

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
"Красноярский государственный медицинский университет
имени профессора В.Ф. Войно-Ясенецкого"
Министерства здравоохранения Российской Федерации

Педиатрический факультет

Кафедра лучевой диагностики ИПО

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

"Лучевая диагностика"

уровень специалитета

очная форма обучения

срок освоения ОПОП ВО - 6 лет

2018 год

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
"Красноярский государственный медицинский университет
имени профессора В.Ф. Войно-Ясенецкого"
Министерства здравоохранения Российской Федерации



25 июня 2018

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Дисциплины «Лучевая диагностика»

Для ОПОП ВО по специальности 31.05.02 Педиатрия

Уровень специалитета

Очная форма обучения

Срок освоения ОПОП ВО - 6 лет

Педиатрический факультет

Кафедра лучевой диагностики ИПО

Курс - III

Семестр - V

Лекции - 12 час.

Практические занятия - 32 час.

Самостоятельная работа - 28 час.

Зачет - V семестр

Всего часов - 72

Трудоемкость дисциплины - 2 ЗЕ

2018 год

1. Вводная часть

1.1. Планируемые результаты освоения образовательной программы по дисциплине

Цель освоения дисциплины "Лучевая диагностика" состоит в овладении знаниями в области лучевой диагностики для дальнейшего обучения и профессиональной деятельности по специальности.

1.2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

1.2.1. Дисциплина «Лучевая диагностика» относится к блоку Б1 - «Дисциплины (модули)».

Анатомия

Знания: анатомо-физиологических, возрастно-половых и индивидуальных особенностей строения и развития здорового и больного организма человека

Умения: пальпировать на человеке основные костные ориентиры, обрисовать топографические контуры органов и основных сосудистых и нервных стволов

Навыки: владения простейшими медицинскими инструментами

Латинский язык

Знания: основной медицинской и фармацевтической терминологии на латинском языке

Умения: использовать не менее 900 терминологических единиц и терминологических элементов

Навыки: чтения и письма на латинском языке клинических и фармацевтических терминов и рецептов

Пропедевтика внутренних болезней

Знания: методов физикального обследования больного, интерпретации общего анализа крови, анализа мочи, анализа мочи по Нечипоренко, Зимницкому, анализа плевральной жидкости, ЭКГ.

Умения: пальпировать грудную клетку, провести сравнительную и топографическую перкуссию легких, аускультировать легкие; пальпировать область сердца, перкутировать сердце, исследовать пульс, определять артериальное давление по методу Короткова, аускультировать сердце; пальпировать живот, пальпировать и перкутировать печень, селезенку, почки, пальпировать лимфатические узлы и щитовидную железу

Навыки: выявления патологических изменений на органном и системном уровнях при проведении перкуссии, пальпации, аускультации различных органов и систем

Нормальная физиология

Знания: функциональных систем организма человека, их регуляции и саморегуляции при воздействии с внешней средой в норме

Умения: интерпретировать результаты наиболее распространенных методов функциональной диагностики различных органов и систем

Навыки: использования распространенных методов диагностики функциональной оценки различных органов и систем

1.3. Требования к результатам освоения дисциплины

1.3.1. Изучение данной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих общекультурных (ОК), общепрофессиональных (ОПК) и профессиональных (ПК) компетенций:

В результате изучения дисциплины обучающиеся должны:

Общие сведения о компетенции ОК-5	
Вид деятельности	-
Профессиональная задача	-
Код компетенции	ОК-5
Содержание компетенции	готовностью к саморазвитию, самореализации, самообразованию, использованию творческого потенциала
	Знать
	Уметь
1	использовать средства защиты от ионизирующего излучения для снижения лучевой нагрузки на пациента и медицинский персонал при проведении рентгенологических исследований.
2	выявить противопоказания к применению контрастных веществ на основании анамнеза
3	оформить направление к врачу лучевой диагностики, лучевому терапевту, осуществить подготовку к лучевому обследованию, лечению.
4	наметить объём и последовательность лучевых исследований (рентгенологическое, ультразвуковое и др.) с учетом возрастных особенностей совместно с врачом лучевой диагностики
5	распознать по рентгенограммам вывих и перелом кости. путем сопоставления клинических и рентгенологических данных распознать острую пневмонию с рас-пространенной инфильтрацией легочной ткани, экссудативный плеврит с боль-шим количеством жидкости в плевральной полости, прободной пневмоперитоне-ум, острую механическую непроходимость кишечника, инородные тела бронхов, пищевода, мягких тканей.
	Владеть
1	анализом и интерпретацией результатов рентгенологического исследования органов и систем в норме и при основных патологических состояниях детского возраста.
2	оценкой морфологических и функциональных изменений детского возраста при наиболее частых заболеваниях легких, сердца, пищевода, желудка, кишечника, печени, желчного пузыря, костей с помощью протокола лучевого исследования
	Оценочные средства
1	Индивидуальный опрос
2	Ситуационные задачи
3	Тесты
4	Примерная тематика рефератов

Общие сведения о компетенции ОПК-9	
Вид деятельности	-
Профессиональная задача	-
Код компетенции	ОПК-9

Содержание компетенции	способностью к оценке морфофункциональных, физиологических состояний и патологических процессов в организме человека для решения профессиональных задач
	Знать
	Уметь
1	определить показания и противопоказания к лучевому обследованию на основании анамнеза и клинической картины болезни
2	выявить противопоказания к применению контрастных веществ на основании анамнеза
3	оформить направление к врачу лучевой диагностики, лучевому терапевту, осуществить подготовку к лучевому обследованию, лечению.
4	опознать изображение всех органов и систем человека и указать основные анатомические структуры на рентгенограммах, ангиограммах, компьютерных рентгеновских и магнитно-резонансных томограммах, ультразвуковых сканограммах, скинтиграммах.
5	распознать по рентгенограммам вывих и перелом кости. путем сопоставления клинических и рентгенологических данных распознать острую пневмонию с рас-пространенной инфильтрацией легочной ткани, экссудативный плеврит с боль-шим количеством жидкости в плевральной полости, прободной пневмоперитоне-ум, острую механическую непроходимость кишечника, инородные тела бронхов, пищевода, мягких тканей.
	Владеть
1	анализом и интерпретацией результатов рентгенологического исследования органов и систем в норме и при основных патологических состояниях детского возраста.
	Оценочные средства
1	Вопросы к зачету
2	Индивидуальный опрос
3	Ситуационные задачи
4	Тесты
5	Примерная тематика рефератов

Общие сведения о компетенции ПК-1	
Вид деятельности	медицинская деятельность
Профессиональная задача	предупреждение возникновения заболеваний среди населения путем проведения профилактических и противоэпидемических мероприятий
Код компетенции	ПК-1
Содержание компетенции	способностью и готовностью к осуществлению комплекса мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья детей и включающих в себя формирование здорового образа жизни, предупреждение возникновения и (или) распространения заболеваний, их раннюю диагностику, выявление причин и условий их возникновения и развития, а также направленных на устранение вредного влияния на здоровье детей факторов среды их обитания
	Знать
1	предупреждение возникновения заболеваний среди населения путем проведения профилактических и противоэпидемических мероприятий
	Уметь
1	выявить противопоказания к применению контрастных веществ на основании анамнеза

2	оформить направление к врачу лучевой диагностики, лучевому терапевту, осуществить подготовку к лучевому обследованию, лечению.
3	наметить объём и последовательность лучевых исследований (рентгенологическое, ультразвуковое и др.) с учетом возрастных особенностей совместно с врачом лучевой диагностики
	Владеть
1	анализом и интерпретацией результатов рентгенологического исследования органов и систем в норме и при основных патологических состояниях детского возраста.
	Оценочные средства
1	Вопросы к зачету
2	Ситуационные задачи
3	Тесты
4	Примерная тематика рефератов

Общие сведения о компетенции ПК-5	
Вид деятельности	медицинская деятельность
Профессиональная задача	оказание первичной врачебной медико-санитарной помощи детям при внезапных острых заболеваниях, состояниях, обострении хронических заболеваний, не сопровождающихся угрозой жизни пациента и не требующих экстренной медицинской помощи
Код компетенции	ПК-5
Содержание компетенции	готовностью к сбору и анализу жалоб пациента, данных его анамнеза, результатов осмотра, лабораторных, инструментальных, патолого-анатомических и иных исследований в целях распознавания состояния или установления факта наличия или отсутствия заболевания
	Знать
1	оказание первичной врачебной медико-санитарной помощи детям при внезапных острых заболеваниях, состояниях, обострении хронических заболеваний, не сопровождающихся угрозой жизни пациента и не требующих экстренной медицинской помощи
	Уметь
1	использовать средства защиты от ионизирующего излучения для снижения лучевой нагрузки на пациента и медицинский персонал при проведении рентгенологических исследований.
2	определить показания и противопоказания к лучевому обследованию на основании анамнеза и клинической картины болезни
3	наметить объём и последовательность лучевых исследований (рентгенологическое, ультразвуковое и др.) с учетом возрастных особенностей совместно с врачом лучевой диагностики
4	опознать изображение всех органов и систем человека и указать основные анатомические структуры на рентгенограммах, ангиограммах, компьютерных рентгеновских и магнитно-резонансных томограммах, ультразвуковых сканограммах, сцинтиграммах.
	Владеть
1	анализом и интерпретацией результатов рентгенологического исследования органов и систем в норме и при основных патологических состояниях детского возраста.
2	оценкой морфологических и функциональных изменений детского возраста при наиболее частых заболеваниях легких, сердца, пищевода, желудка, кишечника, печени, желчного пузыря, костей с помощью протокола лучевого исследования

Оценочные средства

1	Вопросы к зачету
2	Индивидуальный опрос
3	Ситуационные задачи
4	Тесты
5	Примерная тематика рефератов

