

Министерство здравоохранения Московской области
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ЗДРАВООХРАНЕНИЯ МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ МОСКОВСКИЙ
ОБЛАСТНОЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ КЛИНИЧЕСКИЙ
ИНСТИТУТ им. М.Ф.ВЛАДИМИРСКОГО

«УТВЕРЖДАЮ»
Директор ГБУЗ МО МОНИКИ
им. М. Ф. Владимирского
_____ К.Э. Соболев
« ____ » _____ 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
«ЛУЧЕВЫЕ МЕТОДЫ ДИАГНОСТИКИ ЗАБОЛЕВАНИЙ ОРГАНОВ
ДЫХАНИЯ»

Специальность 31.08.45 Пульмонология
Подготовка кадров высшей квалификации в ординатуре
Форма обучения очная
Срок освоения ОП ОП 2 года
Всего - 144 час/ 4 ЗЕ

Москва 2023

Настоящая рабочая программа дисциплины «Лучевые методы диагностики заболеваний органов дыхания» (Далее - рабочая программа дисциплины) является частью программы ординатуры по специальности 31.08.45 Пульмонология.

Рабочая программа дисциплины подготовлена на кафедре Терапии (далее - кафедра) ГБУЗ МО МОНИКИ им. М.Ф. Владимирского авторским коллективом под руководством Ф.Н. Палеева, член-корр РАН, профессора, д.м.н.

Составители:

№ п/п	Фамилия, Имя, Отчество	Ученая степень, ученое звание	Занимаемая должность	Основное место работы
1	Палеев Филипп Николаевич	Член.корр РАН, Д.м.н., проф.	Зав. кафедрой терапии	первый зам. генерального директора, заместитель генерального директора по научной работе Национального медицинского исследовательского центра кардиологии
2	Распопина Наталья Автандиловна	Д.м.н.	Профессор кафедры терапии	Кафедра терапии ФУВ МОНИКИ

Рабочая программа дисциплины рассмотрена и одобрена на заседании кафедры (Протокол № ___ от «___» _____ 2023 г.).

Заведующий кафедрой

Палеев Ф.Н.

Нормативно-правовые основы разработки и реализации рабочей программы дисциплины:

1. Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования – подготовка кадров высшей квалификации по программам ординатуры по специальности 31.08.45 Пульмонология, утверждённый Приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 02.02.2022 г. № 101.

2. Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 19 марта 2019 г. N 154н «Об утверждении профессионального стандарта «Врач-пульмонолог»

3. Общая характеристика образовательной программы.

4. Учебный план образовательной программы.

© Государственное бюджетное учреждение здравоохранения Московской области «Московский областной научно-исследовательский клинический институт им. М.Ф. Владимирского»

1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель освоения учебной дисциплины **«Рентгенсемиотика заболеваний пульмонологического профиля» (адаптационная дисциплина)** состоит в подготовке квалифицированного врача-пульмонолога, обладающего системой универсальных и профессиональных компетенций, способного и готового к самостоятельной профессиональной деятельности в условиях первичной медико-санитарной помощи; специализированной, в том числе высокотехнологичной, медицинской помощи; скорой, в том числе специализированной, медицинской помощи; паллиативной медицинской помощи при заболеваниях органов дыхания.

При этом задачами дисциплины являются:

- приобретение обучающимися знаний в области пульмонологии;
- обучение важнейшим методам, позволяющим правильно оценивать состояние больных заболеваниями органов дыхания;
- обучение распознаванию заболеваний органов дыхания при осмотре больного, при определении тяжести течения патологического процесса,
- обучение умению выделить ведущие клинические симптомы, синдромы и т.д.,
- обучение выбору оптимальных методов обследования при заболеваниях органов дыхания и составлению алгоритма дифференциальной диагностики;
- обучение оформлению медицинской документации (медицинской карты стационарного или амбулаторного больного, листка нетрудоспособности, статистического талона и т.д.).

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ОРДИНАТУРЫ

Дисциплина «Рентгенсемиотика заболеваний пульмонологического профиля» (адаптационная дисциплина) изучается во втором семестре и относится к вариативной части, формируемой участниками образовательного процесса Блока Б1 Дисциплины. Является адаптационной дисциплиной.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 З.Е.

