определите вид паразита



1) Pediculus humanus capitis
2) Pediculus humanus humanus
3) Phthirus pubis
4) Pulex irritans

10. Взрослая стадия комара рода



1) Anopheles
2) Culex
3) *Aedes*
4) *Mansoni*

Высокий дескриптор:

I. Ответить на вопросы ситуационных задач:

Задача 1. Во время летних работ на зерноскладе у рабочих появились жалобы на воспаление кожи рук, шеи, с появлением зуда и волдырей.

1. Воспаление кожи рук, шеи, с появлением зуда и волдырей – это признаки заболевания:
1) Демодекоз
2) Осенней эритемы
3) Зерновой чесотки
4) Аллергии

2. Это заболевание вызывается возбудителем:
1) Железницей угревой
2) Чесоточным зуднем
3) Личинками Краснотелковых клещей

4) Пузатым клещом
3. Заболевание возникает из-за того, что:
1) Клещи живут в почве, при контакте с почвой они попадают на кожу
2) Клещи живут в зерне или соломе, при контакте с зерном они попадают на кожу
3) Рабочие заразились через рукопожатие и полотенца
4) Не достаточно термически обрабатывали продукты питания

Задача 2. У больного, обратившегося на прием по поводу сильного зуда на коже кистей, живота, обнаружены мелкие, извилистые, беловато-грязного цвета полоски. Эти полоски напоминали подживающие царапины, кое-где на них видны темные точки.

1. При наличии повреждений кожных покровов в виде извилистых, беловато-грязных полосок на коже живота, кистей, сопровождающихся сильным зудом можно думать:
1) О чесотке
2) Об аллергии
3) Об осенней эритеме
4) О демодекозе
2. Такие повреждения кожи вызывает:
1) Sarcoptes scabiei
2) Demodex folliculorum
3) Cimex lectularius
4) Phthirus pubis

Задача 3. У пациента, страдающего угрями и воспалительными изменениями кожи лица, при микроскопировании материала из очагов поражения, обнаружены живые организмы: форма тела вытянутая, червеобразная.

1. Вытянутую червеобразную форму имеет возбудитель:
1) Sarcoptes scabiei
2) *Demodex folliculorum*
3) *Cimex lectularius*
4) *Phthirus pubis*
2. Пациент страдал:
1) Чесоткой
2) Аллергией
3) Осенней эритемой
4) Демодекозом
3. Можно предложить меры профилактики этого заболевания:
1) Личная и общественная гигиена. Мытье рук. Обработка белья и проглаживание горячим утюгом. Исключить контакт с больными людьми.
2) Ношение специальной одежды
3) Гигиена продуктов питания.
4) Обработка одежды репеллентами

Задача 4. При посещении хвойно-лиственного леса в средней полосе России человек подвергся нападению кровососущих клещей. После извлечения клещей из кожного покрова и визуального изучения оказалось, что их длина составляла от 6 до 15 мм в насосавшемся состоянии, и они имели желто-коричневую окраску. Спинная сторона клещей несла щиток из плотного хитина. Животные имели каплевидное тело с заостренным передним концом, на котором заметно выступал ротовой аппарат. Глаза у клещей отсутствовали. Через 10 дней у человека внезапно появились жар, слабость, мышечные боли, тошнота, спустя некоторое время – признаки поражения нервной системы (невриты и парезы).

1. Перечислены внешние признаки клеща вида:
1) Sarcoptes scabiei
2) *Ixodes ricinus*
3) Dermacentor silvarum
4) *Ixodes persulcatus*

2. Человек страдал:
1) Чесоткой
2) Клещевым энцефалитом
3) Боррелиозом
4) Клещевым риккетсиозом

3. Мерами борьбы с данными членистоногими и методами профилактики заболевания будет являться:
1) Обработка лесов акарицидными препаратами
2) Обработка одежды репелентами.
3) Ношение одежды, которая прикрывает все участки тела.
4) Личная гигиена при общении с больными людьми.

