

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Казанский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения Российской Федерации



«УТВЕРЖДАЮ»

И.о. первого проректора

П.М. Мухарямова

_____ 2025 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Дисциплина: **Пульмонология**

Код и наименование специальности: **31.08.51 «Фтизиатрия»**

Квалификация: врач-фтизиатр

Уровень образования: подготовка кадров высшей квалификации по программам ординатуры

Форма обучения: очная

Кафедра: фтизиопульмонологии

Курс: 2

Семестр: 4

Лекции - 8 ч.

Практические занятия: 64 ч.

Самостоятельная работа: 36 ч.

Зачет 4 семестр

Всего: 108 ч., зачетных единиц трудоемкости (ЗЕТ) - 3

Казань, 2025г.

Рабочая программа по дисциплине «Пульмонология» составлена с учётом требований Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 31.08.51 – фтизиатрия (уровень подготовки кадров высшей квалификации) утверждённым приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 25 августа 2014 г. № 1094

Разработчики программы:

1. Заведующий кафедрой фтизиопульмонологии, д.м.н., профессор Визель А.А.
2. Ассистент кафедры фтизиопульмонологии Ухорская Л.В.
3. Доцент кафедры фтизиопульмонологии, к.м.н. Гизатуллина Э.Д.

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры фтизиопульмонологии от «20» февраля 2025 года, протокол № 6.

Преподаватели, ведущие дисциплину:

Профессор, д.м.н. Визель Александр Андреевич

д.м.н., профессор Визель Ирина Юрьевна

к.м.н., доцент Шаймуратов Рустем Ильдарович

Заведующий кафедрой


(подпись)

Визель А.А.
(ФИО)

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения программы ординатуры

Цель освоения дисциплины: подготовка квалифицированного врача-фтизиатра, обладающего клиническим мышлением, хорошо ориентирующегося в респираторной патологии, имеющего углубленные знания дисциплины; формирование умений в освоении новейших технологий и методик в сфере пульмонологии; формирование компетенций врача-фтизиатра.

Задачи освоения дисциплины:

- изучение общих закономерностей развития патологических процессов в легких, определяющих возникновение и течение заболевания, клинику, дифференциальную диагностику;
- диагностика заболеваний органов дыхания, дифференциальная диагностика с синдромами нарушения дыхания при заболеваниях других систем и органов;
- овладение основными методами исследования больных с заболеваниями легких и лечебными процедурами.

Обучающийся должен освоить следующие компетенции, в том числе:
профессиональные компетенции:

диагностическая деятельность:

- ПК-5

готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем;

Знать:

- основы патоморфологии легких и ее изменений при различных патологических состояниях;
- общие принципы и основные методы клинической, функциональной, инструментальной и лабораторной диагностики заболеваний органов дыхания;
- клинику и особенности течения заболеваний органов дыхания;

Уметь:

- получать исчерпывающую информацию о респираторном заболевании, применять объективные методы обследования больного, выявлять общие и специфические признаки заболевания;
- составлять план обследования больного с использованием современных лабораторных и инструментальных методов исследования;
- интерпретировать результаты исследований: лабораторных, рентгенологических, функциональных и других;
- формулировать диагноз, проводить дифференциальную диагностику, обосновывать клинический диагноз, схему, план, тактику и стратегию ведения больного;

Владеть:

- навыками сбора и анализа пульмонологического, аллергологического анамнеза;

- навыками объективного обследования больного (осмотр, пальпация, перкуссия, аускультация);
- навыками проведения спирометрии и оценки полученных результатов;
- навыками проведения пикфлоуметрии и оценки дневника суточного мониторирования пиковой скорости выдоха (далее – ПСВ);
- навыками проведения пульсоксиметрии и оценки полученных результатов;
- навыками оценки наличия и степени тяжести одышки;
- навыками оценки выраженности и степени тяжести кашля.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы ординатуры

Дисциплина «Пульмонология» относится к дисциплинам по выбору вариативной части.

Для изучения дисциплины необходимы знания, умения и навыки, формируемые предшествующими дисциплинами: лечебное дело, педиатрия.

3. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Общая трудоемкость (объем) дисциплины составляет 3 зачетных единиц, 108 академических часов.