3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫЕ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ.

В результате изучения дисциплины «Рентгенсемиотика заболеваний пульмонологического профиля» (адаптационная дисциплина) у обучающегося формируются следующие профессиональные компетенции (ПК):

Шифр компетенц	Содержание компетенции	В результате изучения дисциплины обучающиеся должны:		
		Знать	Уметь	Владеть

ин (УК, ПК)	(или ее части)			
ПК-5	<p>готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем</p>	<p>Структуру бронхолегочной патологии среди взрослого и детского населения Основные бронхолегочные синдромы Методику сбора жалоб, анамнеза жизни, анамнеза болезни у пациентов (их законных представителей) Методику осмотра пациентов Методы лабораторных и инструментальных исследований для оценки состояния здоровья, медицинские показания к проведению исследований, правила интерпретации их результатов Этиологию, патогенез, современную классификацию, факторы риска, клиническую</p>	<p>Выявлять основные патологические симптомы и синдромы характерные для заболеваний дыхательной системы На основании сбора анамнеза, клинического наблюдения и результатов клинико-лабораторных и инструментальных исследований устанавливать (или подтверждать) диагност. обосновывать необходимость и объем лабораторных и инструментальных методов исследований пациентов с бронхолегочной патологией Самостоятельно проводить или организовать</p>	<p>Методикой сбора жалоб, анамнеза жизни, анамнеза болезни у пациентов (их законных представителей) Методикой оценки анатомо-функционального состояния органов и систем организма у пациентов Методиками осмотра и проведения обследований пациентов с учетом возрастных анатомо-функциональных особенностей. Алгоритмами интерпретации результатов лабораторных и инструментальных методов обследования Методами дифференциальной диагностики патологии бронхолегочной</p>

		<p>симптоматику, методы диагностики бронхолегочных заболеваний</p> <p>Основы и принципы проведения дифференциальной диагностики бронхолегочных заболеваний</p>	<p>необходимые диагностические мероприятия, интерпретировать полученные результаты.</p> <p>Формулировать клинический диагноз в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем (МКБ)</p>	<p>системы</p> <p>Алгоритмом постановки диагноза (основного, сопутствующего и осложнений) в соответствии с МКБ</p>
--	--	--	--	--

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

Виды учебной работы	Всего часов
Аудиторные занятия всего	90
В том числе:	
Лекции	8
Практические занятия	48
Семинар	34
Самостоятельная работа:	45
Контроль	9
Общая трудоемкость:	144

5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

5.1 Структура дисциплины

Разделы дисциплины	Зачетные единицы	Всего часов	Вид учебной работы и трудоемкость (в часах)			
			Л	П	С	СРО
Дисциплина «Рентгенсемиотика заболеваний пульмонологического профиля» (адаптационная дисциплина)	4	144	8	48	34	45
2 семестр						
Раздел 1. Рентгенография органов грудной клетки в норме и при заболеваниях органов дыхания		63	4	22	17	20
Раздел 2. Компьютерная томография органов грудной клетки в норме и при заболеваниях органов дыхания		60	2	20	18	20
Раздел 3 Ультразвуковая диагностика легких		12	2	4	4	2
Зачет		9			6	3

5.2 Содержание дисциплины

Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела и темы в дидактических единицах	Код компетенции
Раздел 1. Рентгенография органов грудной клетки в норме и при заболеваниях органов дыхания	Рентген-анатомия органов грудной клетки. Метод рентгенографии и рентгеноскопии. Условия проведения и принципы выполнения рентгенологического обследования при заболеваниях органов дыхания. Изменения на рентгенограмме органов грудной клетки при патологии	ПК5