Задача 5. В фекалиях больной, страдающей желудочно-кишечным расстройством, обнаружены мелкие личинки белого цвета с черными крючками на одном из концов тела. Под микроскопом на одной из сторон тела видны 3 ряда мелких зубчиков, а на расширенном заднем конце – мелкие желтоватые бугорки.

1. Под микроскопом лаборант обнаружил:
1) Личинок клещей
2) Личинок оводов
3) Куколок мух
4) Куколок Двукрылых

2. Пациенту можно поставить диагноз:
1) Кишечный миаз
2) Кишечный энтерит
3) Тромбидиоз
4) Акаридоз

Задача 6. Во время войны среди солдат и населения большое распространение имеют заболевания сыпным и возвратным тифами?
1. В это время среди солдат были распространены виды, которые являлись переносчиками сыпного и возвратного тифа:
1) *Pediculus humanus capitis*
2) *Pediculus humanus humanus*
3) *Phthirus pubis*
4) *Pulex irritans*
2. У солдат и населения было выявлено заболевание:
1) Демодекоз
2) Чесотка
3) Педикулез
4) Миаз
3. Профилактикой этого заболевания является:
1) Гигиена тела и одежды
2) Санитарное содержание жилья и бань
3) Термическая обработка пищи
4) Регулярная стрижка волос

Задача 7. В районе большого стоячего водоема появились единичные случаи заболевания малярией. На поверхности водоема обнаружены яйца располагающие поодиночке.
1. Яйца, располагающиеся на поверхности воды поодиночке – это яйца рода:

1) *Anopheles*
2) *Culex*
3) *Aedes*
4) *Mansoni*

2. Диагностировать малярию можно если:
1) Взять кровь во время приступа малярии
2) Провести серологические исследования крови
3) Провести УЗИ внутренних органов
4) Исследовать спинномозговую жидкость
3. Профилактикой распространения малярии может быть:
1) Использование репеллентов
2) Установка защитных сеток на окна и двери
3) Обработка инсектицидами места скопления насекомых
4) Кипячение воды

Задача 8. Среди жителей африканской деревни участились случаи сонной болезни.
1. Африканская сонная болезнь распространяется через
1) Переносчиков мух це-це
2) Переносчиков москитов
3) Сырое мясо

4) Грязную воду
2. Предупредить распространение этого заболевания можно при условии:
1) Борьбы с переносчиками этого заболевания
2) Защиты от укусов этих насекомых
3) Уничтожения природных резервуаров этого заболевания (грызунов)
4) Соблюдения технологии обработки пищи

Задача 9. Неорганизованные туристы, путешествующие по горному Алтаю, на одном из привалов, вдали от жилья человека были искусаны мелкими бескрылыми насекомыми. Тело их сплюснуто с боков и последняя пара ног длиннее остальных.
1. Тело их сплюснуто с боков и последняя пара ног длиннее остальных – это признаки:
1) Таежных клещей
2) Крысиных блох
3) Поселкового клеща
4) Клопов
2. Эти насекомые представляют эпидемиологическую опасность распространения возбудителей:
1) Чумы
2) Тифа
3) Трипаносомоза
4) Фтириаза

Задача 10. У больного, который долгое время ходил босиком по песчаной почве, появились поражения мягких тканей межпальцевых складок и эпидермиса под ногтями ног. На воспаленных участках кожи на поверхность выступали шаровидные образования диаметром до 5 мм, заполненные кровью.
1. На основании этих признаков можно предположить вид возбудителя:
1) Человеческая блоха
2) Земляная блоха
3) Железница угревая
4) Кожный овод

2. У больного развилось заболевание:
1) Кожный миаз
2) Демодекоз
3) Саркопсиллез или тунгилёз
4) Раневой миаз

3. Меры борьбы с данными членистоногими и методами профилактики заболевания является:
1) Хождение в сандалиях по песку в жарких тропических районах
2) Использование инсектицидов