Объем учебной работы и виды учебной работы (в академических часах)

Всего	Контактная работа		Самостоятельная работа
	Лекции	Практические занятия	
108 ч	8 ч	64 ч	36 ч

4. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

4.1. Разделы дисциплины и трудоемкость по видам учебных занятий (в академических часах)

Код	Наименование разделов дисциплин и тем	Общая трудоемкость	Виды учебных занятий, включая самостоятельную работу обучающихся и	Формы текущего
-----	---------------------------------------	--------------------	--	----------------

		в часах	трудоемкость (в часах)		Самос тоятель ная работа обучаю щихся	контроля успеваемо сти
			Аудиторные учебные занятия			
			Лек- ции	Практич занятия		
1	2	3	4	5	6	7
Модуль 1						
	Раздел 1 Общая пульмонология					
1.1	Методы обследования больных с заболеваниями органов дыхания.	5	1	3	1	1,2,3,4
1.2	Симптомы и синдромы заболеваний органов дыхания.	4	1	2	1	1,2,3,4
Модуль 2.						
Раздел 2	Частная пульмонология					
2.1	Бронхиты (острый и хронический)	3	-	2	1	1,2,3
2.2	Пневмония	12	2	6	4	1,2,3,4,5
2.3	Абсцессы и гангрена легких	6	-	3	3	1,2,3
2.4	Бронхоэктазы	5	-	3	2	1,2,3
2.5	Микозы легких. Паразитарные заболевания легких	4	-	3	1	1,2,3
2.6	Вирусные инфекции	4		3	1	1,2,3
2.7	Хроническая обструктивная болезнь легких	10	1	6	3	1,2,3,4
2.8	Эмфизема легких	3	-	2	1	1,2,3
2.9	Бронхиальная астма	10	1	6	3	1,2,3
2.10	Бронхиолит	3	-	2	1	1,2,3
2.11	Диффузные паренхиматозные заболевания легких	12	2	6	4	1,2,3,4.
2.12	Тромбоэмболия легочной артерии	4		2	2	1,2,3
2.13	Поражения легких при системных васкулитах	4		2	2	1,2,3
2.14	Опухоли легких	4		3	1	1,2,3,5
2.15	Опухоли и кисты средостения	3		2	1	1,2,3
2.16	Аномалии и пороки развития	3		2	1	1,2,3,4.
2.17	Муковисцидоз	3		2	1	1,2,3.
2.18	Дефицит α 1-антитрипсина	3		2	1	1,2,3
2.19	Легочной альвеолярный микролитиаз	3		2	1	1,2,3
	Итого	108	8	64	36	

* 1-тестовый контроль, 2 – опрос, 3 – решение ситуационных задач, 4 – доклад, 5 – описание рентгенограммы.

4.2. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам)

№ п/п	Наименование раздела (или темы) дисциплины	Содержание раздела (темы)	Код компет енций
Модуль 1.			
Раздел 1. Общая пульмонология			
1.1.	Тема 1. 1. Методы обследования больных с заболеваниями органов дыхания.		ПК-5
	Содержание лекционного курса	Анамнез. Физикальное обследование больного. Клинические методы обследования. Исследование функции внешнего дыхания. Показания, диагностическая значимость и интерпретация данных. Исследование вентиляционной функции. Параметры кривой петля-поток-объем. Структура общей емкости легких (легочные объемы, легочные емкости). Варианты нарушения легочной вентиляции (рестриктивный, обструктивный, смешанный).	
	Содержание темы практического занятия	Анамнез и физикальное обследование. Микробиологическая диагностика при легочных заболеваниях. Прямые методы изучения образцов. Культуральная диагностика, серодиагностика, молекулярно-генетические методы. Методы лучевой диагностики: традиционное рентгенологическое исследование, рентгеновская компьютерная томография, магнитно-резонансная томография, ультразвуковой исследование, радионуклидные исследования, позитронно-эмиссионная томография (ПЭТ), в т.ч. сочетание с КТ (ПЭТ/КТ), интервенционные диагностические и лечебные процедур под лучевым наведением (рентгеноскопия, УЗИ, КТ). Бронхоскопия. Функциональные методы исследования. Лабораторная диагностика. Общий анализ крови. Биохимические показатели крови и сыворотки. Другие методы лабораторной диагностики (исследование хлоридов пота, клинический анализ мочи и т.д.). Эхокардиография.	
Тема 1.2. Симптомы и синдромы заболеваний органов дыхания.			
1.2.	Содержание лекционного курса	Одышка. Определение понятия. Механизмы одышки. Дифференциальная диагностика. Кашель. Классификация кашля. Диагностический алгоритм. Дифференциальная диагностика. Боли в грудной клетке. Определение понятия. Классификация болей в груди. Варианты оценки болевых ощущений. Основные причины возникновения болей в груди. Дифференциальный диагноз болевого синдрома в грудной клетке при различных заболеваниях.	ПК-5