	<p>легочной паренхимы, патологии плевры, патологии миокарда, патологии грудной стенки. Рентгеноскопия органов грудной клетки для оценки дыхательного маневра.</p>	
<p>Раздел 2. Компьютерная томография органов грудной клетки в норме и при заболеваниях органов дыхания</p>	<p>Физические основы метода КТ. Методика и условия проведения КТ. Рентгенконтрастные препараты. КТ- анатомия органов грудной клетки. КТ грудной клетки в норме. КТ- паттерны при патологии легочной паренхимы. Изменения в легочной паренхиме при наиболее часто встречающейся инфекционной патологии органов дыхания, опухолевой патологии, интерстициальных заболеваниях легких, в том числе протекающих с формированием легочного фиброза. Изменения на КТ при обструктивных заболеваниях легких и эмфиземе. КТ- семиотика при заболеваниях, сопровождающихся легочной гипертензией. КТ изменения при патологии плевры. Ангиопульмонография : показания, особенности проведения и интерпретация данных. Сцинтиграфия легких: показания, особенности проведения и интерпретация данных.</p>	<p>ПК5</p>
<p>Раздел 3 Ультразвуковая диагностика легких(УЗИ)</p>	<p>Условия проведения и принципы выполнения УЗИ при заболеваниях органов дыхания. Изменения на УЗИ органов</p>	

	<p>грудной клетки при патологии легочной паренхимы, патологии плевры, патологии грудной стенки. Показания и диагностические возможности УЗИ органов грудной клетки.</p>	
--	---	--

5.3 Виды аудиторных занятий:

Семинарские занятия

Общие рекомендации по подготовке к семинарским занятиям. При подготовке к работе во время проведения занятий семинарского типа следует обратить внимание на следующие моменты: на процесс предварительной подготовки, на работу во время занятия, обработку полученных результатов, исправление полученных замечаний. Предварительная подготовка к учебному занятию семинарского типа заключается в изучении теоретического материала в отведенное для самостоятельной работы время, ознакомление с инструктивными материалами с целью осознания задач занятия. Работа во время проведения занятия семинарского типа включает несколько моментов: а) консультирование обучающихся преподавателями с целью предоставления исчерпывающей информации, необходимой для самостоятельного выполнения предложенных преподавателем задач, б) самостоятельное выполнение заданий согласно обозначенной учебной программой тематики.

Вопросы для обсуждения:

Раздел 1

Рентген-анатомия органов грудной клетки.

Метод рентгенографии и рентгеноскопии.

Условия проведения и принципы выполнения рентгенологического обследования при заболеваниях органов дыхания.

Изменения на рентгенограмме органов грудной клетки при патологии легочной паренхимы, патологии плевры, патологии миокарда, патологии грудной стенки.

Рентгеноскопия органов грудной клетки для оценки дыхательного маневра.

Раздел 2

Физические основы метода КТ.

Методика и условия проведения КТ. Рентгенконтрастные препараты.

КТ-анатомия органов грудной клетки. КТ грудной клетки в норме.

КТ-паттерны при патологии легочной паренхимы. Изменения в легочной паренхиме при наиболее часто встречающейся инфекционной патологии органов дыхания, опухолевой патологии, интерстициальных заболеваниях легких, в том числе протекающих с формированием легочного фиброза.

Изменения на КТ при обструктивных заболеваниях легких и эмфиземе.

КТ- семиотика при заболеваниях, сопровождающихся легочной гипертензией.

КТ изменения при патологии плевры.

Ангиопульмонография : показания, особенности проведения и интерпретация данных.

Сцинтиграфия органов грудной клетки. показания, особенности проведения и интерпретация данных.

Раздел 3

Рентген-анатомия органов грудной клетки.

Условия проведения и принципы выполнения УЗИ при заболеваниях органов дыхания. Изменения на УЗИ органов грудной клетки при патологии легочной паренхимы, патологии плевры, патологии грудной стенки. Показания и диагностические возможности УЗИ органов грудной клетки.

Практические занятия

Практические занятия представляют особую форму сочетания теории и практики. Их назначение – углубление проработки теоретического материала дисциплины путем регулярной и планомерной самостоятельной работы ординаторов на протяжении всего обучения. Процесс подготовки к практическим занятиям включает изучение нормативных документов, обязательной и дополнительной литературы по рассматриваемому вопросу. Непосредственное проведение практического занятия предполагает: индивидуальные выступления на утренних врачебных конференциях с сообщениями по какому-либо вопросу изучаемой темы; фронтальное обсуждение рассматриваемой проблемы, обобщения и выводы; отработка практических навыков. При подготовке к практическим занятиям ординаторам рекомендуется: внимательно ознакомиться с тематикой практического занятия; прочесть конспект лекции по теме (при наличии), изучить рекомендованную литературу. Практические занятия развивают у ординаторов навыки самостоятельной работы по решению конкретных задач.

