Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Шуматов Валерий Борисович
Должность: Ректор
Дата подписания: 31.10.2023 11:09:51
Уникальный программный ключ:
1cef78fd73d75dc6ecf72fe1eb94fe3187e2985d2657b784eec019bf8a704cb4

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

«УТВЕРЖДАЮ»
Директор института
_____/Багрянцев В.Н./
«27» июня 2023г.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Дисциплины Б1.О.09 Медицинская физика
основной образовательной программы
высшего образования

Направление подготовки (специальность)	**31.05.02 Педиатрия** (код, наименование)
Уровень подготовки	Высшее образование - специалитет
Направленность подготовки	02 Здравоохранение в сфере обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения, защиты прав потребителей, профилактической медицины
Форма обучения	**очная**
Срок освоения ООП	**6 лет** (нормативный срок обучения)
Институт/кафедра	Институт фундаментальных основ и информационных технологий в медицине

Владивосток, 2023

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 31.05.02 Педиатрия, направленности 02 Здравоохранение в сфере оказания первичной медико-санитарной помощи, специализированной, скорой, паллиативной медицинской помощи детям, включающие мероприятия по профилактике, диагностике, лечению заболеваний и состояний, медицинской реабилитации, формированию здорового образа жизни и санитарнопросвещению населения **универсальных (УК) компетенций, общепрофессиональных (ОПК) и профессиональных (ПК) компетенций**

31.05.02 Педиатрия _2023

2. ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ

2.1. Виды контроля и аттестации, формы оценочных средств

№ п/п	Виды контроля	Оценочные средства*
		Форма
1	Текущий контроль	Тесты
		Вопросы для собеседования
		Чек-листы

3. Содержание оценочных средств текущего контроля

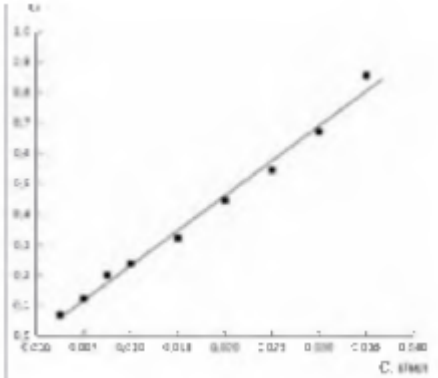
Текущий контроль осуществляется преподавателем дисциплины при проведении занятий в форме: тестов, вопросы для собеседования, оценка практического навыка (чек-лист)

Оценочные средства для текущего контроля.

Тесты:

1. Из каких основных частей состоит оптический квантовый генератор (лазер)? а) активная среда, источник накачки, торцевые зеркала б) активная среда источник накачки, монохроматор в) источник накачки, торцевые зеркала, монохроматор г) источник накачки, активная среда, поляризатор

2. По градуировочному графику определить оптическую плотность раствора концентрации 0,0325 г/мл.



а) 0,65 б) 0,75 в) 0,8 г) 0,4

3. Поляризационный микроскоп, используемый в гистологии, позволяет исследовать а) прозрачные ткани б) окрашенные ткани в) ткани, обладающие оптической анизотропией г) ткани, обладающие сильным поглощением

4. В основе методов поляриметрии лежит явление а) полного внутреннего отражения б) оптической активности в) поглощения света г) отражения и преломления света

5. Почему при рентгеноструктурном анализе нельзя использовать излучение оптического диапазона? а) Потому, что длина волны излучения оптического диапазона много больше расстояния между атомами б) Потому, что длина волны излучения оптического диапазона много меньше расстояния между атомами в) Потому, что излучение оптического диапазона не проникает вглубь исследуемого вещества г) Потому, что дифракционная картина получается нечеткой

6. Во сколько раз можно повысить разрешающую способность микроскопа, перейдя к фотографированию в ультрафиолетовых лучах (длина волны равна 270 нм) по сравнению с фотографированием в зеленых лучах (длина волны равна 540 нм)? а) 2 б) 4 в) 6 г) 8

7. В чем заключается явление аккомодации глаза человека? а) Изменение кривизны хрусталика б) Смещение хрусталика вдоль оптической оси в) Поворот глазного яблока г) Изменение просвета зрачка