Общие сведения о компетенции ПК-6

Вид деятельности	медицинская деятельность
Профессиональная задача	диагностика заболеваний и патологических состояний у детей.
Код компетенции	ПК-6
Содержание компетенции	<p>способностью к определению у пациентов основных патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем - X пересмотр, принятой 43-ей Всемирной Ассамблеей Здравоохранения, г. Женева, 1989 г.</p> <p style="text-align: center;">Знать</p> <p>1 диагностика заболеваний и патологических состояний у детей.</p> <p style="text-align: center;">Уметь</p> <p>1 использовать средства защиты от ионизирующего излучения для снижения лучевой нагрузки на пациента и медицинский персонал при проведении рентгенологических исследований.</p> <p>2 определить показания и противопоказания к лучевому обследованию на основании анамнеза и клинической картины болезни</p> <p>3 опознать изображение всех органов и систем человека и указать основные анатомические структуры на рентгенограммах, ангиограммах, компьютерных рентгеновских и магнитно-резонансных томограммах, ультразвуковых сканограммах, сцинтиграммах.</p> <p>4 распознать по рентгенограммам вывих и перелом кости. путем сопоставления клинических и рентгенологических данных распознать острую пневмонию с рас-пространенной инфильтрацией легочной ткани, экссудативный плеврит с боль-шим количеством жидкости в плевральной полости, прободной пневмоперитоне-ум, острую механическую непроходимость кишечника, инородные тела бронхов, пищевода, мягких тканей.</p> <p style="text-align: center;">Владеть</p> <p>1 оценкой морфологических и функциональных изменений детского возраста при наиболее частых заболеваниях легких, сердца, пищевода, желудка, кишечника, печени, желчного пузыря, костей с помощью протокола лучевого исследования</p> <p style="text-align: center;">Оценочные средства</p> <p>1 Вопросы к зачету</p> <p>2 Индивидуальный опрос</p> <p>3 Ситуационные задачи</p> <p>4 Тесты</p> <p>5 Примерная тематика рефератов</p>

2. ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ

2.1. Объем дисциплины и виды учебной работы

		Семестр
Вид учебной работы	Всего часов	V
1	2	3
Аудиторные занятия (всего), в том числе	44	44
Лекции (Л)	12	12
Практические занятия (ПЗ)	32	32
Из общего числа аудиторных часов - в интерактивной форме*	4 9%	4
Семинарские занятия (СЗ)		
Лабораторные работы (ЛР)		
Внеаудиторная (самостоятельная) работа обучающегося (СР), в том числе:	28	28
Тестирование в системе дистанционного образования	11.5	11.5
Чтение рентгенограмм, КТ- и МРТ-снимков	9	9
Подготовка к промежуточной аттестации	1	1
Чтение КТ/МРТ/рентгенограмм брюшной полости	2	2
Чтение цистограмм, урограмм	1	1
Формулировка заключения по результатам УЗИ	2	2
Чтение КТ/МРТ/рентгенограмм грудной клетки и средостения	1	1
Чтение КТ/МРТ/Рентгенограмм костей, суставов и мягких тканей	0.5	0.5
Вид промежуточной аттестации		Зачет
Контактная работа	44	
Общая трудоемкость час. ЗЕ	72.0 2	72 2

2.2. Разделы дисциплины (модуля), компетенции и индикаторы их достижения, формируемые при изучении

№ раздела	Наименование раздела дисциплины	Темы разделов дисциплины	Код формируемой компетенции	Коды индикаторов достижения компетенций
1	2	3	4	5
1.	Общие вопросы лучевой диагностики			
		Рентгенология как клиническая дисциплина. Методы рентгеновского, КТ-, МРТ-исследований	ОК-5, ПК-1, ПК-5	ОК-5, ПК-1, ПК-5
		Введение в лучевую диагностику. Краткие данные по истории рентгенологии. Обеспечение безопасности лучевых исследований. Особенности проведения лучевых исследований у детей	ОК-5, ПК-1, ПК-5	ОК-5, ПК-1, ПК-5
		Рентгенология - клиническая дисциплина. Методы рентгеновского, КТ-, МРТ-исследований	ПК-5, ПК-6, ОПК-9	ПК-5, ПК-6, ОПК-9
2.	Лучевая диагностика заболеваний головы и шеи			
		Лучевая диагностика заболеваний головы и шеи	ПК-1, ПК-5, ОПК-9	ПК-1, ПК-5, ОПК-9
		Рентгеноанатомия головы и шеи	ПК-1, ПК-5, ПК-6	ПК-1, ПК-5, ПК-6
		Лучевая диагностика заболеваний черепа и мозга	ОК-5, ПК-1, ОПК-9	ОК-5, ПК-1, ОПК-9
3.	Лучевая диагностика заболеваний органов дыхания и средостения			
		Лучевая диагностика заболеваний органов дыхания и средостения	ПК-1, ПК-5, ПК-6	ПК-1, ПК-5, ПК-6
		Рентгеноанатомия и КТ-анатомия органов грудной полости	ПК-1, ПК-5, ПК-6	ПК-1, ПК-5, ПК-6
		Рентгенодиагностика заболеваний легких	ОК-5, ПК-1, ПК-5	ОК-5, ПК-1, ПК-5
		Лучевая диагностика заболеваний сердца и крупных сосудов у детей и подростков.	ОК-5, ПК-1, ПК-6	ОК-5, ПК-1, ПК-6
4.	Лучевая диагностика заболеваний пищеварительного тракта			
		Лучевая диагностика заболеваний пищеварительного тракта	ПК-1, ПК-5, ПК-6	ПК-1, ПК-5, ПК-6
		Рентгеноанатомия и рентгенофизиология пищеварительного тракта. Аномалии развития	ПК-1, ПК-5, ПК-6	ПК-1, ПК-5, ПК-6

		Лучевая диагностика заболеваний органов пищеварительного тракта	ОК-5, ПК-1, ПК-5	ОК-5, ПК-1, ПК-5
5.	Лучевая диагностика заболеваний опорно-двигательного аппарата			
		Лучевая диагностика заболеваний опорно-двигательного аппарата, возрастные особенности, аномалии развития.	ПК-1, ПК-5, ПК-6	ПК-1, ПК-5, ПК-6
		Рентгеноанатомия костно-суставного аппарата. Нарушение развития скелета	ПК-1, ПК-5, ПК-6	ПК-1, ПК-5, ПК-6
		Лучевая диагностика повреждений и заболеваний опорно-двигательного аппарата.	ПК-1, ПК-5, ПК-6	ПК-1, ПК-5, ПК-6
		Рентгенодиагностика доброкачественных и злокачественных опухолей костей	ОК-5, ПК-5, ОПК-9	ОК-5, ПК-5, ОПК-9
6.	Лучевая диагностика заболеваний почек и мочевыделительной системы			
		Лучевая диагностика заболеваний почек и мочевыводящих путей	ОК-5, ПК-1, ПК-5	ОК-5, ПК-1, ПК-5
		Рентгеноанатомия почек и мочевыводящих путей	ПК-1, ПК-5, ПК-6	ПК-1, ПК-5, ПК-6
		Рентгенодиагностика пороков развития почек и мочевых путей	ОК-5, ПК-1, ПК-5	ОК-5, ПК-1, ПК-5
7.	Лучевая диагностика неотложных состояний			
		Лучевая диагностика неотложных состояний. Зачет	ПК-1, ПК-5, ПК-6	ПК-1, ПК-5, ПК-6

2.3. Разделы дисциплины и виды учебной деятельности

№ п/п	№ семестра	Наименование раздела дисциплины	Виды учебной деятельности, включая самостоятельную работу (в часах)					
			Л	ЛР	ПЗ	СЗ	СР	Всего
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1.	5	Общие вопросы лучевой диагностики	2		4		4	10
2.	5	Лучевая диагностика заболеваний головы и шеи	2		4		3	9
3.	5	Лучевая диагностика заболеваний органов дыхания и средостения	2		6		4	12
4.	5	Лучевая диагностика заболеваний пищеварительного тракта	2		4		6	12
5.	5	Лучевая диагностика заболеваний опорно-двигательного аппарата	2		6		7	15
6.	5	Лучевая диагностика заболеваний почек и мочевыделительной системы	2		6		2	10
7.	5	Лучевая диагностика неотложных состояний			2		2	4
		Всего	12		32		28	72

2.4. Тематический план лекций дисциплины

3 курс

5 семестр

№ раздела	№ темы	Наименование раздела	Тема	Количество часов
1	2	3	4	5
1	1	Общие вопросы лучевой диагностики [2.00]	Рентгенология как клиническая дисциплина. Методы рентгеновского, КТ-, МРТ-исследований ОК-5,ПК-1,ПК-5	2
5	2	Лучевая диагностика заболеваний опорно-двигательного аппарата [2.00]	Лучевая диагностика заболеваний опорно-двигательного аппарата, возрастные особенности, аномалии развития. ПК-1,ПК-5,ПК-6	2
2	3	Лучевая диагностика заболеваний головы и шеи [2.00]	Лучевая диагностика заболеваний головы и шеи ПК-1,ПК-5,ОПК-9	2
6	4	Лучевая диагностика заболеваний почек и мочевыделительной системы [2.00]	Лучевая диагностика заболеваний почек и мочевыводящих путей ОК-5,ПК-1,ПК-5	2
3	5	Лучевая диагностика заболеваний органов дыхания и средостения [2.00]	Лучевая диагностика заболеваний органов дыхания и средостения ПК-1,ПК-5,ПК-6	2
4	6	Лучевая диагностика заболеваний пищеварительного тракта [2.00]	Лучевая диагностика заболеваний пищеварительного тракта ПК-1,ПК-5,ПК-6	2

			Всего за семестр	12
			Всего часов	12

2.5. Тематический план практических/семинарских занятий

2.5.1. Тематический план практических занятий

3 курс

5 семестр

№ раздела	№ темы	Наименование раздела	Тема	Количество часов
1	2	3	4	5
1	1	Общие вопросы лучевой диагностики [2.00]	Введение в лучевую диагностику. Краткие данные по истории рентгенологии. Обеспечение безопасности лучевых исследований. Особенности проведения лучевых исследований у детей ОК-5,ПК-1,ПК-5	2
1	2	Общие вопросы лучевой диагностики [2.00]	Рентгенология - клиническая дисциплина. Методы рентгеновского, КТ-, МРТ-исследований ПК-5,ПК-6,ОПК-9	2
2	3	Лучевая диагностика заболеваний головы и шеи [2.00]	Рентгеноанатомия головы и шеи ПК-1,ПК-5,ПК-6	2
2	4	Лучевая диагностика заболеваний головы и шеи [2.00]	Лучевая диагностика заболеваний черепа и мозга ОК-5,ПК-1,ОПК-9	2

