Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Шуматов Валентин Борисович
Должность: Ректор
Дата подписания: 06.12.2023 10:03:01
Уникальный программный ключ:
1cef78fd73d75dc6ecf72fe1eb94fee387a2985d2657b784eec019bf8a794cb4

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

«УТВЕРЖДАЮ»
Директор института

_____ / Невзорова В.А. /
«_07_» _5_ июня 2023 г.

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ДЛЯ ПРЕПОДАВАТЕЛЕЙ И ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Б1.О.37 Лучевая диагностика

Направление подготовки (специальность)	31.05.02 Педиатрия
Уровень подготовки	специалитет
Направленность подготовки	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 санитарно-гигиеническому просвещению)
Форма обучения	очная
Срок освоения ООП	6 лет (нормативный срок обучения)
Институт/кафедра	Институт терапии и инструментальной диагностики

Владивосток, 2023

Методические рекомендации пол дисциплине **Б1.О.37 Лучевая диагностика** для преподавателей и обучающихся разработаны авторским коллективом института терапии и инструментальной диагностики ФГБОУ ВО ТГМУ Минздрава России, под руководством директора института, д-р мед. наук, профессора Невзоровой В.А.

Разработчики:

Директор института терапии и инструментальной диагностики (занимаемая должность)	д-р. мед. наук, профессор (ученая степень, ученое звание)	В.А. Невзорова (инициалы, фамилия)
Доцент института терапии и инструментальной диагностики (занимаемая должность)	канд. мед. наук (ученая степень, ученое звание)	Ж.В. Бондарева (инициалы, фамилия)
Доцент института терапии и инструментальной диагностики (занимаемая должность)	канд. мед. наук (ученая степень, ученое звание)	Н.В. Примак (инициалы, фамилия)

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Методические рекомендации по изучению дисциплины **Б1.О.37 Лучевая диагностика** представляют собой комплекс рекомендаций и разъяснений, позволяющих оптимальным образом организовать процесс изучения данной дисциплины.

При подготовке к занятию особое внимание необходимо обращать на содержание основных положений и выводов, объяснение явлений и фактов, уяснение практического приложения рассматриваемых теоретических вопросов. В процессе этой работы обучающийся должен стремиться понять и запомнить основные положения рассматриваемого материала, примеры, поясняющие его, а также разобраться в иллюстративном материале.

Для организации самостоятельного изучения тем дисциплины используются материалы фондов оценочных средств.

Самостоятельная работа обучающихся обеспечивается следующими условиями:

1. наличие и доступность необходимого учебно-методического и справочного материала;

2. создание системы регулярного контроля качества выполненной самостоятельной работы;

3. консультационная помощь преподавателя.

Методический материал для самостоятельной подготовки представляется в виде литературных источников. В список учебно-методических материалов для самостоятельной работы обучающихся входит перечень библиотечных ресурсов учебного заведения и других материалов, к которым обучающийся имеет возможность доступа.

Самостоятельная работа – вид контактной внеаудиторной работы преподавателей и обучающихся по дисциплине. Контроль самостоятельной работы осуществляется преподавателем. Оценка самостоятельной работы учитывается при проведении промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине **Б1.О.37 Лучевая диагностика.**

Текущий контроль предназначен для проверки индикаторов достижения компетенций, стимулирования учебной работы обучающихся и совершенствования методики освоения новых знаний. Текущий контроль проводится в течение семестра по всем видам и разделам учебной дисциплины, охватывающим компетенции, формируемые дисциплиной: опросы, тестирование, клинические разборы. Текущий контроль знаний студентов, их подготовки к практическим занятиям осуществляется на каждом занятии.

Промежуточная аттестация предназначена для определения уровня освоения индикаторов достижения компетенций. Проводится в форме **зачета** после освоения обучающимся всех разделов дисциплины и учитывает результаты обучения по дисциплине по всем видам работы на протяжении всего периода обучения.

Время, отведенное для промежуточной аттестации, указано в графике учебного процесса.

Задания для практических работ, а также задания для подготовки к текущему и промежуточному контролю приведены в фонде оценочных средств по дисциплине **Б1.О.37 Лучевая диагностика.**

Планируемые результаты обучения дисциплине **Б1.О.37 Лучевая диагностика,** соотнесенные с планируемыми результатами освоения основной образовательной программы высшего образования по специальности *31.05.02 Педиатрия (уровень специалитета), 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 санитарно-гигиеническому просвещению)*