Раздел 1

Выявлять показания к проведению рентгенографии и рентгеноскопии органов грудной клетки у пациентов с патологией бронхолегочной системы.

Выявлять основные патологические рентгенологические симптомы характерные для заболеваний дыхательной системы.

Обосновывать необходимость рентгенографии органов грудной клетки пациентам с бронхолегочной патологией.

Интерпретировать полученные результаты рентгенографии органов грудной клетки у пациентов с бронхолегочной патологией.

На основании результатов рентгенографии органов грудной клетки формулировать предварительный диагноз в соответствии с Международной

статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем (МКБ).

Раздел 2

Выявлять показания к проведению компьютерной томографии органов грудной клетки при заболеваниях органов дыхательной системы.

Выявлять основные КТ-паттерны при патологии легочной паренхимы.

Выявлять показания и противопоказания к применению рентгенконтрастных препаратов при проведении компьютерной томографии органов грудной клетки.

Обосновывать необходимость компьютерной томографии органов грудной клетки пациентам с инфекционной патологии органов дыхания, опухолевой патологии, интерстициальных заболеваниях легких, в том числе протекающих с формированием легочного фиброза, обструктивными заболеваниями легких и эмфиземой, при заболеваниях, сопровождающихся легочной гипертензией, при патологии плевры.

Интерпретировать полученные результаты компьютерной томографии органов грудной клетки у пациентов с бронхолегочной патологией.

На основании результатов компьютерной томографии органов грудной клетки формулировать предварительный диагноз в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем (МКБ).

Знать показания, особенности проведения и интерпретация данных. Ангиопульмонографии и сцинтиграфия органов грудной клетки.

Раздел 3

Знать разрешающую диагностическую способность УЗИ легких, условия проведения и принципы выполнения . Уметь выявлять изменения на УЗИ органов грудной клетки при патологии легочной паренхимы, патологии плевры, патологии грудной стенки.

5.4. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ. ИНТЕРАКТИВНЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ НА АУДИТОРНЫХ ЗАНЯТИЯХ

Очная форма обучения

Наименование разделов	Используемые образовательные технологии
Раздел 1. Рентгенография органов грудной клетки в норме и при заболеваниях органов дыхания	Доклады на утренних врачебных конференциях; обсуждение докладов; опрос на семинарском занятии; работа в малых группах; дискуссии по проблемным вопросам семинара; обсуждение решений

Раздел 2. Компьютерная томография органов грудной клетки в норме и при заболеваниях органов дыхания	профессионально-ориентированных заданий; отработка практических навыков. Лекционные занятия.
Раздел 3 УЗИ легких.	

5.5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Самостоятельная работа

Наименование разделов	Вопросы, выносимые на самостоятельное изучение	Содержание самостоятельной работы обучающихся
Раздел 1. Рентгенография органов грудной клетки в норме и при заболеваниях органов дыхания	<p>Диагностика свободного и осумкованного плеврального выпота и определение его объема при рентгенографии грудной клетки. Методика проведения ретгенографического исследования органов грудной клетки для оценки кардиальной патологии. Изменения на рентгенограмме органов грудной клетке при врожденной и приобретенной патологии миокарда. Проявления внутригрудной лимфаденопатии и патологии тимуса на</p>	<p>Изучение материала, вынесенного на самостоятельную проработку; работа с лекционным материалом, предусматривающая проработку конспекта лекций и учебной литературы; поиск (подбор) и обзор литературы и электронных источников информации по дисциплине; подготовка к практическим занятиям; подготовка к зачету с оценкой. Самостоятельная работа обеспечивает подготовку ординатора к текущим аудиторным занятиям и промежуточному контролю. Результаты этой подготовки проявляются в активности ординатора на занятиях и успешной сдачи промежуточного контроля. Для овладения знаниями рекомендуется: чтение текста (учебника, первоисточника, дополнительной литературы); составление плана текста;</p>

