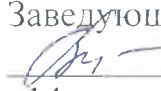


Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Шуматов Валентин Борисович  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 21.12.2023 08:57:56  
Уникальный программный ключ:  
1cef78fd73d75dc6ecf72fe1eb94fee387a2985d2657b784ee019bf8a794cb4

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

«УТВЕРЖДАЮ»  
Заведующий кафедрой  
 /В. Г. Зенкина/  
«14» июня 2023г.

## ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

основной образовательной программы  
высшего образования  
Б1.В.12. Биэкология

Направление подготовки (специальность)	30.05.01 Медицинская биохимия
Уровень подготовки	специалитет
Направленность подготовки	02 Здравоохранение (в сфере клинической лабораторной диагностики, направленной на создание условий для сохранения здоровья, обеспечения профилактики, диагностики и лечения заболеваний)
Сфера профессиональной деятельности	врач-биохимик
Форма обучения	очная
Срок освоения ООП	6 лет
Кафедра биологии, ботаники и экологии	

## 1. ВВОДНАЯ ЧАСТЬ

**1.1. Фонд оценочных средств** регламентирует формы, содержание, виды оценочных средств для текущего контроля, промежуточной аттестации и итоговой (государственной итоговой) аттестации, критерии оценивания дифференцированно по каждому виду оценочных средств.

**1.3. Фонд оценочных средств определяет уровень формирования у обучающихся установленных в ФГОС ВО и определенных в основной образовательной программе высшего образования по специальности 30.05.01 Медицинская биохимия (уровень специалитета), направленности 02 Здравоохранение (в сфере клинической лабораторной диагностики, направленной на создание условий для сохранения здоровья, обеспечения профилактики, диагностики и лечения заболеваний) в сфере профессиональной деятельности врач-биохимик подготовка выпускника со сформированным набором **универсальных компетенций (УК-1)****

Наименование категории (группы) общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции выпускника	Индикаторы достижения общепрофессиональной компетенции
Системное и критическое мышление	УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действия	ИДК.УК-1 <sub>1</sub> - осуществляет поиск и интерпретирует профессиональные проблемные ситуации ИДК.УК-1 <sub>2</sub> - определяет источники информации для критического анализа профессиональные проблемные ситуаций ИДК.УК-1 <sub>3</sub> - разрабатывает и содержательно аргументирует стратегию решения проблемной ситуации на основе системного и междисциплинарного подхода

## 2. ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ

### 2.1. Виды контроля и аттестации, формы оценочных средств

№ п/п	Виды контроля	Оценочные средства*
		Форма
1	Текущий контроль	Тесты
		Ситуационные задачи
		Анализ микропрепаратов и рисунков.
2	Промежуточная аттестация	Вопросы для собеседования
		Ситуационные задачи
		Анализ микропрепаратов

### 3. Содержание оценочных средств текущего контроля

Текущий контроль осуществляется преподавателем дисциплины при проведении занятий в форме: тестов, решение ситуационных задач, определение микропрепаратов .

Оценочные средства для текущего контроля.

Оценочное средство 1. Тесты:

1. Лямблиозом можно заразиться через: а) грязные руки и овощи; б) молоко; в) не прожаренное мясо; г) сырую рыбу.
2. Паразиты, вызывающие нарушение развития плода: а) *Leishmania tropica*; б) *Trichomonas hominis*; в) *Trypanosoma brucei gambiense*; г) *Toxoplasma gondii*.
3. Американский трипаносомоз вызывает: а) *Trypanosoma cruzi*; б) *Trypanosoma gambiense*; в) *Toxoplasma gondii*; г) *Leishmania donovani*.
4. Лабораторной диагностикой парагонимоза является обнаружение: а) цист в мокроте или в фекалии; б) вегетативных форм в мокроте; в) яиц в дуоденальном содержимом; г) яиц в мокроте или в фекалии.
5. Окончательным хозяином цепня вооруженного является: а) человек; б) крупный рогатый скот; в) свинья; г) собаки.
6. Лабораторная диагностика тениаринхоза – это обнаружение: а) личинок в мышцах; б) цист в фекалии; в) члеников в фекалии; г) яиц в мокроте.
7. Инвазионная стадия паразита, вызывающего заболевание дифиллоботриоз: а) яйцо; б) цистицерк; в) процеркоид; г) плероцеркоид.
8. Основной лабораторной диагностикой аскаридоза является обнаружение: а) яиц в фекалии; б) цист в мокроте; в) яиц в моче; г) цист в мокроте.
9. Меры личной профилактики при трихоцефалезе: а) мытье рук, овощей и фруктов; б) носить обувь в очаге заболевания; в) хорошо проваривать рыбу и мясо; г) защита от укусов moskitov.
10. К биогельминтам относятся: а) *Ascaris lumbricoides*; б) *Enterobius vermicularis*; в) *Trichinella spiralis*; г) *Trichocephalus trichiurus*.