3) Личная гигиена рук
4) Обработка водоемов инсектицидами
Составитель _____ Г. Г. Божко
« 29 » января 2021 г.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Тихоокеанский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения Российской Федерации

Кафедра **биологии, ботаники и экологии**

УТВЕРЖДЕНО
на заседании кафедры
протокол № 4
от «29» января 2021г.
Заведующий кафедрой
В. Г. Зенкина

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ДЛЯ ПРЕПОДАВАТЕЛЕЙ

Образовательная технология кейс – задача «Экологические основы паразитизма в типе Членистоногие»

Модуль **Экология. Медицинская паразитология**

учебной дисциплины (модуля) **Биология**

для специальности **30.05.01 Медицинская биохимия**

курс 1 семестр 2

Составители:
к.б.н., доцент Божко Г. Г.,
Рецензент:
к.м.н., доцент Зенкина В.Г.

Владивосток – 2021 г.

1. Образовательная технология: кейс-задание «Экологические основы паразитизма в типе Членистоногие».

2. Мотивация изучения темы: На территории Дальнего Востока, охватывающей все ландшафтно-географические зоны и имеющей все разнообразные климатические условия и своеобразную растительность, обитают десятки тысяч насекомых, многие из которых являются переносчиками возбудителей инвазионных болезней человека (японский энцефалит, малярия, туляремия, сибирская язва). Знание жизненных циклов паразитов позволяет оптимально подбирать методы профилактики заболеваний.

3. Цели занятия.

3.1. **Общая цель:** Изучить жизненные циклы представителей класса Насекомые, медицинское значение и меры профилактики, вызываемых ими заболеваний.

Изучение темы направлено на формирование компетенций по ФГОС специальности:

ОПК-1 Способен использовать и применять фундаментальные и прикладные медицинские, естественнонаучные знания для постановки и решения стандартных и инновационных задач профессиональной деятельности в рамках трудовой функции D/02.7 профессионального стандарта 02.018 Врач-биохимик.

3.2. **Конкретные цели и задачи.**

В результате изучения темы студенты должны:

I уровень - **«иметь представление»** - о строении представителей типа и их медицинском значении.

II уровень - **«знать»** - особенности строения представителей типа, характеристику возможных нарушений в биогеоценозах при нерациональном использовании химических методов борьбы с Членистоногими (в природе и в народном хозяйстве).

III уровень - **«уметь»** - выполнять прикладные и поисковые научные исследования и разработки в области медицины и биологии, направленные на улучшение диагностики заболеваний человека, скрининг, мониторинг заболеваний человека.

IV уровень - **«владеть»** - предполагается обязательное владение методикой микроскопирования, базовых технологий преобразования информации: текстовые, табличные редакторы, техникой работы в сети Интернет.

4. Этапы проведения практического занятия:

№ п/п	Название этапа	Цель этапа	Время
1	2	3	4
I. Вводная часть занятия			5-10 %
1.	Организация занятия	Мобилизовать внимание	5 мин

		студентов на данное занятие	
2.	Определение темы, мотивации, цели, задач занятия	Раскрыть практическую значимость занятия в системе подготовки к профессиональной деятельности, сформировать мотив и, как следствие, активизировать познавательную деятельность студентов	10 мин
II. Основная часть занятия			
1	2	3	4
3.	Демонстрация изучения морфологии и анализа ситуаций кейс-задание по трем дескрипторам	Показать ориентировочную основу действия (ООД)	20 мин
4.	Управляемая СРС в учебное время	Овладение необходимыми общепрофессиональными компетенциями, исходя из конкретных целей занятия. Реализация образовательной технологии: кейс-задача «Экологические основы паразитизма в типе Членистоногие»	40 мин
5.	Итоговый контроль	Оценивание индивидуальных достижений студента, выявление индивидуальных и типичных ошибок и их корректировка	20 мин
III. Заключительная часть занятия			5-10 %
9.	Подведение итогов занятия	Оценка деятельности студентов, определение достижения цели занятия	10 мин
10.	Общие и индивидуальные задания на СРС во внеучебное время	Указание на самоподготовку студентов, ее содержание и характер	5 мин

5. Ориентировочная основа действия (ООД) по проведению практического занятия

1. Выполнить задание 1, решить задачи порогового, продвинутого и высокого дескрипторов.
2. Выполнить задание 2, решить задачи порогового, продвинутого и высокого дескрипторов.
3. Подготовить письменный отчет о выполнении кейс - задания.