5	5	Лучевая диагностика заболеваний опорно-двигательного аппарата [2.00]	Рентгеноанатомия костно-суставного аппарата. Нарушение развития скелета (В интерактивной форме) ПК-1,ПК-5,ПК-6	2
5	6	Лучевая диагностика заболеваний опорно-двигательного аппарата [2.00]	Лучевая диагностика повреждений и заболеваний опорно-двигательного аппарата. ПК-1,ПК-5,ПК-6	2
5	7	Лучевая диагностика заболеваний опорно-двигательного аппарата [2.00]	Рентгенодиагностика доброкачественных и злокачественных опухолей костей ОК-5,ПК-5,ОПК-9	2
3	8	Лучевая диагностика заболеваний органов дыхания и средостения [2.00]	Рентгеноанатомия и КТ-анатомия органов грудной полости ПК-1,ПК-5,ПК-6	2
3	9	Лучевая диагностика заболеваний органов дыхания и средостения [2.00]	Рентгенодиагностика заболеваний легких ОК-5,ПК-1,ПК-5	2
3	10	Лучевая диагностика заболеваний органов дыхания и средостения [2.00]	Лучевая диагностика заболеваний сердца и крупных сосудов у детей и подростков. (В интерактивной форме) ОК-5,ПК-1,ПК-6	2
4	11	Лучевая диагностика заболеваний пищеварительного тракта [2.00]	Рентгеноанатомия и рентгенофизиология пищеварительного тракта. Аномалии развития ПК-1,ПК-5,ПК-6	2
4	12	Лучевая диагностика заболеваний пищеварительного тракта [2.00]	Лучевая диагностика заболеваний органов пищеварительного тракта ОК-5,ПК-1,ПК-5	2

6	13	Лучевая диагностика заболеваний почек и мочевыделительной системы [2.00]	Рентгеноанатомия почек и мочевыводящих путей ПК-1,ПК-5,ПК-6	2
6	14	Лучевая диагностика заболеваний почек и мочевыделительной системы [2.00]	Рентгенодиагностика пороков развития почек и мочевых путей ОК-5,ПК-1,ПК-5	2
6	15	Лучевая диагностика заболеваний почек и мочевыделительной системы [2.00]	Лучевая диагностика заболеваний почек и мочевыводящих путей ПК-5,ПК-6,ОПК-9	2
7	16	Лучевая диагностика неотложных состояний [2.00]	Лучевая диагностика неотложных состояний.Зачет ПК-1,ПК-5,ПК-6	2
			Всего за семестр	32
			Всего часов	32

2.5.2. Тематический план семинарских занятий

Данный вид работы учебным планом не предусмотрен

2.6. Тематический план лабораторных работ

Данный вид работы учебным планом не предусмотрен

2.7. Контроль самостоятельной работы

Данный вид работы учебным планом не предусмотрен

2.8. Самостоятельная работа
2.8.1. Виды самостоятельной работы

3 курс
5 семестр

№ раздела	№ темы	Наименование раздела	Тема	Вид самост. работы	Количество часов
1	2	3	4	5	6
1	1	Общие вопросы лучевой диагностики [1.00]	Введение в лучевую диагностику. Краткие данные по истории развития лучевой диагностики. Обеспечение безопасности лучевых исследований. Особенности проведения лучевых исследований у лиц всех возрастных групп ОК-5,ПК-1,ПК-5	Тестирование в системе дистанционного образования [1.00]	1
2	2	Лучевая диагностика заболеваний головы и шеи [1.00]	Лучевая диагностика заболеваний головы и шеи 1. Рентгеноанатомия 2. Возрастные особенности 3. Травмы 4. Воспалительные изменения 5. Изменения при онкологическом процессе ПК-5,ПК-6,ОПК-9	Тестирование в системе дистанционного образования [0.50], Чтение рентгенограмм, КТ- и МРТ-снимков [0.50]	1
2	3	Лучевая диагностика заболеваний головы и шеи [2.00]	Лучевая диагностика заболеваний мозга. Особенности МРТ-диагностики 1. Анатомические, возрастные особенности мозга 2. Изменения воспалительного характера 3. Изменения структуры мозга при травмах 4. Особенности диагностики онкологического процесса ОК-5,ПК-1,ПК-5	Чтение рентгенограмм, КТ- и МРТ-снимков [2.00]	2

5	4	Лучевая диагностика заболеваний опорно-двигательного аппарата [2.00]	Лучевая диагностика заболеваний опорно-двигательного аппарата. 1. Рентгеноанатомия 2. Возрастные особенности 3. Травмы 4. Воспалительные изменения ПК-1,ПК-5,ПК-6	Тестирование в системе дистанционного образования [1.00], Чтение рентгенограмм, КТ- и МРТ-снимков [1.00]	2
5	5	Лучевая диагностика заболеваний опорно-двигательного аппарата [1.00]	Рентгенодиагностика доброкачественных и злокачественных опухолей костей 1. Рентгеноанатомия опорно-двигательного аппарата 2. Возрастные особенности опорно-двигательного аппарата 3. Дифференциальная диагностика доброкачественных и злокачественных опухолей костей ОК-5,ПК-5,ПК-6	Тестирование в системе дистанционного образования [0.50], Чтение рентгенограмм, КТ- и МРТ-снимков [0.50]	1
5	6	Лучевая диагностика заболеваний опорно-двигательного аппарата [1.00]	Лучевая диагностика травматических повреждений опорно-двигательного аппарата ПК-5,ПК-6,ОПК-9	Тестирование в системе дистанционного образования [1.00]	1
5	7	Лучевая диагностика заболеваний опорно-двигательного аппарата [2.00]	Рентгеноанатомия и КТ-анатомия органов грудной полости ПК-1,ПК-5,ПК-6	Тестирование в системе дистанционного образования [1.00], Чтение КТ/МРТ/рентгенограмм грудной клетки и средостения [1.00]	2
5	8	Лучевая диагностика заболеваний опорно-двигательного аппарата [1.00]	Рентгенодиагностика доброкачественных и злокачественных опухолей костей ПК-1,ПК-5,ПК-6	Тестирование в системе дистанционного образования [0.50], Чтение КТ/МРТ/Рентгенограмм костей, суставов и мягких тканей [0.50]	1
3	9	Лучевая диагностика заболеваний органов дыхания и средостения [2.00]	Лучевая диагностика заболеваний органов грудной полости 1. Анатомия органов грудной полости 2. Аномалии развития 3. Возрастные особенности 4. Методы лучевой диагностики заболеваний органов грудной полости ПК-5,ПК-6,ОПК-9	Тестирование в системе дистанционного образования [1.00], Чтение рентгенограмм, КТ- и МРТ-снимков [1.00]	2

3	10	Лучевая диагностика заболеваний органов дыхания и средостения [2.00]	Лучевая диагностика туберкулеза различных органов 1. Особенности диагностики туберкулеза легких 2. Возможности лучевой диагностики туберкулеза внелегочной локализации ПК-1,ПК-5,ОПК-9	Тестирование в системе дистанционного образования [1.00], Чтение рентгенограмм, КТ- и МРТ-снимков [1.00]	2
4	11	Лучевая диагностика заболеваний пищеварительного тракта [2.00]	Рентгеноанатомия и рентгенофизиология пищеварительного тракта. Аномалии развития ПК-1,ПК-5,ПК-6,ОПК-9	Тестирование в системе дистанционного образования [1.00], Чтение КТ/МРТ/рентгенограмм брюшной полости [1.00]	2
4	12	Лучевая диагностика заболеваний пищеварительного тракта [2.00]	Лучевая диагностика заболеваний пищеварительного тракта ПК-5,ПК-6,ОПК-9	Тестирование в системе дистанционного образования [1.00], Чтение рентгенограмм, КТ- и МРТ-снимков [1.00]	2
4	13	Лучевая диагностика заболеваний пищеварительного тракта [2.00]	Рентгеноанатомия и рентгенофизиология почек и мочевыводящих путей ПК-1,ПК-5,ПК-6	Тестирование в системе дистанционного образования [1.00], Чтение рентгенограмм, КТ- и МРТ-снимков [1.00]	2
6	14	Лучевая диагностика заболеваний почек и мочевыделительной системы [2.00]	Лучевая диагностика заболеваний почек и мочевыводящих путей 1. Анатомия и физиология мочеполовой системы 2. Аномалии развития мочеполовой системы 3. Возможности лучевой диагностики при заболеваниях мочеполовой системы ПК-1,ПК-5,ОПК-9	Чтение рентгенограмм, КТ- и МРТ-снимков [1.00], Чтение цистограмм, урограмм [1.00]	2
1	15	Общие вопросы лучевой диагностики [2.00]	Возможности УЗИ в диагностике различных заболеваний 1. Физические основы УЗ 2. УЗ в диагностике заболеваний брюшной полости 3. УЗ в диагностике заболеваний забрюшинного пространства 4. УЗД сосудистой патологии ПК-5,ПК-6,ОПК-9	Формулировка заключения по результатам УЗИ [2.00]	2

7	16	Лучевая диагностика неотложных состояний [2.00]	Лучевая диагностика неотложных состояний ПК-5,ПК-6,ОПК-9	Тестирование в системе дистанционного образования [1.00], Чтение КТ/МРТ/рентгенограмм брюшной полости [1.00]	2
1	17	Общие вопросы лучевой диагностики [1.00]	Рентгеноконтрастные вещества ПК-1,ПК-5,ПК-6	Подготовка к промежуточной аттестации [1.00]	1
			Всего за семестр		28
			Всего часов		28

2.8.2. Учебно-методическое обеспечение для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