Критерии оценивания

«Отлично» - более 80% правильных ответов

«Хорошо» - 70-79% правильных ответов

«Удовлетворительно» - 55-69% правильных ответов

«Неудовлетворительно» - менее 55% правильных ответов

Оценочное средство 2. Решение ситуационных задач.

1. К неврологу обратился больной с жалобами на сильные головные боли, судороги и эпилептические припадки, продолжающиеся в течение года. На рентгенограмме выявлены округлые, диаметром 1 см, многочисленные образования в головном мозге. При выяснении анамнеза оказалось, что 2 года назад отец больного лечился от тениоза. Каков предполагаемый диагноз? Назвать вид и систематическое положение этого возбудителя.
2. При обследовании детей в детском саду в соскобах с перианальных складок обнаружены яйца нематоды. Яйца, какого паразита были найдены, каким образом произошло заражение детей и какие меры извлечения и профилактики следует предпринять? Назвать вид и систематическое положение этого возбудителя.
3. У больного с жалобами на повышенную температуру тела, боли, кашель с мокротой, одышку; при микроскопировании мокроты обнаружены образования, похожие на яйца гельминтов: золотисто-

коричневые, овальные, сравнительно крупные, имеют крышечку, которая вдавлена внутрь яйца за счет выступающей вокруг оболочки. Могут ли в мокроте быть обнаружены яйца гельминтов? Если да, то назвать вид паразита и его систематическое положение.

4. К врачу-дерматологу обратился больной с обширными поражениями эпидермиса в межпальцевых складках, тыльной стороны кистей, локтей, подмышечных впадин. На коже присутствовали характерная розово-голубая сыпь и сероватые нитевидные ходы. В этих местах у больного появился зуд, который был особенно сильным по ночам. Поставьте предположительный диагноз. Предложите методы профилактики заболевания. Назвать вид и систематическое положение этого возбудителя.

5. У больного наблюдается повышение температуры тела, увеличение лимфатических узлов, на коже руки место укуса какого-то насекомого окружено слабовыраженной сыпью. В мазке крови между эритроцитами обнаружены одножгутиковые одноклеточные организмы с одним ядром. Поставьте диагноз. Назвать вид и систематическое положение этого возбудителя.

Критерии оценивания:

Отлично. Даны полные ответы на все вопросы ситуационных задач.

Хорошо. Даны не полные ответы. Либо нет ответа на один вопрос.

Удовлетворительно. Дан правильный ответ только на один вопрос.

Неудовлетворительно. Нет ответов на вопросы.

Оценочное средство 3. Анализ микропрепаратов.

Критерии оценивания:

Отлично. Определен микропрепарат и дано его описание. Названы особенности строения и выполняемые функции.

Хорошо. Определен микропрепарат и дано его описание, но не названо строение и функции.

Удовлетворительно. Назван микропрепарат, но нет его описания, строения и функций.

Неудовлетворительно. Не определен микропрепарат, и нет его описания.

#### 4. Содержание оценочных средств промежуточной аттестации

Промежуточная аттестация проводится в виде экзамена.

1. Вопросы для собеседования.

1. Закономерности эмбрионального развития. Типы, формы, периоды онтогенеза. Характеристика стадий эмбрионального развития.
2. Осевые органы, этапы их закладки. Производные зародышевых листков.
3. Гисто- и органогенез. Дифференцировка зародышевых листков.
4. Эмбриональная индукция (организаторы, мишени).
5. Регуляция онтогенеза (наследственность, дифференцировка, избирательная сортировка).
6. Эволюция выделительной системы в ряду беспозвоночных и позвоночных. Экологические факторы, определяющие аномалии развития.
7. Эволюция нервной системы в ряду позвоночных животных. Аномалии развития нервной системы у человека.
8. Эволюция кровеносной системы в ряду позвоночных. Аномалия развития кровеносной системы.
9. Филогенез дыхательной системы у беспозвоночных и позвоночных животных. Пороки развития у человека.
10. Филогенез пищеварительной системы у беспозвоночных и позвоночных животных. Пороки развития у человека.
11. Эндемически обусловленные заболевания человека.
12. Экологически обусловленные заболевания человека.
13. Представления об адаптивных экологических типах людей.
14. Биогеохимические циклы биогенных элементов и воды в биосфере.
15. Роль живого вещества в эволюции биосферы. Функции живого вещества в биосфере.
16. Современные представления о ноосфере.
17. Саркодовые. Основные представители. Дизентерийная амеба. Морфология, цикл развития, лабораторная диагностики, профилактика.
18. Печеночный сосальщик. Систематическое положение, цикл развития, пути заражения, диагностика и профилактика фасциолеза.
19. Аскарида. Систематическое положение, морфология, цикл развития, пути заражения, лабораторная диагностика, профилактика. Очаги аскаридоза.
20. Вши, блохи. Систематическое положение, морфология, эпидемиологическое значение.