8. Какая из преломляющих сред глаза играет роль рассеивающей линзы? а) стекловидное тело б) хрусталик в)роговица г) жидкость передней камер

9. Выпукло-вогнутая линза сделана из стекла (n=1,5) и находится в сероуглероде (n=1,62). Радиус кривизны ее поверхностей равны соответственно 20 см и -10 см. В этом случае линза будет: а) собирающей б) рассеивающей в) определить невозможно, нужно строить изображение г) может быть как собирающей, так и рассеивающей, в зависимости от расстояния предмета до нее

10. Граница темного и светлого секторов, наблюдаемая в рефрактометре при измерении прозрачных растворов, соответствует а) границе раздела двух сред б) предельному углу преломления в) углу полного внутреннего отражения г) оптической плотности раствора 15. Чему равен пульс, если при скорости ленты кардиографа 20 мм/с расстояние R-R составляет 30 мм? а) 40 б) 60 в) 150 г) 90

Критерии оценивания:

70% и более правильных ответов на тесты

Вопросы для собеседования:

1. Что собой представляет естественный свет с позиции волновой теории?

2. Чем отличается поляризованный свет от естественного? Что такое световой вектор? Плоскость поляризации поляризованного света?

3. Что такое оптически анизотропные среды, и какие вещества к ним относятся (примеры)?

4. В чем заключается явление поляризации света при прохождении через оптически анизотропную среду? В чем заключается явление двойного лучепреломления? Обыкновенный и необыкновенный луч.

5. Как устроена и для чего используется призма Николя?

6. Что выражает и как формулируется закон Малюса?

7. Какие вещества называются оптически активными? Какие вещества называются изомерами? Что такое рацемат? Приведите примеры левовращающих и правовращающих веществ с разными свойствами.

8. Из каких основных частей состоит поляриметр? Для чего он применяется? В чем заключается физическая сущность методов поляриметрии (в частности, сахариметрии), для чего они применяются в медицине?

9. Что называется, дисперсией света? Что называется, нормальной и аномальной дисперсией? Как выглядит график зависимости показателя преломления от частоты (длины волны) света?

Критерии оценивания:

Ответ засчитывается обучающемуся, если он показал достаточно прочные знания основных положений раздела дисциплины.

Ответ не засчитывается обучающемуся, если при ответе выявились существенные пробелы в знаниях основных положений раздела дисциплины, неумение с помощью преподавателя ответить на поставленные вопросы.

3. Оценка практического навыка (чек-лист)

Приложение 1.

5. Критерии оценивания результатов обучения

«Зачтено» выставляется обучающемуся, если он показал достаточно прочные знания основных положений учебной дисциплины, умение самостоятельно решать конкретные практические задачи, предусмотренные рабочей программой, выполнил и сдал преподавателю все лабораторные работы, предусмотренные рабочей программой.

«Не зачтено» выставляется обучающемуся, если при ответе выявились существенные пробелы в знаниях основных положений учебной дисциплины, неумение с помощью преподавателя получить правильное решение конкретной практической задачи из числа предусмотренных рабочей программой учебной дисциплины.

Приложение 1

Чек-лист оценки практических навыков

Название практического навыка: Применять методы лабораторных исследований для оценки состояния пациента

К	ПК-2	Способность и готовность к осуществлению комплекса мероприятий, в том числе внедрения инновационных методов и методик диагностики, направленных на раннюю диагностику заболеваний, выявление причин и условий их возникновения и развития с использованием цифровых технологий		
Ф	A/01.7	Обследование детей с целью установления диагноза		
ТД	Трудовые действия, предусмотренные функцией			
	Действие		Проведено	Не проведено
1.	Направление детей на лабораторное обследование в соответствии с действующими клиническими рекомендациями (протоколами лечения), порядками оказания медицинской помощи и с учетом стандартов медицинской помощи; при необходимости информирование родителей детей (их законных представителей) и детей старше 15 лет о подготовке к лабораторному и инструментальному обследованию		1 балл	0 баллов
	Итого		1 балл	0 баллов

Общая оценка: 1 балл