7. Задания для самостоятельной подготовки к практическому занятию:

7.1. Перечень контрольных вопросов для самоконтроля знаний.

1. Морфологическая характеристика класса Насекомые (примеры идиоадаптации)
2. Отряд Тараканы (Blattoidea). Биология. Механические переносчики возбудителей инфекций и инвазий.
3. Отряд Вши (Anoplura) Возбудители и специфические переносчики возбудителей трансмиссивных заболеваний.
4. Отряд Блохи (Aphamptera) Медицинское значение (переносчики чумы, крысиного сыпного тифа и эпидемической сыпнотифозной лихорадки).
5. Отряд Клопы (Heteroptera). Медицинское значение.
6. Морфофизиологические особенности комаров (Anopheles, Culex, Aedes). Эпидемиологическое значение. Профилактика и меры борьбы.
7. Биология и медицинское значение комнатной мухи (Musca domestica).
8. Развитие и медицинское значение Вольфартовой мухи (W. magnifica).
9. Медицинское значение желудочного, овечьего и русского оводов.
10. Медицинское значение мухи Це-Це и осенней жигалки.
11. Биологические особенности и медицинское значение москитов. Профилактика и меры борьбы.
12. Компоненты гнуса.

7.2. Задания для СРС во внеучебное время

1. Подготовка рефератов и кратких сообщений по темам: Синантропные насекомые, не являющимися паразитами. Насекомые – тканевые и полостные эндопаразиты. Насекомые - постоянные кровососущие паразиты.
2. Подготовить тему: « Овогельминтоскопия»

8. Оснащение практического занятия:

8.1. Наглядные пособия:

а) таблицы: Строение насекомых; Жизненные циклы представителей класса Насекомые

б) папки с жизненными циклами паразитов

в) стенд: «Болезни путешественников».

Г) фильмы: «Паразиты»

8.2. Технические средства обучения: ноутбук и электронные варианты методичек, рисунков и циклов развития по темам: « Паразитология».

Микроскопы, бинокуляры и микропрепараты.

8.3. Литература:

1. Основная.

п / №	**Наименование, тип ресурса**	**Автор(ы) /редактор**	**Выходные данные, электронный адрес**	**Кол-во экз. (доступов)**	
				В БИЦ	**На кафедре**
1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**
1	**Биология:**	А. П. Пехов	М., РУДН,	Режим	

	учебник		2014.	доступа:http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970430729.html	
2	**Биология:** учебник	Н.В. Чебышев, Г.Г.Гринева, М. В. Козарь, С.И. Гуленков	М., 2014.	130	
3	Биология. Руководство к лабораторным занятиям: учебное пособие	под ред. В.В. Маркиной	М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. URL: http://studentlibrary.ru	Неогр. д.	
4	Биология. Руководство к лабораторным занятиям: учеб. пособие	под ред. Н.В. Чебышева	М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 384 с. URL: http://studentlibrary.ru	Неогр.д.	

3.5.2. Дополнительная литература[1]

№ п/п	Наименование	Автор (ы)	Год, место издания	Кол-во экземпляров(доступов)	
				в библиотеке	на кафедре
1	2	3	4	7	8
1.	**Атлас** по зоопаразитологии	Далин М.В., Гусев В.К., Карпенко Л.П., Демченко .Н.	М., 2004.	Неогр.д.	4
2.	Медицинская арахноэнтомолог	Божко Г.Г., Зенкина В.Г.,	Владивосток, Медицин	Неогр.д.	9

[1] *Дополнительная учебная литература содержит дополнительный материал к основным разделам программы и включает учебно-методические пособия, изданные в ГБОУ ВПО ТГМУ Минздрава России машинописные работы кафедры, и содержит не более 3х изданных за последние 5 лет печатных и/или электронных изданий по учебным дисциплинам (модулям) базовой части всех циклов*

	ия	Солодкова О.А., Агибалова А.А..	а ДВ, 2020		

3.5.3. Интернет-ресурсы.