2. Ситуационные задачи.

1. При дуоденальном зондировании в содержимом 12-ти перстной кишки человека обнаружены простейшие грушевидной формы с двусторонней симметрией. На вентральной стороне тела у них размещен присасывательный диск. Имеются ядра, размещенные в широкой части тела. Между ядрами проходят два аксостилия. Наблюдается 4 пары жгутиков. К какому виду относится это простейшее? Назвать систематическое положение этого возбудителя.
2. У больного, страдающего цестодозом, внезапно произошла потеря зрения на один глаз, и одновременно появились мышечные боли различной локализации. Что можно предположить и как подтвердить диагноз? Назвать вид и систематическое положение этого возбудителя.
3. В летнее время у подростка, живущего в деревне и часто употребляющего в пищу невымытые овощи и фрукты, появился кашель с коричнево-ржавой мокротой, характерной для пневмонии. Какой нематодоз более вероятно предположить у больного и почему? Назвать вид и систематическое положение этого возбудителя.
4. К врачу обратились члены одной семьи, жители города Омска. У них наблюдались сходные симптомы заболеваний (повышенная температура тела, желтуха, боли в животе справа и тошнота). Из анамнеза выявлено, что они заболели месяц назад после того, как поели вяленую рыбу, которую сами

выловили в Иртыше и приготовили. Какие необходимо провести обследования? Ваш предположительный диагноз? Назвать вид и систематическое положение этого возбудителя.

5. При обследовании фекалий школьников у 5 человек обнаружены 4-ядерные цисты. Дети в летний период находились в Китае и последние 6 месяцев жалоб на желудочно-кишечный тракт не имели. Поставьте диагноз. Назвать вид и систематическое положение этого возбудителя.

Критерии оценивания:

Отлично. Даны полные ответы на все вопросы ситуационных задач.

Хорошо. Даны не полные ответы. Либо нет ответа на один вопрос.

Удовлетворительно. Дан правильный ответ только на один вопрос.

Неудовлетворительно. Нет ответов на вопросы.

3. Микропрепараты.

1. Зародышевые листки курицы
2. Сомиты курицы.
3. Бластула лягушки
4. Гастрюла лягушки
5. Нейрула лягушки
6. Трипаносомы
7. Ланцетовидный сосальщик
8. Кошачий (сибирский) сосальщик
9. Печеночный сосальщик
10. Легочный сосальщик
11. Клонорх китайский
12. Зрелый членик бычьего цепня
13. Зрелый членик свиного цепня
14. Финна свиного цепня
15. Финна бычьего цепня

Критерии оценивания:

Отлично. Определен микропрепарат и дано его описание. Названы особенности строения и выполняемые функции.

Хорошо. Определен микропрепарат и дано его описание, но не названо строение и функции.

Удовлетворительно. Назван микропрепарат, но нет его описания, строения и функций.

Неудовлетворительно. Не определен микропрепарат, и нет его описания.

Критерии оценивания:

## 5. Критерии оценивания результатов обучения

Оценка **«отлично»** выставляется обучающемуся, если он владеет знаниями предмета в полном объеме учебной программы, достаточно глубоко осмысливает дисциплину; самостоятельно, в логической последовательности и исчерпывающе отвечает на все вопросы, подчеркивает при этом самое существенное, умеет анализировать, сравнивать, классифицировать, обобщать, конкретизировать и систематизировать изученный материал, выделять в нем главное: устанавливать причинно-следственные связи; четко формирует ответы, решает ситуационные задачи, определять и описывает микропрепарат.

Оценка **«хорошо»** выставляется обучающемуся, если он владеет знаниями дисциплины почти в полном объеме программы (имеются пробелы знаний только в некоторых, особенно сложных разделах); самостоятельно и отчасти при наводящих вопросах дает полноценные ответы на вопросы; не всегда выделяет наиболее существенное, не

допускает вместе с тем серьезных ошибок в ответах, решает ситуационные задачи, называет микропрепарат, но не может его описать, не называет систематику паразита.

Оценка **«удовлетворительно»** выставляется обучающемуся, если он владеет основным объемом знаний по дисциплине; проявляет затруднения в самостоятельных ответах, оперирует неточными формулировками; в процессе ответов допускает ошибки по существу вопросов, не совсем точно описывает микропрепарат, не на все вопросы ситуационных задач дает ответы.