Наименование	Код и наименование	Индикаторы достижения

категории (группы) компетенций	компетенции	компетенции
Общепрофессиональные компетенции		
Диагностические и инструментальные методы обследования	ОПК-4 Способен применять медицинские изделия, предусмотренные порядком оказания медицинской помощи, а также проводить обследования пациента с целью установления диагноза	ИДК.ОПК-4_1- применяет медицинские изделия для диагностики, лечения, реабилитации в соответствии с порядками оказания медицинской помощи ИДК.ОПК-4_2- проводит обследование пациента с использованием общеклинических, лабораторных и инструментальных методов ИДК.ОПК-4_3- оценивает результаты проведенного обследования с целью установления диагноза
Профессиональные компетенции		
А/01.7 Обследование детей с целью установления диагноза	ПК-1 Способность и готовность к сбору и анализу жалоб пациента, данных его анамнеза, результатов осмотра, лабораторных, инструментальных, патологоанатомических и иных исследований в целях распознавания состояния или установления факта наличия или отсутствия заболевания, в том числе с использованием цифровых технологий	ИДК ПК-1_1- способен установить контакт и получать информацию, оформить и проанализировать анамнез жизни, эпидемиологический, генеалогический, аллергологический и другие виды анамнеза ИДК ПК-1_2- способен оценить физическое состояние и самочувствие пациента, провести объективный осмотр органов и систем организма пациента ИДК ПК-1_3- способен оценить клиническую картину наиболее часто встречающихся заболеваний внутренних органов, поставить предварительный диагноз ИДК.ПК-1_4- способен интерпретировать результаты лабораторного и инструментального обследования пациентов
	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	ИДК.ПК-2_1- способен составить план обследования пациента с целью установления клинического диагноза с обоснованием ИДК.ПК-2_2-способен обосновать необходимость направления пациента на консультацию к врачам-специалистам и на госпитализацию ИДК.ПК-2_3- способен определять необходимость и целесообразность и применять инновационные методы и методики диагностики заболеваний, в том числе цифровых

А/03.7 Реализация и контроль эффективности индивидуальных реабилитационных программ для детей	ПК- 8 Способность и готовность к определению нарушений в состоянии здоровья детей, приводящие к ограничению их жизнедеятельности; к направлению детей с нарушениями, приводящими к ограничению их жизнедеятельности в службу ранней помощи, в медицинские организации, оказывающие паллиативную помощь, для прохождения медико-социальной экспертизы	ИДК.ПК-8_1- определять степень и характер нарушений в состоянии здоровья детей, приводящих к ограничению жизнедеятельности, медицинские показания и противопоказания к проведению реабилитационных мероприятий среди длительно и часто болеющих детей, детей с хроническими заболеваниями и детей-инвалидов в соответствии с действующими клиническими рекомендациями (протоколами лечения), порядками оказания медицинской помощи и с учетом стандартов и медицинской помощи

Формирование компетенций предполагает овладение системой профессиональных знаний, навыков и умений. При изучении дисциплины необходимо использовать теоретические знания и освоить практические умения получения информации о заболевании, применения объективных методов обследования пациента, выявления общих и специфических признаков заболевания, выполнения перечня работ и услуг для диагностики заболевания, оценки состояния больного и клинической ситуации в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи.

Преподавание дисциплины (модуля) осуществляется в соответствии с Федеральными государственными образовательными стандартами высшего образования, с учетом компетентностного подхода к обучению.

Реализация дисциплины осуществляется в соответствии с учебным планом в виде аудиторных занятий (48 час.), включающих лекционный курс (16 час.), практические занятия (32 час.) и самостоятельной работы обучающихся (24 час). Основное учебное время выделяется на практическую работу по овладению полным набором компетенций в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки (специальности) 31.05.02 Педиатрия.

При изучении дисциплины (модуля) рекомендуется использовать следующий набор средств и способов обучения:

— рекомендуемую основную и дополнительную литературу;

— задания для подготовки к практическим занятиям;

— задания для текущего контроля успеваемости (задания для самостоятельной работы обучающихся);

— вопросы и задания для подготовки к промежуточной аттестации по итогам изучения дисциплины (модуля), позволяющие оценить знания, умения и уровень приобретенных компетенций.

При проведении занятий необходимо строго придерживаться учебно-тематического плана дисциплины (модуля). Необходимо уделить внимание рассмотрению вопросов и заданий, включенных в оценочные задания, при необходимости, решить аналогичные задачи с объяснением алгоритма решения. Следует обратить внимание

обучающихся на то, что для успешной подготовки к текущему контролю успеваемости и промежуточной аттестации нужно изучить материалы основной и дополнительной литературы и иные источники, рекомендованные в подразделах «Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для изучения дисциплины (модуля).

2. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ К ЛЕКЦИОННЫМ ЗАНЯТИЯМ

Цель лекционных занятий: подготовка специалиста, обладающего системой универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций, сформированных на основе базовых и специальных медицинских знаний, умений и навыков, способного и готового самостоятельно решать профессиональные задачи для осуществления трудовых функций по специальности 31.05.02 Педиатрия.