	<p>рентгенограмме органов грудной клетки. Пневмоторакс и пневмомедиастинум.</p>	<p>конспектирование текста; работа со справочниками; работа с нормативными документами; использование компьютерной техники, сети Интернет.</p>
<p>Раздел 2. Компьютерная томография органов грудной клетки в норме и при заболеваниях органов дыхания</p>	<p>Динамическая оценка патологической КТ-картины при различных заболеваниях органов дыхания (выявление признаков прогрессирования, регресса и стабильного течения заболевания). КТ-проявления прогрессирующего легочного фиброза у больных с интерстициальными заболеваниями легких. Опухоли средостения. Радионуклидные методы исследования органов дыхания и ПЭТ-КТ. Результаты сцинтиграфии легких в норме и при вентиляционно-перфузионных нарушениях. Показания и методика проведения ПЭТ-КТ. Интерпретация результатов</p>	<p>Для формирования умений рекомендуется отработка практических навыков.</p>

	ПЭТ-КТ при опухолевой и воспалительной патологии органов дыхания.	
Раздел 3 Ультразвуковая диагностика легких(УЗИ)	Диагностика свободного и осумкованного плеврального выпота и определение его объема при УЗИ грудной клетки. Методика проведения УЗИ органов грудной клетки для оценки динамики патологического процесса в легких. Изменения на УЗИ органов грудной клетке при плевропневмониях, эмпиемы плевры, опухолях, пневмотораксах.	

6. ОЦЕНОЧНЫЕ И МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЕ (ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ) ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

6.1. Форма промежуточной аттестации согласно учебному плану

- зачет.

Форма организации промежуточной аттестации:

- устный опрос по теоретическим вопросам.

6.2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, КОТОРЫЕ СООТНЕСЕНЫ С УСТАНОВЛЕННЫМИ В ПРОГРАММЕ КОМПЕТЕНЦИЯМИ

Код компетенции	Формулировка компетенции ФГОС ВО	Результаты обучения	Показатели оценивания компетенции	Методы контроля

ПК-5	<p>готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем</p>	<p>Знать: Структуру бронхолегочной патологии среди взрослого и детского населения Основные бронхолегочные синдромы Методику сбора жалоб, анамнеза жизни, анамнеза болезни у пациентов (их законных представителей) Методику осмотра пациентов Методы лабораторных и инструментальных исследований для оценки состояния здоровья, медицинские показания к</p>	<p>Примеры теоретических вопросов: Изменения на КТ при синдроме уплотнения легочной паренхимы: очаговые тени, консолидации, ретикулярные затемнения, «матовое стекло», перибронховаскулярные утолщения. Морфологическая основа формирования этих изменений на КТ. Изменения на КТ при синдроме снижения плотности легочной паренхимы:</p>	<p>Зачет в виде устного опроса по вопросам.</p>
------	---	---	---	---

		<p>проведению исследований, правила интерпретации их результатов</p> <p>Этиологию, патогенез, современную классификацию, факторы риска, клиническую симптоматику, методы диагностики бронхолегочных заболеваний</p> <p>Основы и принципы проведения дифференциальной диагностики бронхолегочных заболеваний</p> <p>Уметь:</p> <p>Выявлять основные патологические симптомы и синдромы</p>	<p>эмфизема, буллы, кисты, бронхоэктазы, сотовое легкое.</p> <p>Диагностика заболеваний, сопровождающихся этими изменениями.</p> <p>Рентген-семиотика саркоидоза</p> <p>Рентген-семиотика пневмоний</p> <p>Рентген-семиотика интерстициальных заболеваний легких, протекающих с фиброобразованием</p> <p>Рентген-семиотика интерстициальных заболеваний легких, протекающих без</p>	
--	--	--	---	--

		<p>характерные для заболеваний дыхательной системы</p> <p>На основании сбора анамнеза, клинического наблюдения и результатов клинико-лабораторных и инструментальных исследований устанавливать (или подтверждать) диагноз.</p> <p>Обосновывать необходимость и объем лабораторных и инструментальных методов исследований пациентов с бронхолегочной патологией</p> <p>Самостоятельно проводить или</p>	<p>фиброзообразов ания</p> <p>Рентгенологические проявления опухоли легких и средостения</p> <p>Рентгенологические проявления патологии плевры, грудной стенки и диафрагмы</p> <p>Рентгенологическая диагностика причин легочной гипертензии.</p> <p>Радионуклидные методы исследования в пульмонологии.</p> <p>Метод ПЭТ-КТ в пульмонологии</p> <p>Рентген-анатомия органов грудной клетки.</p> <p>Метод рентгенографии</p>	
--	--	--	--	--