Оценка **«неудовлетворительно»** выставляется обучающемуся, если он не освоил обязательного минимума знаний предмета, не способен ответить на вопросы даже при дополнительных наводящих вопросах экзаменатора. Не решает ситуационных задач, не может определить микропрепарат.

**Чек-лист оценки практических навыков**

Название практического навыка владение навыками микроскопирования и описание микропрепарата

<b>С</b>	30.05.01	Медицинская биохимия	
<b>К</b>	опк-1	Способен использовать и применять фундаментальные и прикладные медицинские, естественнонаучные знания для постановки и решения стандартных и инновационных задач профессиональной деятельности	
<b>Ф</b>	Д/02.7	Трудовая функция: выполнение прикладных и поисковых научных исследований и разработок в области медицины и биологии.	
<b>ТД</b>	Трудовые действия: выполнение прикладных и поисковых научных исследований и разработок в области медицины и биологии, направленных на улучшение диагностики заболеваний человека, скрининг, мониторинг заболеваний человека.		
	Действие	Проведено	Не проведено
1.	Включить микроскоп, настроить оптическую систему, найти изображение	1 балл	-1 балл
2.	Дать морфологическую характеристику: указать особенности строения.	1 балл	-1 балла
3.	Нет ошибок в русской и латинской терминологии	1 балл	-1 балл
4.	Интерпретировать препарат.	1 балл	-1 балл
5.	Указать способы заражения	1 балл	-1 балл
	Итого	5 баллов	-5 баллов

Общая оценка: складывается из количества баллов, полученных за проведенные действия

«Зачтено» не менее 75% выполнения

«Не зачтено» 74 и менее% выполнения

**Чек-лист оценки практических навыков**

Название практического навыка находить ответы на вопросы с помощью применения синтеза знаний

<b>С</b>	30.05.01	Медицинская биохимия	
<b>К</b>	опк-1	Способен использовать и применять фундаментальные и прикладные медицинские, естественнонаучные знания для постановки и решения стандартных и инновационных задач профессиональной деятельности	
<b>Ф</b>	Д/02.7	Трудовая функция: выполнение прикладных и поисковых научных исследований и разработок в области медицины и биологии.	
<b>ТД</b>	Трудовые действия: выполнение прикладных и поисковых научных исследований и разработок в области медицины и биологии, направленных на улучшение диагностики заболеваний человека, скрининг, мониторинг заболеваний человека.		



	Действие	Проведено	Не проведено
1.	Используя знания проанализировать вопросы к задачам	1 балл	-1 балл
2.	Составить схему решения данных задач, расписать генотипы	1 балл	-1 балла
3.	Расписать возможные варианты гамет	1 балл	-1 балл
4.	Просчитать возможные варианты вероятных генотипов в потомстве	1 балл	-1 балл
5.	Ответить на вопросы задач	1 балл	-1 балл
	Итого	5 баллов	- 5 баллов

Общая оценка: складывается из количества баллов, полученных за проведенные действия

«Зачтено» не менее 75% выполнения

«Не зачтено» 74 и менее% выполнения

### Чек-лист оценки практических навыков

Название практического навыка формирование представления о здоровом образе жизни

<b>С</b>	30.05.01	Медицинская биохимия	
<b>К</b>	ОПК-1	Способен использовать и применять фундаментальные и прикладные медицинские, естественнонаучные знания для постановки и решения стандартных и инновационных задач профессиональной деятельности	
<b>Ф</b>	Д/02.7	Трудовая функция: выполнение прикладных и поисковых научных исследований и разработок в области медицины и биологии.	
<b>ТД</b>	Трудовые действия: выполнение прикладных и поисковых научных исследований и разработок в области медицины и биологии, направленных на улучшение диагностики заболеваний человека, скрининг, мониторинг заболеваний человека.		
	Действие	Проведено	Не проведено
1.	Проанализировать информацию о влиянии внешних воздействий на организм	1 балл	-1 балл
2.	Используя знания определить к каким последствиям это может привести	1 балл	-1 балла
3.	Дать рекомендации к нивелированию этих последствий	1 балл	-1 балл
4.	Используя информацию определить поведение человека в семье и обществе	1 балл	-1 балл
5.	Используя умение работать в команде дать рекомендации здорового образа жизни	1 балл	-1 балл
	Итого	5 баллов	-5 баллов

Общая оценка: складывается из количества баллов, полученных за проведенные действия

«Зачтено» не менее 75% выполнения

«Не зачтено» 74 и менее% выполнения