При проведении занятий лекционного типа, необходимо строго придерживаться учебно-тематического плана дисциплины (модуля). Необходимо уделить внимание рассмотрению вопросов и заданий, включенных в оценочные задания, при необходимости, решить аналогичные задачи с объяснением алгоритма решения.

В ходе лекционных занятий обучающимся необходимо вести конспектирование учебного материала. Обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации. Желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых делать пометки из рекомендованной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений. Задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций.

№	Темы лекций	Часы
8 семестр		
1.	Методы и физико-технические основы лучевой диагностики. Радиационная безопасность. Контрастные вещества.	2
2.	Лучевая диагностика заболеваний опорно-двигательного аппарата. Лучевая диагностика заболеваний и повреждений костей и суставов.	2
3.	Рентгенологические методы исследования и их возможности в диагностике заболеваний легких. Лучевая анатомия органов дыхания. Лучевая диагностика инфекционных пневмоний, осложнений пневмонии: рентгенологические признаки абсцессов и пневмофиброза.	2
4.	Лучевая диагностика туберкулеза легких. Формы туберкулеза, рентгенологические признаки.	2
5.	Лучевая диагностика опухолевых заболеваний органов грудной полости, заболеваний бронхов.	2
6.	Методы исследования полых органов ЖКТ. Рентгеносемиотика заболеваний полых органов ЖКТ при классических и МСКТ исследованиях.	2
7.	Лучевая диагностика заболеваний и образований паренхиматозных органов брюшной полости.	2
8.	Заболевания почек и мочевыводящих путей, классические и современные методы лучевого исследования.	2
	Итого часов в семестре	**16**

3. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ К ПРАКТИЧЕСКИМ ЗАНЯТИЯМ

Цель практических занятий: подготовка специалиста, обладающего системой универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций, сформированных на основе базовых и специальных медицинских знаний, умений и

навыков, способного и готового самостоятельно решать профессиональные задачи для осуществления трудовых функций по специальности 31.05.02 Педиатрия.

Занятия клинического практического типа предназначены для расширения и углубления знаний обучающихся по учебной дисциплине, формирования умений и компетенций, предусмотренных стандартом. В их ходе реализуется верификация степени усвоения учебного материала. Кроме того, целью занятий является: проверка уровня понимания обучающимися вопросов, рассмотренных на лекциях и в учебной литературе, степени и качества усвоения обучающимися программного материала; формирование и развитие умений, навыков применения теоретических знаний в реальной практике решения задач, анализа профессиональных ситуаций.

Практические занятия проводятся в виде контактной работы с демонстрацией практических навыков и умений с использованием симуляционных и имитационных технологий, сценариев стандартизированных пациентов, кейс-технологий, тестирования. При решении ситуационной задачи следует проанализировать описанную в задаче ситуацию и ответить на все имеющиеся вопросы. Ответы должны быть развернутыми и обоснованными. Обычно в задаче поставлено несколько вопросов. Поэтому целесообразно на каждый вопрос отвечать отдельно. При решении задачи необходимо выбрать оптимальный вариант ее решения (подобрать известные или предложить свой алгоритмы действия).

На занятии каждый обучающийся должен быть готовым к выступлению по всем поставленным в плане занятия вопросам, проявлять максимальную активность при их рассмотрении. Выступление должно строиться свободно, убедительно и аргументированно. Ответ на вопрос не должен сводиться только к репродуктивному уровню (простому воспроизведению текста), не допускается и простое чтение конспекта. Необходимо, чтобы выступающий проявлял собственное отношение к тому, о чем он говорит, высказывал свое личное мнение, понимание, обосновывал его и мог сделать правильные выводы из сказанного.

Тестовые задания разработаны в соответствии с рабочей программой по дисциплине. Тестовые задания позволят выяснить прочность и глубину усвоения материала по дисциплине, а также повторить и систематизировать свои знания. При выполнении тестовых заданий необходимо внимательно читать все задания и указания по их выполнению.

№	Темы практических занятий	Часы
8 семестр		
1.	Методы лучевой диагностики. Физико-технические основы методов лучевой диагностики. Радиационная безопасность. Контрастные средства и сферы их применения.	4
2.	Лучевая анатомия костно-суставной системы. Лучевая диагностика заболеваний опорно-двигательного аппарата. Лучевая диагностика заболеваний и повреждений костно-суставной системы. Классические и современные методы лучевого исследования костно-суставной системы.	4
3.	Лучевая диагностика травм и заболеваний головы и шеи. Лучевая диагностика новообразований и инсультов головного мозга.	4
4.	Лучевая анатомия органов грудной полости. Рентгенологические синдромы воспалительных заболеваний лёгких и плевры. Лучевая диагностика пневмонии, туберкулеза. Заболевания бронхов.	4
5.	Лучевая диагностика опухолевых заболеваний лёгких и плевры.	4
6.	Лучевая анатомия средостения. Лучевая диагностика заболеваний органов средостения. Образования средостения.	4
7.	Лучевая анатомия органов брюшной полости. Лучевая диагностика заболеваний и повреждений органов пищеварения. Классические и	4