№ п/п	Автор, название, место издания, издательство, год издания учебной и учебно-методической литературы	Вид носителя (электронный/бумажный)
1	2	3
1	Жестовская С.И., Жестовская Э.О., Зуева Л.Ф. Лучевая диагностика : фонд оценочных средств для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по специальности 31.05.02 Педиатрия (очная форма обучения). - Красноярск : КрасГМУ, 2018. - Текст : электронный. - URL: https://krasgmu.ru/umu/printing/13151_luch.dpdf	ЭБС КрасГМУ
2	Лучевая диагностика : сборник методических указаний для обучающихся к внеаудиторной (самостоятельной) работе по специальности 31.05.02 Педиатрия (очная форма обучения) / сост. С. И. Жестовская, Э. О. Жестовская, Л. Ф. Зуева ; Красноярский медицинский университет. - Красноярск : КрасГМУ, 2017. - Текст : электронный. - URL: http://krasgmu.ru/index.php?page[org]=o_umkd_metod&umkd_id=4001&metod_type=0&metod_class=2&tlids=281945,281946,281960,281948,281947,281949,281958,281950,281952,281951,281953,281954,281956,281957,281955,281959,281961&pdf=0	ЭБС КрасГМУ
3	Лучевая диагностика : сборник методических рекомендаций для преподавателя к практическим занятиям по специальности 31.05.02 Педиатрия (очная форма обучения) / сост. С. И. Жестовская, Э. О. Жестовская, Л. Ф. Зуева ; Красноярский медицинский университет. - Красноярск : КрасГМУ, 2017. - Текст : электронный. - URL: http://krasgmu.ru/index.php?page[org]=o_umkd_metod&umkd_id=4001&metod_type=0&metod_class=0&tlids=281945,281946,281960,281948,281947,281949,281958,281950,281952,281951,281953,281954,281956,281957,281955,281959,281961&pdf=0	ЭБС КрасГМУ
4	Лучевая диагностика : сборник методических указаний для обучающихся к практическим занятиям по специальности 31.05.02 Педиатрия (очная форма обучения) / сост. С. И. Жестовская, Э. О. Жестовская, Л. Ф. Зуева ; Красноярский медицинский университет. - Красноярск : КрасГМУ, 2017. - Текст : электронный. - URL: http://krasgmu.ru/index.php?page[org]=o_umkd_metod&umkd_id=4001&metod_type=0&metod_class=1&tlids=281945,281946,281960,281948,281947,281949,281958,281950,281952,281951,281953,281954,281956,281957,281955,281959,281961&pdf=0	ЭБС КрасГМУ

2.9. Оценочные средства, в том числе для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

2.9.1. Виды контроля и аттестации, формы оценочных средств

5 семестр					
			Оценочные средства		
№ п/п	Виды контроля	Наименование раздела дисциплины	Форма	Кол-во вопросов в задании	Кол-во независимых вариантов
1	2	3	4	5	6
1	Для входного контроля				
		Общие вопросы лучевой диагностики			
			Индивидуальный опрос	1	1
			Тесты	12	12
2	Для текущего контроля				
		Лучевая диагностика заболеваний головы и шеи			
			Ситуационные задачи	5	3
			Тесты	10	10
		Лучевая диагностика заболеваний органов дыхания и средостения			
			Ситуационные задачи	3	3
			Тесты	12	12
		Лучевая диагностика заболеваний пищеварительного тракта			
			Ситуационные задачи	3	3
			Тесты	10	10
		Лучевая диагностика заболеваний опорно-двигательного аппарата			
			Ситуационные задачи	3	3
			Тесты	10	10
		Лучевая диагностика заболеваний почек и мочевыделительной системы			
			Ситуационные задачи	3	3
			Тесты	10	10
		Лучевая диагностика неотложных состояний			

			Ситуационные задачи	3	3
			Тесты	10	10
3	Для промежуточного контроля				
			Вопросы к зачету	5	15
			Тесты	12	12
			Ситуационные задачи	5	5

2.9.2. Примеры оценочных средств

Входной контроль

Индивидуальный опрос

1. Рентгеновские лучи обладают рядом свойств. Из перечисленных вариантов выберите тот, который не относится к этим свойствам.

1) видимы для визуального восприятия;

ОК-5 , ОПК-9

2. перечислите элементы рентгеновского аппарата

1) рентгеновская трубка, трансформаторы, кенотроны, штатив с экраном, пульт управления.

ПК-5 , ПК-6

3. Выберите дату открытия рентгеновских лучей?

1) 8 ноября 1895 года;

ОК-5

Тесты

1. УСОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ВРАЧЕЙ-РЕНТГЕНОЛОГОВ ДОЛЖНО ПРОВОДИТЬСЯ

1) ежегодно

2) не реже 1 раза в 2 года

3) не реже 1 раза в 3 года

4) не реже 1 раза в 4 года

5) не реже 1 раза в 5 лет

Правильный ответ: 5

ПК-5 , ОПК-9

2. СООТВЕТСТВИЕ РЕНТГЕНОВСКОГО КАБИНЕТА ДЕЙСТВУЮЩИМ НОРМАТИВАМ ОПРЕДЕЛЯЕТ:

1) администрация

2) технический паспорт

3) санитарно-эпидемиологическое заключение

4) заведующий рентгеновским отделением (кабинетом)

5) рентгенологом

Правильный ответ: 2

3. ПРЯМОЕ УВЕЛИЧЕНИЕ ИЗОБРАЖЕНИЯ ДОСТИГАЕТСЯ

- 1) увеличением расстояния фокус - объект
- 2) увеличением расстояния фокус - пленка
- 3) увеличением размеров фокусного пятна

4) увеличением расстояния объект - пленка

- 5) увеличением расстояния пленка - пленка

Правильный ответ: 4

ПК-6 , ОПК-9

Текущий контроль

Ситуационные задачи

1. **Ситуационная задача №1:** Больной 68 лет, поступил с жалобами на дискомфорт за грудиной при приеме грубой или острой пищи, отрыжку воздухом с примесью кислого содержимого, возникающую после приема пищи, потерю веса до 5 кг в течении 4 месяцев, слабость, слюнотечение. Из анамнеза заболевания известно, что вышепредставленные жалобы появились в течение последних 5 месяцев, когда впервые больной почувствовал дискомфорт после приема грубой пищи. Стал придерживаться щадящей диеты. Постепенно возникла икота и другие жалобы. Затем клинические проявления стали усиливаться. Из истории жизни : профессиональные вредности, курение и злоупотребление алкоголем отрицает. Из перенесенных болезней: язвенная болезнь 12-перстной кишки вне обострения в течение 10 лет. Был направлен в Институт хирургии для обследования и лечения. При рентгенологическом исследовании определяется циркулярный дефект наполнения в нижней трети грудного отдела пищевода (ретроперикардиальный сегмент по Бромбарту). Выше места сужения расположено супрастенотическое расширение просвета пищевода диаметром до 3 см. На границе суженной части пищевода и неизменной стенки пищевода расположены по обоим контурам «ступеньки». Над областью сужения расположены полиповидные разрастания размерами 10x15 мм, перекрывающие просвет пищевода. Протяженность суженного участка достаточно велика, так что заполнить желудок бариевой взвесью не представлялось возможным в связи с угрозой регургитации. Через 3, 5 часа в супрастенотически расширенной части пищевода выявлены остатки контрастного вещества и слизь.. Контрастное вещество равномерно импрегнирует суженный «канал» до кардии. Протяженность его около 9 см. При эндоскопическом исследовании верхних отделов пищеварительного тракта в дистальном отделе пищевода на расстоянии 38 см от резцов имеется стенозирующая опухоль в виде полиповидных разрастаний красноватого цвета, выше которой на правой стенке на расстоянии 15 мм от основной опухоли имеется «отсев» в виде полиповидных разрастаний диаметром 8 мм. При КТ нижней части грудной полости и брюшной полости выявлено равномерное утолщение стенок пищевода до 9-20 мм на протяжении 45 мм краниальнее кардио-эзофагеального перехода. Стенка желудка в области проксимального отдела также изменена: она локально утолщена до 26 мм в области субкардии и верхней трети тела желудка, а также утолщена до 8-15 мм по передней и задней стенки проксимального отдела желудка. Просвет в области суженной части пищевода колеблется от 2 до 4 мм. Определяются пакеты увеличенных и уплотненных групп лимфатических узлов в области малого сальника.

- 1) Ваше заключение;
- 2) Перечислите отделы желудка;
- 3) Назовите функции печени;
- 4) Перечислите отделы тонкого кишечника

Ответ 1: Рак проксимального отдела желудка с переходом на дистальный отдел пищевода и лимфогенным метастазированием в узлы верхнего этажа брюшной полости

Ответ 2: Кардиальный (фундальный) отдел или кардия желудка - верхняя часть желудка, состоящий из дна желудка, места впадения пищевода в желудок и локализации нижнего пищеводного сфинктера, препятствующий обратному движению пищи из желудка в пищевод. Дно или свод желудка - куполообразное выпячивание, обращенное вверх и влево. Здесь постоянно скапливается небольшое количество воздуха, которое поступает в орган случайно вместе с пищевыми комками из пищевода. Тело желудка - средняя часть желудка, которая занимает все свободное пространство от кардиальной части и дна до пилорического (привратного) отдела желудка Пилорический (антральный или привратный) отдел - нижняя часть желудка, которая переходит непосредственно в двенадцатиперстную кишку.

Ответ 3: метаболические (регулирует обмен белков и аминокислот, липидов, углеводов и биологически активных веществ (гормонов, витаминов), микроэлементов. Печень участвует в регуляции водного обмена). - депонирующие (в печени происходит накопление углеводов, белков, жиров, гормонов, витаминов и минеральных веществ). - секреторные (образование желчи, которая является важным путем удаления из плазмы ряда веществ, преобразованных в печени, и участвует в пищеварении, эмульгируя жиры). - детоксикационные (биологический фильтр печени - печеночные макрофаги - клетки Купфера образуя мало ядовитые эфирносерные кислоты, которые выводятся затем в кишечник) - выделительные (токсичные соединения индол, скатол, тирамин соединяются в печени с серной и глюкуроновой кислотами - гомеостатические (печень участвует в регуляции метаболического, антигенного гомеостаза организма).