1. «Электронно-библиотечная система «Консультант студента» http://www.studentlibrary.ru/
2. Электронная библиотечная система «Консультант врача» https://www.rosmedlib.ru/
3. Электронная библиотечная система «Букап» http://books-up.ru/
4. Электронная библиотечная система «Университетская библиотека online» www.biblioclub.ru
5. Электронная библиотека авторов ТГМУ в Электронной библиотечной системе «Руконт» http://lib.rucont.ru/collections/89
6. Электронно-библиотечная система elibrary (подписка) http://elibrary.ru/
7. Medline with Full Text http://web.b.ebscohost.com/
8. БД «Статистические издания России» http://online.eastview.com/
9. ЭБС «Лань» http://www.e.lanbook.ru
10. БД «Медицина» ВИНИТИ http://bd.viniti.ru/
11. БД Scopus https://www.scopus.com
12. БД WoS http://apps.webofknowledge.com/WOS
13. Springer Nature https://link.springer.com/
14. Springer Nano https://nano.nature.com/
15. ScienceDirect https://www.sciencedirect.com/

Ресурсы открытого доступа

1. Федеральная электронная медицинская библиотека (ФЭМБ) – полнотекстовая база данных ЦНМБ http://www.femb.ru/feml/
2. «Консультант Плюс» http://www.consultant.ru/
3. EBSCO Open Dissertations™ https://biblioboard.com/opendissertations/
4. PubMed https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed
5. Freedom Collection издательства Elsevier http://www.sciencedirect.com/.
6. BioMed Central https://www.biomedcentral.com/
7. PubMed Central https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/

Раздел 3.5.4. **Программное обеспечение** может включать: обучающие программы, базы ситуационных задач и тестов.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Тихоокеанский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения Российской Федерации

Кафедра **биологии, ботаники и экологии**

УТВЕРЖДЕНО
на заседании кафедры
протокол № 4
от «29» января 2021г.
Заведующий кафедрой
В. Г. Зенкина

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ДЛЯ СТУДЕНТОВ

Образовательная технология кейс – задача
«Экологические основы паразитизма в типе Членистоногие»

Модуль **Экология. Медицинская паразитология**

учебной дисциплины **Биология**

для специальности **30.05.01 Медицинская биохимия**

курс 1 семестр 2

Составитель:
Божко Г.Г., к.б.н., доцент
Рецензент:
Зенкина В.Г.., к.м.н., доцент

Владивосток – 2021 г.

1. Образовательная технология: кейс-задание «Экологические основы паразитизма в типе Членистоногие».

2. Мотивация темы: На территории Дальнего Востока, охватывающей все ландшафтно-географические зоны и имеющей все разнообразные климатические условия и своеобразную растительность, обитают десятки тысяч насекомых, многие из которых являются переносчиками возбудителей инвазионных болезней человека (японский энцефалит, малярия, туляремия, сибирская язва). Знание жизненных циклов паразитов позволяет оптимально подбирать методы профилактики заболеваний.

3. Цели занятия.

3.1. **Общая цель:** Изучить жизненные циклы представителей класса Насекомые, медицинское значение и меры профилактики, вызываемых ими заболеваний.

Изучение темы направлено на формирование компетенций по ФГОС специальности 30.05.01. Медицинская биохимия.

ОПК- 1 Способен использовать и применять фундаментальные и прикладные медицинские, естественнонаучные знания для постановки и решения стандартных и инновационных задач профессиональной деятельности в рамках трудовой функции D/02.7 профессионального стандарта 02.018 Врач-биохимик.