		<p>организовать необходимые диагностические мероприятия, интерпретировать полученные результаты.</p> <p>Формулировать клинический диагноз в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем (МКБ)</p> <p>Владеть: Методикой сбора жалоб, анамнеза жизни, анамнеза болезни у пациентов (их законных представителей)</p> <p>Методикой оценки анатомо-</p>	<p>и рентгеноскопии.</p> <p>Условия проведения и принципы выполнения рентгенологического обследования при заболеваниях органов дыхания.</p> <p>Изменения на рентгенограмме органов грудной клетки при патологии легочной паренхимы, патологии плевры, патологии миокарда, патологии грудной стенки.</p> <p>Рентгеноскопия органов грудной клетки для оценки</p>	
--	--	--	---	--

		<p>функционально го состояния органов и систем организма у пациентов Методиками осмотра и проведения обследований пациентов с учетом возрастных анатомо- функциональны х особенностей. Алгоритмами интерпретации результатов лабораторных и инструментальн ых методов обследования Методами дифференциаль ной диагностики патологии bronхолегочной</p>	<p>дыхательного маневра.</p>	
--	--	--	----------------------------------	--

		<p>системы</p> <p>Алгоритмом</p> <p>постановки</p> <p>диагноза</p> <p>(основного,</p> <p>сопутствующег</p> <p>о и осложнений)</p> <p>в соответствии с</p> <p>МКБ</p>		
--	--	--	--	--

6.3. Вопросы для подготовки к зачету:

1. Изменения на КТ при синдроме уплотнения легочной паренхимы: очаговые тени, консолидации, ретикулярные затемнения, «матовое стекло», перибронховаскулярные утолщения. Морфологическая основа формирования этих изменений на КТ.
2. Изменения на КТ при синдроме снижения плотности легочной паренхимы: эмфизема, буллы, кисты, бронхоэктазы, сотовое легкое. Диагностика заболеваний, сопровождающихся этими изменениями.
3. Рентген-семиотика саркоидоза
4. Рентген-семиотика пневмоний
5. Рентген-семиотика интерстициальных заболеваний легких, протекающих с фиброобразованием
6. Рентген-семиотика интерстициальных заболеваний легких, протекающих без фиброобразования
7. Рентгенологические проявления опухоли легких и средостения
8. Рентгенологические проявления патологии плевры, грудной стенки и диафрагмы
9. Рентгенологическая диагностика причин легочной гипертензии.
10. Радионуклидные методы исследования в пульмонологии.
11. Метод ПЭТ-КТ в пульмонологии
12. Рентген-анатомия органов грудной клетки.
13. Метод рентгенографии и рентгеноскопии.
14. Условия проведения и принципы выполнения рентгенологического обследования при заболеваниях органов дыхания.
15. Изменения на рентгенограмме органов грудной клетки при патологии легочной паренхимы, патологии плевры, патологии миокарда, патологии грудной стенки.
16. Рентгеноскопия органов грудной клетки для оценки дыхательного маневра.
17. Физические основы метода КТ.
18. Методика и условия проведения КТ. Рентгенконтрастные препараты.

19. КТ-анатомия органов грудной клетки. КТ грудной клетки в норме.
20. КТ-паттерны при патологии легочной паренхимы. Изменения в легочной паренхиме при наиболее часто встречающейся инфекционной патологии органов дыхания, опухолевой патологии, интерстициальных заболеваниях легких, в том числе протекающих с формированием легочного фиброза.
21. Изменения на КТ при обструктивных заболеваниях легких и эмфиземе.
22. КТ- семиотика при заболеваниях, сопровождающихся легочной гипертензией.
23. КТ изменения при патологии плевры.
24. Показания к ангиопульмонографии.
25. Диагностические возможности УЗИ легких.

6.4 Описание показателей и критериев оценивания сформированности компетенций на различных этапах их формирования; шкалы и процедуры оценивания

Оценивание контроля качества подготовки ординаторов по дисциплине «Рентгенсиотика заболеваний пульмонологического профиля» (адаптационная дисциплина)

При оценке знаний учитывается уровень сформированности компетенций:

1. Уровень усвоения теоретических положений дисциплины, правильность формулировки основных понятий и закономерностей.
2. Уровень знания фактического материала в объеме программы.
3. Логика, структура и грамотность изложения вопроса.
4. Умение связать теорию с практикой.
5. Умение делать обобщения, выводы.