Ответ 4: 1) duodenum, двенадцатиперстная кишка, — ближайший к желудку отдел длиной 25 — 30 см; 2) jejunum, тощая кишка, на которую приходится 2/5 части тонкой кишки за вычетом duodenum, и 3) ileum, подвздошная, — остальные 3/5 - принимается как условное разграничение тощей и подвздошной кишки, так как определенно выраженной анатомической границы между ними нет.

ОК-5, ОПК-9

2. Ситуационная задача №2: Мужчина 53 лет. Жалобы: кашель, кровохарканье, боль в правой половине грудной клетки, слабость. Анамнез: больным себя считает в течение трех месяцев, когда появились кашель, температура до 38, слабость. В поликлинике по поводу пневмонии проводилась противовоспалительная терапия. Состояние улучшилось, температура нормализовалась, но при флюорографии выявлена патология в легком. Объективно: общее состояние удовлетворительное, перкуторно - справа сзади на уровне угла лопатки перкуторный звук с коробочным оттенком, аускультативно - жесткое дыхание. При рентгенологическом исследовании в верхушечном сегменте нижней доли (S6) правого легкого полостное образование 4,0 x 5,0 см с неравномерно утолщенными стенками. Внутренние контуры полости бухтообразные, подрывные. Наружные контуры нечеткие, лучистые, поверхность крупнобугристая. При томографическом исследовании виден дренирующий бронх (B6), стенки его неровные, просвет неравномерно сужен. В корневой зоне увеличенные лимфатические узлы до 1,5-2,0 см. Контрастированный барием пищевод на уровне бифуркации трахеи оттеснен влево и кзади.

- 1) Ваше заключение:

- 2) Количество долей в легких
- 3) Перечислите органы заднего и переднего средостений
- 4) Число экскурсий грудной клетки в 1 мин.

Ответ 1: Полостная форма периферического рака нижней доли правого легкого

Ответ 2: В правом - 3, в левом - 2

Ответ 3: Переднее средостение, mediastinum anterius, составляют в нижнем отделе сердце с перикардом, а в верхнем отделе следующие органы: вилочковая железа или замещающая ее лимфоидная и жировая ткань, v. cava superior и ее корни, aorta ascendens, ее дуга с ветвями, легочные вены, трахея и бронхи, nn. phrenici, бронхиальные артерии и вены, лимфатические узлы. К заднему средостению, mediastinum posterius, относятся пищевод, грудная аорта, грудной проток и лимфатические узлы, венозные стволы и нервы (v. cava inferior, vv. azygos et hemiazygos, nn. splanchnici и по стенкам пищевода — nn. vagi)

Ответ 4: У взрослого человека частота дыхательных движений составляет 12—18 в 1 мин.

ПК-1 , ПК-6

3. Ситуационная задача №3: Мужчина 56 лет. Жалобы на кашель, периодическое кровохарканье, слабость, похудание, боль в левой половине грудной клетки. Анамнез: в течение 1,5 месяцев беспокоит надсадный, постепенно усиливающийся кашель, в последние дни присоединилось кровохарканье. Похудел на 5 кг. Появилась одышка при физической нагрузке. Объективно: состояние удовлетворительное, АД 130/85 мм рт ст, пульс 86 уд/мин, ЧД 24. Аускультативно слева в верхнем отделе ослабленное везикулярное дыхание. При рентгенологическом исследовании верхняя доля левого легкого уменьшена в объеме, неоднородно уплотнена, легочный рисунок сгущен. Верхнедолевой бронх конически сужен, стенки его неровные. Междолевая плевра смещена вверх. В корневой зоне и под дугой аорты увеличенные лимфатические узлы.

- 1) Ваше заключение:
- 2) Что является наиболее частой причиной развития рака легких?
- 3) Механизм вдоха и выдоха
- 4) Перечислите рентгенологические синдромы заболеваний легких

Ответ 1: Центральный рак левого легкого

Ответ 2: Курение табака

Ответ 3: Вдох заключается в том, что диафрагма опускается вниз, отодвигая органы брюшной полости, а межреберные мышцы поднимают грудную клетку вверх, вперед и в стороны. Объем грудной полости увеличивается, и лёгкие следуют за этим увеличением, поскольку содержащиеся в лёгких газы прижимают их к пристеночной плевре. Вследствие этого давление внутри лёгочных альвеол падает, и наружный воздух поступает в альвеолы. Выдох начинается с того, что межреберные мышцы расслабляются. Под действием силы тяжести грудная стенка опускается вниз, а диафрагма поднимается вверх, поскольку растянутая стенка живота давит на внутренние органы брюшной полости, в они - на диафрагму. Объем грудной полости уменьшается, лёгкие сдавливаются, давление воздуха в альвеолах становится выше атмосферного, и часть его выходит наружу. Все это происходит при спокойном дыхании. При глубоком вдохе и выдохе включаются дополнительные мышцы.

Ответ 4: 1) тотальное или субтотальное затемнение легочного поля; 2) ограниченное затемнение легочного поля; 3) круглая тень в легочном поле; 4) очаги и ограниченные

диссеминации; 5) диффузные диссеминации; 6) патология легочного рисунка; 7) патология корня легкого и бронхиальных лимфатических узлов; 8) ограниченное просветление; 9) обширное просветление легочного поля.

ОК-5 , ПК-1

Тесты

1. ПОКАЗАНИЕМ К ВЫПОЛНЕНИЮ РЕТРОГРАДНОЙ УРЕТЕРОПИЕЛОГРАФИИ ЯВЛЯЕТСЯ

- 1) поликистоз почек
- 2) губчатая почка
- 3) пузырно-мочеточниковый рефлюкс
- 4) острый цистит

5) гидронефроз

Правильный ответ: 5

ОК-5 , ПК-1

2. НАИМЕНЬШАЯ АВТОНОМНАЯ ЕДИНИЦА ЛЕГКОГО

1) ацинус

- 2) субсегмент
- 3) субдолька
- 4) долька
- 5) сегмент

Правильный ответ: 1

ПК-5 , ПК-6

3. НАИБОЛЕЕ ЧАСТОЙ АНОМАЛИЕЙ РАЗВИТИЯ ЛЕГКИХ ЯВЛЯЕТСЯ

1) добавочная доля непарной вены

- 2) трахеальный бронх
- 3) четырехдолевое строение легкого
- 4) обратное расположение легких
- 5) гипоплазия

Правильный ответ: 1

ПК-5 , ПК-6

Промежуточный контроль

Вопросы к зачету

1. Перечислите органы заднего и переднего средостений;

1) Переднее средостение, mediastinum anterius, составляют в нижнем отделе сердце с перикардом, а в верхнем отделе следующие органы: вилочковая железа или замещающая ее лимфоидная и жировая ткань, v. cava superior и ее корни, aorta ascendens, ее дуга с ветвями, легочные вены, трахея и бронхи, nn. phrenici, бронхиальные артерии и вены, лимфатические узлы. К заднему средостению, mediastinum posterius, относятся пищевод, грудная аорта, грудной проток и лимфатические узлы, венозные стволы и нервы (v. cava inferior, vv. azygos et hemiazygos, nn. splanchnici и по стенкам пищевода — nn. vagi).

ПК-5 , ПК-6

2. Перечислите рентгенологические синдромы заболеваний легких

1) 1) тотальное или субтотальное затемнение легочного поля; 2) ограниченное затемнение легочного поля; 3) круглая тень в легочном поле; 4) очаги и ограниченные диссеминации; 5) диффузные диссеминации; 6) патология легочного рисунка; 7) патология корня легкого и бронхиальных лимфатических узлов; 8) ограниченное просветление; 9) обширное просветление легочного поля.

ПК-5 , ОПК-9

3. Охарактеризуйте синдром обширной очаговой диссеминации в легких;

1) Поражения легких, протяженность которых превышает два сегмента (распространенная диссеминация), и поражения обоих легких (диффузная диссеминация). По величине очагов различают 4 вида высыпаний: милиарные (размеры очагов - до 2 мм), мелкоочаговые (3-4 мм), среднеочаговые (5-8 мм), крупноочаговые (9- 12 мм). Наиболее часто синдромом обширной очаговой диссеминации отображаются диссеминированный туберкулез, саркоидоз, карциноматоз, пнев-моконииозы, альвеолярный отек легких

ПК-1 , ПК-5

Ситуационные задачи

1. **Ситуационная задача №1:** Мужчина 27 лет. Жалобы на повышенную утомляемость, кашель, субфебрильную температуру, потливость. Анамнез: больным себя считает в течение месяца, когда появился сухой кашель, периодически стал отмечать подъемы температуры до 37,5, присоединилась слабость и потливость по ночам, за последний месяц и похудел на 5 кг. Объективно: состояние удовлетворительное. При перкуссии над верхней долей правого легкого незначительное укорочение перкуторного звука. При аускультации там же ослабленное дыхание. При рентгенологическом исследовании в заднем сегменте верхней доли правого легкого участок инфильтративного уплотнения легочной ткани размерами 3,5x4.0 см., неоднородной структуры с нечеткими контурами. В прилежащих отделах легочной ткани на фоне усиленного и деформированного рисунка различных размеров и интенсивности очажки с нечеткими контурами, видна "дорожка" к корню легкого. В корневой зоне увеличенные до 1,5 - 2,0 см лимфатические узлы.