3.2. **Конкретные цели и задачи.**

После изучения темы студент должен:

«Знать» - особенности строения представителей типа, характеристику возможных нарушений в биогеоценозах при нерациональном использовании химических методов борьбы с членистоногими (в природе и в народном хозяйстве).

«Уметь» - выполнять прикладные и поисковые научные исследования и разработки в области медицины и биологии, направленные на улучшение диагностики заболеваний человека, скрининг, мониторинг заболеваний человека.

«Владеть» - предполагается обязательное владение методикой микроскопирования, базовых технологий преобразования информации: текстовые, табличные редакторы, техникой работы в сети Интернет.

4. Вопросы, изученные на предшествующих дисциплинах и необходимые для освоения темы

1. Строение Членистоногих, обратить внимание на развитие и медицинское значение представителей типа.

5. Задания для самостоятельной подготовки к практическому занятию:

5.1 Перечень контрольных вопросов для самоконтроля знаний.

1. Морфологическая характеристика класса Насекомые (примеры идиоадаптации)
2. Отряд Тараканы (Blattoidea). Биология. Механические переносчики возбудителей инфекций и инвазий.

3. Отряд Вши (Anoplura) Возбудители и специфические переносчики возбудителей трансмиссивных заболеваний.
4. Отряд Блохи (Aphaniptera) Медицинское значение (переносчики чумы, крысиного сыпного тифа и эпидемической сыпнотифозной лихорадки).
5. Отряд Клопы (Heteroptera). Медицинское значение.
6. Морфофизиологические особенности комаров (Anopheles, Culex, Aedes). Эпидемиологическое значение. Профилактика и меры борьбы.
7. Биология и медицинское значение комнатной мухи (Musca domestica).
8. Развитие и медицинское значение Вольфартовой мухи (W.magnifica).
9. Медицинское значение желудочного, овечьего и русского оводов.
10. Медицинское значение мухи Це-Це и осенней жигалки.
11. Биологические особенности и медицинское значение москитов. Профилактика и меры борьбы.
12. Компоненты гнуса.

6. Этапы проведения практического занятия

№ п/п	Название этапа	Цель этапа	Время
1	**2**	**3**	**4**
I.Вводная часть занятия			5-10 %
1.	Организация занятия	Мобилизовать внимание студентов на данное занятие	5 мин
2.	Определение темы, мотивации, цели, задач занятия	Раскрыть практическую значимость занятия в системе подготовки к профессиональной деятельности, сформировать мотив и, как следствие, активизировать познавательную деятельность студентов	10 мин
II.Основная часть занятия			80-90 %
1	2	3	4
3.	Демонстрация изучения морфологии и анализа ситуаций кейс-заданий по трем дескрипторам	Показать ориентировочную основу действия (ООД)	20 мин
4.	Управляемая СРС в учебное время	Овладение необходимыми общепрофессиональными компетенциями, исходя из конкретных целей занятия. Реализация образовательной технологии: кейс-задание «Экологические основы	40 мин

		паразитизма в типе Членистоногие»	
5.	Итоговый контроль	Оценивание индивидуальных достижений студента, выявление индивидуальных и типичных ошибок и их корректировка	20 мин
III.Заключительная часть занятия			5-10 %
6.	Подведение итогов занятия	Оценка деятельности обучающихся, определение достижения цели занятия по итогам кейс-задачи.	10 мин

7. Ориентировочная основа действия (ООД) для проведения самостоятельной работы студентов в учебное время.

1. Выполнить задание 1, решить задачи порогового, продвинутого и высокого дескрипторов.
2. Выполнить задание 2, решить задачи порогового, продвинутого и высокого дескрипторов.
3. Подготовить письменный отчет о выполнении кейс - задания.