Шкала оценивания устного опроса в рамках промежуточной аттестации

Оценка	Критерии выставления оценки
Зачтено	получены исчерпывающие ответы на все вопросы и дополнительные вопросы; ординатор последовательно, грамотно и логично излагает теоретический материал; правильно формулирует определения; умеет сделать выводы по излагаемому материалу. Допускаются незначительные фактические ошибки, возможно нарушение последовательности изложения материала
Не зачтено	отсутствуют ответы на большинство поставленных вопросов, допущены грубые ошибки в изложении материала.

7. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИВАНИЯ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ.

На семинарских занятиях преподаватель проверяет выполнение самостоятельных заданий, качество усвоения знаний, умений, тем самым определяет уровень сформированности компетенций. Семинары приводят к лучшему закреплению умений и навыков самостоятельной работы, полученных в процессе работы над конспектом лекцией. Назначение семинаров состоит в углубленном изучении дисциплины. Они развивают самостоятельность ординаторов, укрепляют их интерес к науке, научным исследованиям, помогают связывать научно-теоретические положения с дальнейшей практической деятельностью. Вместе с тем семинары являются средством контроля за результатами самостоятельной работы ординаторов.

Практические занятия посвящены изучению нескольких компетенций и включает устный опрос по заранее сформулированным вопросам либо представление докладов/презентаций, подготовленных в рамках самостоятельной работы по заранее сформулированным требованиям. Одним из возможных элементов является решение ситуационных задач, которые максимально приближены к профессиональной деятельности. Требования к ответам ординаторов – самостоятельность в подборе фактического материала и аналитическом отношении к нему, умение рассматривать примеры и факты во взаимосвязи и взаимообусловленности, отбирать наиболее существенные из них. В процессе выполнения практической работы обучающийся имеет право на получение индивидуальных консультаций у преподавателя. Практические занятия должны обеспечивать формирование, прежде всего, компонентов «владеть» заданных дисциплинарных компетенций.

8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ, ИНФОРМАЦИОННОЕ И МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

8.1 Основная и дополнительная литература по дисциплине:

Основная литература:¹

Наименование	Автор	Год и место издания	Используется при изучении и разделов	Год обучения	Электр. адрес ресурса
Пульмонология. Национальное руководство. Краткое издание	под ред. А. Г. Чучалина.	Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2018 г.	1-2	1	https://emll.ru/find?iddb=17&ID=RUCML-BIBL-0001507246
Внутренние болезни. Дифференциальная диагностика	И. Н. Бокарев, Л. В. Попова	Москва: Медицинское информационное агентство, 201	1-2	1	https://emll.ru/find?iddb=17&ID=RUCML-BIBL-0001415373

¹ Из ЭБС Института

и лечение		5 г.			
Лучевая диагностика острых деструктивных воспалительных процессов в легких	А. П. Дунаев [и др.]	Москва: Видар-М, 2016 г.	1-2	1	https://emll.ru/find?iddb=17&ID=RUCML-BIBL-0001432328
Компьютерная томография в диагностике пневмоний	под ред. Г. Е. Труфанова, А. С. Грищенко	Москва: ГЭОТ АР-Медиа, 2021 г.	2	1	https://emll.ru/find?iddb=17&ID=RUCML-BIBL-0001551640
Клиническая интерпретация рентгенограммы легких	Дарби Майк, Эди Энтони, Чендрей триа Ладли, Маскелл Ник	Москва: ГЭОТ АР-Медиа, 2020 г.	1	1	https://emll.ru/find?iddb=17&ID=RUCML-BIBL-0001534818

Дополнительная литература:²

Наименование	Автор	Год и место издания	Используется при изучении разделов	Год обучения	Электр. адрес ресурса
Общая врачебная практика: национальное руководство о. Т.1	под редакцией О. Ю. Кузнецовой [и др.]	Москва: ГЭОТ АР-Медиа. Т. 2. — 2020 г.	1-2	1	https://emll.ru/find?iddb=17&ID=RUCML-BIBL-0001541538
Общая врачебная практика: национальное руководство о. Т.2	под редакцией О. Ю. Кузнецовой [и др.]	Москва: ГЭОТ АР-Медиа. Т. 2. — 2020 г.	1-2	1	https://emll.ru/find?iddb=17&ID=RUCML-BIBL-0001549623