1) Ваше заключение:

- 2) Охарактеризуйте синдром обширной очаговой диссеминации в легких
- 3) При каких заболеваниях средостение смещается в сторону затенения
- 4) Перечислите сегменты верхней доли правого легкого

Ответ 1: Инfiltrативный туберкулез

Ответ 2: Поражения легких, протяженность которых превышает два сегмента (распространенная диссеминация), и поражения обоих легких (диффузная диссеминация). По величине очагов различают 4 вида высыпаний: милиарные (размеры очагов - до 2 мм), мелкоочаговые (3-4 мм), среднеочаговые (5-8 мм), крупноочаговые (9- 12 мм). Наиболее часто синдромом обширной очаговой диссеминации отображаются диссеминированный туберкулез, саркоидоз, карциноматоз, пнев-мокозиозы, альвеолярный отек легких

Ответ 3: При одностороннем затенении - ателектаз, отсутствие легкого. при двустороннем затенении - плевральные шварты и цирроз легкого

Ответ 4: Верхушечный, задний, передний

ОК-5 , ПК-1

2. Ситуационная задача №2: Мужчина 36 лет. Жалобы: кашель с отделением мокроты, слабость, одышку, боли в грудной клетке, температуру. Анамнез: заболел остро, повысилась температура до 39,5, озноб, боль в грудной клетке, сухой кашель. Амбулаторно проводилась противовоспалительная терапия. Через неделю температура стала снижаться, появилась гнойная мокрота, которая отходила полным ртом в течение 1,5- 2 суток, затем количество мокроты уменьшилось, но в ней появились прожилки крови. Объективно: состояние средней тяжести. Кожные покровы бледные, ЧД 32 в мин. Пульс 108 уд. в минуту, ритмичный. АД 100/70 мм рт ст. Тоны сердца приглушены. В крови лейкоцитоз, ускорение СОЭ. Перкуторно на ограниченном участке слева сзади на уровне VII ребра- тимпанит. Аускультативно в этой области дыхание с амфорическим оттенком. При рентгенологическом исследовании в верхушечном сегменте нижней доли левого многополостное образование округлой формы с горизонтальным уровнем жидкости, размерами до 6см в диаметре. Стенки полостного образования равномерные, внутренний контур гладкий. Наружные контуры нечеткие, окружающая легочная ткань инfiltrативно уплотнена. При томографическом исследовании виден деформированный дренирующий бронх. Корень левого легкого расширен, бесструктурен.

1) Ваше заключение:

2) Дифференциальная диагностика абсцесса легкого

3) Назовите сегменты нижнего легкого

4) Классификация пневмоний по форме инфицирования и условиям развития заболевания;

Ответ 1: Абсцесс легкого

Ответ 2: Должна проводиться с пневмонией (острой и хронической), туберкулезом, раком легкого, сепсисом.

Ответ 3: 6 - верхний 7- медиальнобазальный 8 - переднебазальный 9 - латеральнобазальный 10 - заднебазальный

Ответ 4: Внебольничные пневмонии - возникающие чаще всего в домашних условиях как осложнение ОРВИ. Это наиболее типичный вид воспаления лёгких. Внутрибольничные (нозокомиальные, госпитальные) пневмонии - развивающиеся во время пребывания пациента в стационаре или через 2 дня после выписки из него. Этот вид пневмоний вызывается, как правило, штаммами, устойчивыми к распространённым антибиотикам и требуют особенного

подхода в лечении. Аспирационные пневмонии — развиваются при попадании в дыхательные пути микроорганизмов из ротоглотки и желудка. Как правило, такое случается при рвоте у больных с заболеваниями ЖКТ, при алкоголизме и наркомании, у больных после наркоза, а также у новорождённых в результате аспирации околоплодных вод во время родов. Пневмонии при иммунодефицитных состояниях — удел онкологических больных, получающих лечение иммунодепрессантами, пациентов с иммунодефицитными состояниями.

ОК-5 , ПК-5

3. Ситуационная задача №3: Женщина 57 лет. Жалобы на боль в груди, одышку, кровохарканье. Анамнез: находилась на лечении в хирургической клинике. Страдает тромбозом глубоких вен нижних конечностей. Внезапно, на пятые сутки после обширного оперативного вмешательства появилась сильная боль в грудной клетке, одышка, цианоз верхней половины туловища, кровохарканье. Объективно: состояние больной тяжелое. Цианоз верхней половины туловища, шейные вены набухшие. Одышка до 40 в мин. АД 80/50 мм рт ст, тахикардия до 120 уд/мин. Тоны сердца глухие, акцент второго тона над легочной артерией. На ЭКГ нагрузка на правые отделы сердца. На рентгенограмме грудной клетки расширение корня левого легкого, резкое обеднение легочного рисунка в среднем и нижнем отделах, высокое стояние купола диафрагмы на этой же стороне. При радионуклидном исследовании с ^{99m}Tc технетрилом отмечается отсутствие кровотока в левом легком.

1) Ваше заключение:

2) Классификация тромбоэмболии легочной артерии

3) Опишите рентгенологический синдром очагов и ограниченных очаговых диссеминации

4) При описании снимка обычно выделяют несколько рентгенологических синдромов пневмонии

Ответ 1: ТЭЛА

Ответ 2: 1. Массивная, при которой эмбол находится в легочном стволе или главных ветвях легочной артерии. 2. Субмассивная- эмболия долевых и более мелких ветвей легочной артерии, но по степени снижения легочной перфузии соответствующая массивной. 3. Эмболия ветвей легочной артерии- обычно подразумевает тромбоэмболию одной или нескольких долевых, сегментарных и более мелких ветвей легочной артерии, которая вызывает снижение перфузии объемом менее одного легкого

Ответ 3: Очаги и ограниченные очаговые диссеминации - округлые, полигональные или неправильной формы тени размером до 12 мм, анатомической основой которых является долька легкого. Несколько очагов, расположенных рядом, обозначают как группу очагов. Ограниченные диссеминации - это определяемые на рентгенограмме множественные очаги, локализующиеся в пределах не более двух сегментов. Наиболее часто этим синдромом отображаются очаговый туберкулез, периферический рак, метастазы, дольковые ателектазы, аспирационные пневмонии

Ответ 4: Синдром патологического изменения корня легкого и легочного рисунка. Такая рентгенологическая картина наблюдается при хроническом бронхите, васкулитах, формировании первичного туберкулезного комплекса, атипичной пневмонии, метастатическом поражении корня. Синдром инфильтрации легких: синдромы очагового затемнения (бронхопневмония разной этиологии, первичный туберкулезный комплекс), ограниченного затемнения, субтотального затемнения, тотального затемнения. Синдром диссеминации при туберкулезе, саркоидозе, узелковом периартериите, силикозе, при грибковом поражении у лиц с иммунодефицитами. Синдром округлой тени (туберкулома, периферическая форма рака и др.). Синдром полости (абсцесс, бронхоэктатическая болезнь, кавернозная форма туберкулеза, рак легкого с распадом, кисты и др.)

Тесты

1. К ПРОКСИМАЛЬНОМУ РЯДУ КОСТЕЙ ЗАПЯСТЬЯ ОТНОСЯТСЯ ВСЕ ЕРЕЧИСЛЕННЫЕ, КРОМЕ

1) крючковатой

2) ладьевидной

3) полулунной

4) трехгранной

5) головчатой

Правильный ответ: 1

ПК-5 , ПК-6

2. СОЕДИНЕНИЯ МЕЖДУ РЕБРАМИ И ГРУДИНОЙ - ЭТО

1) синдесмозы

2) синхондрозы

3) суставы

4) синостозы

5) синхондрозы и суставы

Правильный ответ: 5

ПК-1 , ПК-5

3. К ПРИЗНАКАМ, ОБЫЧНО СОПРОВОЖДАЮЩИМ КЛИНОВИДНУЮ КОМПРЕССИЮ ТЕЛА ПОЗВОНКА, ОТНОСЯТСЯ

1) деформация переднего контура в виде ступеньки или угла

2) угловая деформация верхней площадки

3) уплотнение костной структуры

4) увеличение передне-заднего размера тела

5) деформация переднего контура в виде ступеньки или угла и угловая деформация верхней площадки

Правильный ответ: 5

ПК-5 , ПК-6

2.11. Перечень практических умений/навыков

3 курс

5 семестр

№ п/п	Практические умения
1	2
1	Использовать средства защиты от ионизирующего излучения для снижения лучевой нагрузки на пациента и медицинский персонал при проведении рентгенологических исследований. Уровень: Уметь ОК-5,ПК-5,ПК-6
2	Определить показания и противопоказания к лучевому обследованию на основании анамнеза и клинической картины болезни Уровень: Уметь ПК-5,ПК-6,ОПК-9
3	Анализом и интерпретацией результатов рентгенологического исследования органов и систем в норме и при основных патологических состояниях детского возраста. Уровень: Владеть ОК-5,ПК-1,ПК-5,ОПК-9
4	Выявить противопоказания к применению контрастных веществ на основании анамнеза Уровень: Уметь ОК-5,ПК-1,ОПК-9
5	Оформить направление к врачу лучевой диагностики, лучевому терапевту, осуществить подготовку к лучевому обследованию, лечению. Уровень: Уметь ОК-5,ПК-1,ОПК-9
6	Наметить объём и последовательность лучевых исследований (рентгенологическое, ультразвуковое и др.) с учетом возрастных особенностей совместно с врачом лучевой диагностики Уровень: Уметь ОК-5,ПК-1,ПК-5
7	Опознать изображение всех органов и систем человека и указать основные анатомические структуры на рентгенограммах, ангиограммах, компьютерных рентгеновских и магнитно-резонансных томограммах, ультразвуковых сканограммах, сцинтиграммах. Уровень: Уметь ПК-5,ПК-6,ОПК-9
8	Распознать по рентгенограммам вывих и перелом кости. Путем сопоставления клинических и рентгенологических данных распознать острую пневмонию с рас-пространенной инфильтрацией легочной ткани, экссудативный плеврит с большим количеством жидкости в плевральной полости, прободной пневмоперитоне-ум, острую механическую непроходимость кишечника, инородные тела бронхов, пищевода, мягких тканей. Уровень: Уметь ОК-5,ПК-6,ОПК-9
9	Оценкой морфологических и функциональных изменений детского возраста при наиболее частых заболеваниях легких, сердца, пищевода, желудка, кишечника, печени, желчного пузыря, костей с помощью протокола лучевого исследования Уровень: Владеть ОК-5,ПК-5,ПК-6

2.12. Примерная тематика рефератов (эссе)