8. Учебно-материальное обеспечение:

9.1 **Литература**:

а) обязательная

n / №	**Наименование, тип ресурса**	**Автор(ы) /редактор**	**Выходные данные, электронный адрес**	**Кол-во экз. (доступов)**	
				В БИЦ	**На кафедре**
1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**
1	**Биология:** учебник	А. П. Пехов	М., РУДН, 2014.	Режим доступа:http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970430729.html	
2	**Биология:** учебник	Н.В. Чебышев, Г.Г.Гринева, М. В. Козарь, С.И. Гуленков	М., 2014.	130	
3	Биология. Руководство к лабораторным занятиям: учебное	под ред. В.В. Маркиной	М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. URL:	Неогр. д.	

	пособие		http://studentlibrary.ru		
4	Биология. Руководство к лабораторным занятиям: учеб. пособие	под ред. Н.В. Чебышева	М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 384 с. URL: http://studentlibrary.ru	Неогр.д.	

3.5.2. Дополнительная литература[1]

№ п/п	Наименование	Автор (ы)	Год, место издания	Кол-во экземпляров(доступов)	
				в БИЦ	на кафедре
1	2	3	4	7	8
1.	**Атлас** по зоопаразитологии	Далин М.В., Гусев В.К., Карпенко Л.П., Демченко .Н.	М., 2004.	Неогр.д.	4
2.	Медицинская арахноэнтомология	Божко Г.Г., Зенкина В.Г., Солодкова О.А., Агибалова А.А..	Владивосток, Медицина ДВ, 2020	Неогр.д.	9

3.5.3. Интернет-ресурсы.

1. «Электронно-библиотечная система «Консультант студента» http://www.studentlibrary.ru/
2. Электронная библиотечная система «Консультант врача» https://www.rosmedlib.ru/
3. Электронная библиотечная система «Букап» http://books-up.ru/
4. Электронная библиотечная система «Университетская библиотека online» www.biblioclub.ru
5. Электронная библиотека авторов ТГМУ в Электронной библиотечной системе «Руконт» http://lib.rucont.ru/collections/89
6. Электронно-библиотечная система elibrary (подписка) http://elibrary.ru/
7. Medline with Full Text http://web.b.ebscohost.com/
8. БД «Статистические издания России» http://online.eastview.com/

---

[1] *Дополнительная учебная литература содержит дополнительный материал к основным разделам программы и включает учебно-методические пособия, изданные в ГБОУ ВПО ТГМУ Минздрава России машинописные работы кафедры, и содержит не более 3х изданных за последние 5 лет печатных и/или электронных изданий по учебным дисциплинам (модулям) базовой части всех циклов*

9. ЭБС «Лань» http://www.e.lanbook.ru
10. БД «Медицина» ВИНИТИ http://bd.viniti.ru/
11. БД Scopus https://www.scopus.com
12. БД WoS http://apps.webofknowledge.com/WOS
13. Springer Nature https://link.springer.com/
14. Springer Nano https://nano.nature.com/
15. ScienceDirect https://www.sciencedirect.com/

Ресурсы открытого доступа

1. Федеральная электронная медицинская библиотека (ФЭМБ) – полнотекстовая база данных ЦНМБ http://www.femb.ru/feml/
2. «Консультант Плюс» http://www.consultant.ru/
3. EBSCO Open Dissertations™ https://biblioboard.com/opendissertations/
4. PubMed https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed
5. Freedom Collection издательства Elsevier http://www.sciencedirect.com/.
6. BioMed Central https://www.biomedcentral.com/
7. PubMed Central https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/

10. Материальное обеспечение:

а) наглядные пособия (таблицы, схемы,)

а) таблицы: Строение насекомых; Жизненные циклы представителей класса Насекомые

б) папки с жизненными циклами паразитов

в) стенд: «Болезни путешественников».

Г) фильмы: «Паразиты»

8.2. Технические средства обучения: ноутбук и электронные варианты методичек, рисунков и циклов развития по темам: « Паразитология».

Микроскопы, бинокуляры и микропрепараты.

Оценивание уровня сформированности компетенций обучающихся проводится по балльно – рейтинговой системе.