	современные методы лучевого исследования полых органов ЖКТ.	
8.	Лучевая анатомия мочеполовой системы. Лучевая диагностика заболеваний мочеполовой системы.	4
	Итого часов в семестре	**32**

4. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ К САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЕ

Цель самостоятельной работы обучающихся заключается в глубоком, полном усвоении учебного материала и в развитии навыков самообразования. Самостоятельная работа включает: работу с текстами, основной и дополнительной литературой, учебно-методическими пособиями, нормативными материалами, в том числе материалами Интернета, а также проработка конспектов лекций, конспектов основных положений, терминов, сведений, требующих запоминания и являющихся основополагающими в этой теме, написание докладов, участие в работе семинаров, студенческих научных конференциях. Проводится работа с конспектом лекций, подготовка ответов к контрольным вопросам и решение ситуационных задач.

Рекомендованная литература по дисциплине Б1.О.37 Лучевая диагностика:

1. Лучевая диагностика: учеб. пособие [Электронный ресурс] Е. Б. Илясова, М. Л. Чехонацкая, В. Н. Приезжева М.: ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 432 с. URL: http://www.studentlibrary.ru
2. Компьютерная томография в неотложной медицине [Электронный ресурс] под ред. С. Мирсадре, К. Мэнкад, Э. Чалмерс М.: Лаборатория знаний, 2021. - 242 с. URL: http://www.studentlibrary.ru/
3. Лучевая диагностика: учебник [Электронный ресурс] под ред. Г. Е. Труфанова М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 496 с. URL: http://www.studentlibrary.ru
4. Лучевая диагностика органов грудной клетки: национальное руководство [Электронный ресурс] гл. ред. тома В. Н. Троян, А. И. Шехтер М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 584 с. URL: http://www.studentlibrary.ru/
5. Атлас рентгеноанатомии и укладок: рук. для врачей [Электронный ресурс] М. В. Ростовцев, Г. И. Братникова, Е. П. Корнева и др. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2023. - 320 с. URL: http://www.studentlibrary.ru

Интернет-ресурсы

- ЭБС «Консультант студента» http://studmedlib.ru/
- ЭБС «Университетская библиотека online» http://www.biblioclub.ru/
- ЭБС «Юрайт» https://urait.ru/
- ЭБС «BookUp» https://www.books-up.ru/
- Собственные ресурсы БИЦ ФГБОУ ВО ТГМУ Минздрава России ТГМУ https://tgmu.ru/university/bibliotechno-informacionnyj-centr/resursy-bic/sobstvennye/
- Рубрикатор клинических рекомендаций http://cr.rosminzdrav.ru/

5. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ К ПРОВЕДЕНИЮ ТЕКУЩЕГО И ПРОМЕЖУТОЧНОГО КОНТРОЛЯ

Методические указания к проведению текущего и промежуточного контроля по практике **Б1.О.37 Лучевая диагностика**

Текущий контроль освоения дисциплины определяется при активном и/или интерактивном взаимодействии обучающихся и преподавателя во время контактной работы, при демонстрации практических навыков и умений, оценке работы со стандартизированными пациентами, составлении проектов, решении типовых задач, тестировании, предусмотренных формируемыми компетенциями реализуемой дисциплины. Промежуточная аттестация проводится в форме, предусмотренной учебным планом с использованием тематических кейсов, контрольных вопросов при

собеседовании, демонстрации практических умений и навыков.

Вид контроля	Форма контроля
Текущий контроль	- проведение и оценка устных опросов на практических занятиях; - проверка и оценка выполнения заданий на практических занятиях; - проверка и оценка выполнения самостоятельных заданий на практических занятиях;
Промежуточный контроль	проводится в форме зачета, на котором оценивается степень сформированности у обучающихся компетенций, в зависимости от типов задач профессиональной деятельности.

Промежуточная аттестация в форме зачета осуществляется в ходе контактной работы обучающегося с преподавателем и проводится в рамках аудиторных занятий, как правило, на последнем практическом занятии.

«Зачтено» выставляется обучающемуся, если он показал достаточно прочные знания основных положений учебной дисциплины, умение самостоятельно решать конкретные практические задачи, предусмотренные рабочей программой, ориентироваться в рекомендованной справочной литературе, умеет правильно оценить полученные результаты.

«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, не подтверждает освоение компетенций, предусмотренных программой.