3 курс

5 семестр

№ п/п	Темы рефератов
1	2
1	Аномалии опорно-двигательного аппарата ПК-1,ПК-6,ОПК-9
2	Возможности лучевой диагностики в выявлении остиемиелита ПК-1,ПК-6,ОПК-9
3	Лучевая диагностика и особенности рентгенологической картины муковисцедоза ПК-5,ПК-6,ОПК-9
4	Возможности ультразвукового метода исследования в выявлении патологии желудка и кишечника у детей. ПК-5,ПК-6,ОПК-9
5	Лучевая диагностика в выявлении кист и новообразований средостения. ПК-1,ПК-5,ПК-6
6	Современные методы визуализации при заболеваниях мозга ПК-1,ПК-5,ПК-6
7	Возможности лучевой диагностики при выявлении патологии сердечно-сосудистой патологии ОК-5,ПК-1,ПК-6
8	КТ в диагностике заболеваний легких ПК-5,ПК-6,ОПК-9
9	Лучевая диагностика с применением контрастных веществ ОК-5,ПК-5,ПК-6
10	Рентгенодиагностика неотложных состояний ПК-5,ПК-6,ОПК-9

2.13. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

2.13.1. Перечень основной литературы, необходимой для освоения дисциплины

№ п/п	Автор, название, место издания, издательство, год издания учебной и учебно-методической литературы	Вид носителя (электронный/бумажный)
1	2	3
1	Лучевая диагностика : учебник / ред. Г. Е. Труфанов. - 3-е изд., перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2023. - 484 с. - Текст : электронный. - URL: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970479162.html	ЭБС Консультант студента (ВУЗ)

2.13.2. Перечень дополнительной литературы, необходимой для освоения дисциплины

№ п/п	Автор, название, место издания, издательство, год издания учебной и учебно-методической литературы	Вид носителя (электронный/бумажный)
1	2	3
1	Компьютерная томография в диагностике пневмоний. Атлас : руководство для врачей / ред. Г. Е. Труфанов, А. С. Грищенко. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 304 с. - Текст : электронный. - URL: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970459461.html	ЭБС Консультант студента (ВУЗ)
2	Илясова, Е. Б. Лучевая диагностика : учебное пособие / Е. Б. Илясова, М. Л. Чехонацкая, В. Н. Приезжева. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 432 с. - Текст : электронный. - URL: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970458778.html	ЭБС Консультант студента (ВУЗ)
3	Лучевая диагностика заболеваний сердца и магистральных сосудов : учебное пособие / ред. Н. С. Воротынцева. - Москва : Медицинское информационное агентство, 2021. - 128 с. - Текст : электронный. - URL: https://www.medlib.ru/library/bookreader/read/43506	ЭБС MedLib.ru
4	МРТ. Органы живота : руководство для врачей / ред. Г. Е. Труфанов, В. А. Фокин. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 512 с. - Текст : электронный. - URL: http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970445150.html	ЭМБ Консультант врача
5	Мультипараметрическое ультразвуковое исследование образований шеи, больших слюнных желез и лимфатических узлов : учеб. пособие / Е. В. Лебедева, С. И. Жестовская, А. В. Протопопов, С. П. Литвинова ; Красноярский медицинский университет. - Красноярск : КрасГМУ, 2017. - 69 с. - Текст : электронный. - URL: https://krasgmu.ru/sys/files/colibris/80314.pdf	ЭБС КрасГМУ
6	Лежнев, Д. А. Основы лучевой диагностики : учебное пособие / Д. А. Лежнев, И. В. Иванова. - 2-е изд., доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 128 с. - Текст : электронный. - URL: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970472675.html	ЭБС Консультант студента (ВУЗ)
7	Воротынцева, Н. С. Рентгенопульмонология. Стратегия и тактика получения анализа рентгеновского изображения в пульмонологии : учебное пособие / Н. С. Воротынцева, С. С. Гольев. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : Медицинское информационное агентство, 2021. - 280 с. - Текст : электронный. - URL: https://www.medlib.ru/library/bookreader/read/43504	ЭБС MedLib.ru

8	Рентгенэндоваскулярные методы диагностики и лечения в урологии / В. Н. Павлов, В. В. Плечев, А. И. Тарасенко [и др.]. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 128 с. - Текст : электронный. - URL: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970450369.html	ЭБС Консультант студента (ВУЗ)
9	Акопян, В. Б. Ультразвук в медицине, ветеринарии и биологии : учебное пособие для вузов / В. Б. Акопян, Ю. А. Ершов, С. И. Шукин ; ред. С. И. Шукин. - 3-е изд., испр. и доп. - Москва : Юрайт, 2023. - 224 с. - Текст : электронный. - URL: https://urait.ru/viewer/ultrazvuk-v-medicine-veterinariii-i-biologii-512233#page/1	ЭБС Юрайт
10	Терновой, С. К. Ультразвуковая диагностика : атлас / С. К. Терновой, Н. Ю. Маркина, М. В. Кислякова ; ред. С. К. Терновой. - 3-е изд., испр. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 240 с. - Текст : электронный. - URL: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970456194.html	ЭМБ Консультант врача
11	Лемешко, З. А. Ультразвуковая диагностика заболеваний желудка : руководство / З. А. Лемешко, З. М. Османова. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 80 с. - Текст : электронный. - URL: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970459447.html	ЭБС Консультант студента (ВУЗ)
12	Гажонова, В. Е. Ультразвуковое исследование молочных желез : руководство / В. Е. Гажонова. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 536 с. - Текст : электронный. - URL: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970466285.html	ЭМБ Консультант врача
13	616.8 У51 Ультразвуковое исследование неизмененных периферических нервов и сплетений [Электронный ресурс] : метод. рекомендации для врачей ультразвуковой диагностики, неврологов, анестезиологов / сост. С. И. Жестовская, Е. Ю. Евдокимова, Е. В. Лебедева [и др.] ; Красноярский медицинский университет. - Красноярск : КрасГМУ, 2016. - 17 с.	ЭБС КрасГМУ

2.13.3. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

Порядковый номер	1
Наименование	Портал радиологов
Вид	Интернет-ресурс
Форма доступа	https://radiomed.ru/
Рекомендуемое использование	дополнительная литература для подготовки к практическим занятиям

Порядковый номер	2
Наименование	Российское общество рентгенологов и радиологов
Вид	Интернет-ресурс
Форма доступа	http://www.russianradiology.ru/
Рекомендуемое использование	дополнительная литература для подготовки к практическим занятиям

Порядковый номер	3
Наименование	Радиолог.рф
Вид	Интернет-ресурс
Форма доступа	http://xn--80agcqprbk.xn--p1ai/
Рекомендуемое использование	дополнительная литература для подготовки к практическим занятиям

2.13.4. Карта перечня информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем по специальности 31.05.02 Педиатрия для очной формы обучения

№ п/п	Вид	Наименование	Режим доступа	Доступ	Рекомендуемое использование
1	2	3	4	5	6
1.	Видеоуроки практических навыков	-/-	-/-	-/-	-/-
2.	Видеолекции	-/-	-/-	-/-	-/-
3.	Учебно-методический комплекс для дистанционного обучения	-/-	-/-	-/-	-/-
4.	Программное обеспечение	-/-	-/-	-/-	-/-
5.	Информационно-справочные системы и базы данных	ЭБС Консультант студента ВУЗ ЭБС Айбукс ЭБС Букап ЭБС Лань ЭБС Юрайт ЭБС MedLib.ru НЭБ eLibrary БД Web of Science БД Scopus ЭМБ Консультант врача Wiley Online Library Springer Nature ScienceDirect (Elsevier) СПС КонсультантПлюс СПС Консультант Плюс	http://www.studmedlib.ru/ https://ibooks.ru/ https://www.books-up.ru/ https://e.lanbook.com/ https://www.biblio-online.ru/ https://www.medlib.ru https://elibrary.ru/ http://webofscience.com/ https://www.scopus.com/ http://www.rosmedlib.ru/ http://search.ebscohost.com/ http://onlinelibrary.wiley.com/ http://journals.cambridge.org/ https://rd.springer.com/ https://www.sciencedirect.com/ http://www.consultant.ru/	По логину/паролю По логину/паролю По логину/паролю По логину/паролю По логину/паролю По логину/паролю, по IP-адресу По логину/паролю, по IP-адресу По IP-адресу По логину/паролю По IP-адресу По IP-адресу По IP-адресу По IP-адресу По IP-адресу По IP-адресу По IP-адресу	Для самостоятельной работы, при подготовке к занятиям

2.13.5. Материально-техническая база дисциплины, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине "Лучевая диагностика" по специальности 31.05.02 Педиатрия (очное, высшее образование, 6,00) для очной формы обучения

№ п/п	Наименование	Кол-во	Форма использования
1	2	3	4
	Аудитория №1		аудитория для проведения занятий лекционного типа, для групповых и индивидуальных консультаций, для текущего контроля и промежуточной аттестации Программное обеспечение: Microsoft Windows: 43344704, 60641926, 60641927, 61513487, 61513488, 65459253, 65459265, 69754734, 69754735,V9233887 Microsoft Office: 43344704, 60641927, 61513487, 65459253 Kaspersky Endpoint Security: 13C8-230601-131918-526-1100
1	Проектор	1	
2	Микрофон	1	
3	Доска	1	
4	Компьютер	1	
5	Колонки	1	
6	Проекционный экран	1	
7	Трибуна	1	
8	Столы	60	
9	Посадочные места	360	
10	Индукционная система Исток С1и	1	
11	Акустический усилитель и колонки	1	
	Лекционный зал морфологического корпуса		аудитория для проведения занятий лекционного типа, для групповых и индивидуальных консультаций, для текущего контроля и промежуточной аттестации Программное обеспечение: Microsoft Windows: 43344704, 60641926, 60641927, 61513487, 61513488, 65459253, 65459265, 69754734, 69754735,V9233887 Microsoft Office: 43344704, 60641927, 61513487, 65459253 Kaspersky Endpoint Security: 13C8-230601-131918-526-1100
1	Проектор	1	
2	Микрофон	1	
3	Доска	1	