8.2 Перечень современных профессиональных баз данных, используемых для освоения образовательной программы:

1. <http://pravo-minjust.ru/>

² Из ЭБС Института

2. <https://minzdrav.gov.ru/documents/>
3. "ClinicalKey" (<http://www.clinicalkey.com/>)
4. Сайт Российского Респираторного Общества: <https://spulmo.ru/>
5. Сайт Европейского Респираторного общества: <https://www.ersnet.org/>
6. Сайт Европейской ассоциации по изучению сна: <https://esrs.eu/>
7. Национальная электронная библиотека (США) по медицине

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov> – содержит более 33 млн. статей и др. материалов по биомедицинским наукам

8. Электронная библиотека диссертаций <http://diss.rsl.ru>
9. Elsevier (платформа Science Direct) URL: <http://www.sciencedirect.com>

Описание: База данных мультидисциплинарного характера включает научные журналы по гуманитарным, социальным наукам, математике, медицине (всего 21 дисциплина).

10. Sage Publications URL: <http://online.sagepub.com/> Описание: Коллекция Sage включает в себя журналы по различным отраслям знаний: Sage_STM – это более 100 журналов в области естественных наук, техники и медицины (Science, Technology & Medicine); Sage_HSS – более 300 журналов в области гуманитарных и общественных наук (Humanities & Social Sciences).

11. Глобальная инициатива по бронхиальной астме - <http://www.ginasthma.com>

12. Сайт общества пульмонологов <http://www.pulmonology.ru>

8.3 Перечень информационных справочных систем, используемых для освоения образовательной программы:

1. <http://www.consultant.ru/>
2. <https://www.monikiweb.ru/>
3. <https://emll.ru/newlib/>

8.4 Комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства.

ESET Smart Security Business Edition for 1070 users. Договор 0348200027019000103 от 30.04.2019;

Moodle - система управления виртуальной обучающей средой договор №186.6 от 24.12.2019;

Apache Open Office;

LibreOffice;

Поставка компьютерного оборудования, включая программное обеспечение (Microsoft office) договор № 0348200027016000735-0042770-02 от 15.12.2016;

Электронный библиотечный абонемент ЦНМБ №42/10 от 30.10.2019;

Консультант плюс – договор 0348200027019000018 от 09.04.2019;

Консультант плюс – договор 0348200027019000785 от 04.02.2020.

9. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Материально-техническое обеспечение по дисциплине включает в себя специально оборудованные помещения для проведения учебных занятий, в том числе:

Название дисциплины	Наименование объекта (помещения) и перечень основного оборудования
Рентгеномиотика заболеваний пульмонологического профиля (адаптационная дисциплина)	Материально-техническая база соответствует действующим противопожарным правилам и нормам и обеспечивает проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, практической работы обучающихся, предусмотренной учебным планом. аудитории, оборудованные мультимедийными и иными средствами обучения, позволяющими использовать симуляционные технологии, с типовыми наборами профессиональных моделей и результатов лабораторных и инструментальных исследований в количестве, позволяющем обучающимся осваивать умения и навыки, предусмотренные профессиональной деятельностью, индивидуально; помещения, предусмотренные для оказания медицинской помощи пациентам, в том числе связанные с медицинскими вмешательствами, оснащенные специализированным оборудованием и (или) медицинскими изделиями (тонометр, стетоскоп, термометр, медицинские весы, ростометр, противошоковый набор, набор и укладка для экстренных профилактических и лечебных мероприятий, аппарат дыхательный ручной, кислородный концентратор, измеритель артериального давления, ингалятор компрессорный, ингалятор ультразвуковой, негатоскоп, спирометр) и расходным материалом в количестве, позволяющем обучающимся осваивать умения и навыки, предусмотренные профессиональной деятельностью, индивидуально, а также иное оборудование, необходимое для реализации программы ординатуры.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся: оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Института.