4	Компьютер	1	
5	Колонки	1	
6	Проекционный экран	1	
7	Трибуна	1	
8	Стол	100	
9	Посадочные места	350	
10	Индукционная система Исток С1и	1	
11	Акустический усилитель и колонки	1	
	Лекционный зал лабораторного корпуса		<p>аудитория для проведения занятий лекционного типа, для групповых и индивидуальных консультаций, для текущего контроля и промежуточной аттестации</p> <p>Программное обеспечение: Microsoft Windows: 43344704, 60641926, 60641927, 61513487, 61513488, 65459253, 65459265, 69754734, 69754735, V9233887</p> <p>Microsoft Office: 43344704, 60641927, 61513487, 65459253</p> <p>Kaspersky Endpoint Security: 13C8-230601-131918-526-1100</p>
1	Проектор	1	
2	Микрофон	1	
3	Доска	1	
4	Компьютер	1	
5	Колонки	1	
6	Проекционный экран	1	
7	Трибуна	1	
8	Стол	60	
9	Посадочные места	300	
10	Индукционная система Исток С1и	1	

	Аудитория №3		аудитория для проведения занятий лекционного типа, для групповых и индивидуальных консультаций, для текущего контроля и промежуточной аттестации Программное обеспечение: Microsoft Windows: 43344704, 60641926, 60641927, 61513487, 61513488, 65459253, 65459265, 69754734, 69754735,V9233887 Microsoft Office: 43344704, 60641927, 61513487, 65459253 Kaspersky Endpoint Security: 13C8-230601-131918-526-1100
1	Проектор	1	
2	Микрофон	1	
3	Доска	1	
4	Компьютер	1	
5	Колонки	1	
6	Проекционный экран	1	
7	Трибуна	1	
8	Стол	32	
9	Посадочные места	256	
	Аудитория №2		аудитория для проведения занятий лекционного типа, для групповых и индивидуальных консультаций, для текущего контроля и промежуточной аттестации Программное обеспечение: Microsoft Windows: 43344704, 60641926, 60641927, 61513487, 61513488, 65459253, 65459265, 69754734, 69754735,V9233887 Microsoft Office: 43344704, 60641927, 61513487, 65459253 Kaspersky Endpoint Security: 13C8-230601-131918-526-1100
1	Проектор	1	
2	Микрофон	1	
3	Доска	1	
4	Компьютер	1	
5	Колонки	1	
6	Проекционный экран	1	
7	Трибуна	1	

8	Столы	60	
9	Посадочные места	360	
	Красноярское государственное бюджетное учреждение здравоохранения "Краевая клиническая больница", договор 10ПП/11-19 от 9 января 2019 г., 660022, ул. Партизана Железняка, 3 Б (Помещение № 55 (комната для практической подготовки обучающихся))		учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, аудитория для групповых и индивидуальных консультаций, для текущего контроля и промежуточной аттестации Программное обеспечение: Microsoft Windows: 43344704, 60641926, 60641927, 61513487, 61513488, 65459253, 65459265, 69754734, 69754735,V9233887 Microsoft Office: 43344704, 60641927, 61513487, 65459253 Kaspersky Endpoint Security: 13C8-230601-131918-526-1100
1	Негатоскоп	1	
2	Комплект учебной мебели, посадочных мест	40	
3	Мультимедийный проектор	1	
4	Подключение к сети Интернет с доступом в электронную информационно-образовательную среду организации	1	
5	Компьютер	1	
	Читальный зал НБ		аудитория для самостоятельной работы Программное обеспечение: Microsoft Windows: 43344704, 60641926, 60641927, 61513487, 61513488, 65459253, 65459265, 69754734, 69754735,V9233887 Microsoft Office: 43344704, 60641927, 61513487, 65459253 Kaspersky Endpoint Security: 13C8-230601-131918-526-1100
1	Проектор	1	
2	Клавиатура со шрифтом Брайля	13	
3	Экран	1	
4	Ноутбук	1	
5	Персональный компьютер	18	
6	Сканирующая и читающая машина CARA CE	1	
7	Столы	30	
8	Посадочные места	43	
9	Индукционная система Исток С1и	1	
10	Головная компьютерная мышь	1	

11	Клавиатура программируемая крупная адаптивная	1	
12	Джойстик компьютерный	1	
13	Принтер Брайля (рельефно-точечный)	1	
14	Специализированное ПО: экранный доступ JAWS	1	
15	Ресивер для подключения устройств	1	

2.14. Образовательные технологии

Используемые образовательные технологии при изучении данной дисциплины: «Лучевая диагностика» 9% интерактивных часов от объема аудиторных часов. В рамках изучения дисциплины «Лучевая диагностика» обучение студентов проводится на лекциях, аудиторных практических занятиях, а также в результате самостоятельного изучения отдельных тем. Занятия проводятся с использованием следующих методов обучения: объяснительно-иллюстративный, репродуктивный, метод проблемного изложения. В рамках изучения дисциплины проводятся следующие разновидности лекций: академическая, проблемная, лекция-визуализация, лекция с применением техники обратной связи, лекция-беседа. Проводятся следующие разновидности аудиторных практических занятий: дискуссия, «вопрос-ответ», демонстрация, беседа, упражнение, мозговой штурм, анализ проблемных ситуаций, работа в малых группах, работа с наглядным пособием. Внеаудиторная (самостоятельная) работа обучающихся включает следующие виды учебной деятельности: работа с учебниками и монографиями, конспектирование, учебного материала, решение вопросов тестового контроля и ситуационных задач, подготовка ответов на вопросы, подготовка презентации, реферата по теме занятия.

2.15. Разделы дисциплины и междисциплинарные связи с последующими дисциплинами

№ п/п	Наименование последующих дисциплин	Разделы данной дисциплины, необходимые для изучения последующих дисциплин						
		1	2	3	4	5	6	7
1	Медицина катастроф	+						+
2	Инфекционные болезни	+	+	+	+		+	
3	Оториноларингология	+	+	+				
4	Судебная медицина	+	+					
6	Поликлиническая и неотложная педиатрия	+	+	+	+	+	+	+
7	Факультетская хирургия, урология	+					+	+
8	Неврология, медицинская генетика		+					+
10	Онкология, лучевая терапия	+	+	+	+	+	+	+

2.16. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

Обучение складывается из аудиторных занятий (44 час.), включающих лекционный курс (12 час.) и практические занятия (32 час.), и внеаудиторной работы студентов (28 час.). Основное учебное время выделяется на практическую работу по отработке практических навыков и самостоятельной работе с рентгенограммами и другими изображениями, полученными с применением методик лучевой диагностики. Практические занятия проводятся в виде фронтального опроса, решения ситуационных задач, ответов на тестовые задания, отработки практических навыков, интерпретации данных методов лучевой диагностики. В учебном процессе широко используются активные и интерактивные формы проведения занятий. Самостоятельная работа студентов подразумевает подготовку к практическим занятиям и включает работу с учебниками и монографиями, конспектирование, решение тестов и ситуационных задач, подготовку ответов на вопросы, подготовку презентаций, рефератов, отработку практических навыков, анализ научной и специальной литературы по теме занятия. Работа с учебной литературой рассматривается как вид учебной работы по дисциплине «Лучевая диагностика» и выполняется в пределах часов, отводимых на её изучение (в разделе СРС). Каждый обучающийся обеспечен доступом к библиотечным фондам университета и кафедры. По каждому разделу учебной дисциплины разработаны методические указания для студентов и методические рекомендации для преподавателей. Написание рефератов и подготовка презентаций по теме занятия, самостоятельная работа с медицинскими изображениями способствуют формированию системного клинического мышления, как основы профессиональных компетенций. Работа студента в группе формирует чувство коллективизма и коммуникабельность. Обучение студентов способствует воспитанию у них навыков общения с больным, коллегами, средним и младшим медицинским персоналом с учетом этико-деонтологических особенностей патологии и пациентов. Самостоятельная работа по интерпретации данных методов лучевой диагностики развивает навыки по установлению причинно-следственных связей, способствует формированию профессионального поведения, аккуратности, дисциплинированности. Исходный уровень знаний студентов определяется тестированием и индивидуальным опросом, текущий контроль усвоения предмета определяется при решении типовых ситуационных задач и тестовых заданий. Промежуточный контроль знаний осуществляется путем ответа на вопросы к зачету, решения ситуационных задач и тестовых заданий.

2.17. Особенности организации обучения по дисциплине для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

1. Обучение инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

по заявлению обучающегося кафедрой разрабатывается адаптированная рабочая программа с использованием специальных методов обучения и дидактических материалов, составленных с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья обучающегося.

2. В целях освоения учебной программы дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья кафедра обеспечивает:

1) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению:

- размещение в доступных местах и в адаптированной форме справочной информации о расписании учебных занятий для обучающихся, являющихся слепыми или слабовидящими;
- присутствие преподавателя, оказывающего обучающемуся необходимую помощь;
- выпуск альтернативных форматов методических материалов (крупный шрифт или аудиофайлы);

2) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху:

- надлежащими звуковыми средствами воспроизведения информации;

3) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата:

- возможность беспрепятственного доступа обучающихся в учебные помещения, туалетные комнаты и другие помещения кафедры. В случае невозможности беспрепятственного доступа на кафедру организовывать учебный процесс в специально оборудованном помещении (ул. Партизана Железняка, 1, Университетский библиотечно-информационный центр: электронный читальный зал (ауд. 1-20), читальный зал (ауд. 1-21).

3. Образование обучающихся с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах.

4. Перечень учебно-методического обеспечения самостоятельной работы обучающихся по дисциплине.

Учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Категории студентов	Оборудование	Формы
С нарушением слуха	1. Индукционная система Исток с1и	- в печатной форме; - в форме электронного документа;
С нарушением зрения	1. Сканирующая и читающая машина SARA CE; 2. Специализированное ПО: экранный доступ JAWS; 3. Наклейка на клавиатуру со шрифтом Брайля; 4. Принтер Брайля (рельефно-точечный);	- в печатной форме (по договору на информационно-библиотечное обслуживание по межбиблиотечному абонементу с КГБУК «Красноярская краевая специальная библиотека - центр социокультурной реабилитации инвалидов по зрению» №2018/2 от 09.01.2018 (срок действия до 31.12.2022) - в форме электронного документа; - в форме аудиофайла;

С нарушением опорно-двигательного аппарата	1. Специализированный стол; 2. Специализированное компьютерное оборудование (клавиатура программируемая крупная адаптивная, головная компьютерная мышь, джойстик компьютерный);	- в печатной форме; - в форме электронного документа; - в форме аудиофайла;
1. Ресивер для подключения устройств.		