	Содержание темы практического занятия	Жалобы. Одышка (механизмы одышки, методы оценки одышки). Дифференциальная диагностика. Кашель. Определение понятия. Патофизиология. Оценка кашля. Классификация кашля. Диагностические подходы к больному с кашлем. Дифференциальная диагностика. Подходы к лечению. Боли в грудной клетке. Характеристика болевого синдрома.	
Модуль 2			
Раздел 2. Частная пульмонология			
Тема 2.1. Бронхиты (острый и хронический).			
2.1.	Содержание темы практического занятия	<i>Бронхит острый.</i> Определение. Эпидемиология. Этиология и патогенез. Патологическая анатомия. Классификация. Клинические проявления. Диагностика. Дифференциальная диагностика. Принципы лечения. Профилактика. Прогноз. <i>Бронхит хронический.</i> Определение. Распространенность. Этиология. Роль курения, поллютантов промышленно-производственного характера, климатических и физических факторов, инфекции. Патогенез. Значение нарушений секреторной, очистительной и защитной функции бронхов, наследственной предрасположенности, изменений иммунной системы. Патологическая анатомия. Классификация (по этиологии, форме, уровню поражения бронхов, функциональным нарушениям, течению, фазе, осложнениям). Клиника. Дифференциальная диагностика с заболеваниями, сопровождающимися хроническим бронхитическим синдромом. Осложнения. Принципы лечения в период обострения и в период длительного наблюдения. Первичная и вторичная профилактика. Прогноз. Реабилитация.	ПК-5
Тема 2.2. Пневмония			
2.2.	Содержание лекционного курса	Пневмония. Этиология. Патогенез. Патоморфология. Диагностические стандарты пневмоний.	ПК-5
	Содержание темы практического занятия	<i>Пневмонии</i> Эпидемиология. Современное определение. Подходы к классификации внебольничной пневмонии. Этиология внебольничной пневмонии. Чувствительность основных возбудителей к антибактериальным препаратам. Патогенез. Патоморфология. Диагностические стандарты пневмоний. Клиника и течение пневмоний: различной этиологии; у больных пожилого и старческого возраста; у больных с сопутствующей патологией. Рентгенологическая диагностика пневмоний. Данные лабораторного исследования. Дифференциальная диагностика. Осложнения внебольничной пневмонии. Выбор места лечения. Ведение больных внебольничной пневмонией. <i>Пневмония тяжелого течения.</i> Определение. Этиология. Патогенез. Критерии диагноза. Основные принципы антибактериальной и интенсивной терапии.	

		<i>Нозокомиальная пневмония.</i> Определение. Эпидемиология нозокомиальной пневмонии. Этиология нозокомиальной пневмонии. Патогенез. Принципы классификации. Диагностика нозокомиальной пневмонии. Роль инвазивных методов. Принципы антибактериальной терапии. Реабилитация. Профилактика внебольничной и нозокомиальной пневмонии.	
Тема 2.3. Абсцессы и гангрена легких.			
2.3.	Содержание темы практического занятия	<i>Абсцессы и гангрена легких.</i> Определение понятий. Эпидемиология. Классификация. Этиология. Патогенетические механизмы развития некротизирующих инфекций легких. Патоморфология острого и хронического абсцессов, гангрены легких. Клинические особенности и диагностические критерии. Принципы рентгенологической диагностики. Данные лабораторной диагностики. Динамика заболевания и прогнозирование его исходов. Дифференциальная диагностика. Принципы лечения - консервативное и хирургическое. Антибактериальная терапия. Патогенетическая и симптоматическая терапия. Местное лечение (бронхоскопия, пункция абсцесса, дренирование и др.).	ПК-5
Тема 2.4. Бронхоэктазы.			
2.4.	Содержание темы практического занятия	<i>Бронхоэктазы.</i> Определение. Эпидемиология. Классификация. Патогенез. Патоморфология. Клиническая картина и течение заболевания. Принципы рентгенодиагностики. Бронхоскопия. Лабораторные исследования. Состояние функции внешнего дыхания и системы кровообращения. Осложнения заболевания. Дифференциальная диагностика.	ПК-5
Тема 2.5. Микозы легких. Паразитарные заболевания легких			
2.5.	Содержание темы практического занятия	<i>Микозы легких.</i> Актиномикоз. Этиология. Эпидемиология. Патогенез. Патоморфология. Клинические проявления при поражении бронхов легких, плевры. Рентгенологические изменения. Диагностика и дифференциальная диагностика. Лечение. Осложнения. Принципы лечения. Прогноз заболевания и результаты современного комплексного лечения. Аспергиллез. Этиология. Эпидемиология. Патогенез. Патоморфология. Клинические проявления аспергиллезного бронхита, инвазивного (острого и хронического) аспергиллеза легких, аспергиллемы, аллергического бронхолегочного аспергиллеза (АБЛА). Рентгенологические изменения в лёгких. Течение заболевания при различных клинических формах. Диагноз и дифференциальный диагноз. Иммунологические методы диагностики. Методы профилактики. Принципы лечения. Показания к хирургическому лечению. Прогноз заболевания и результаты современного комплексного лечения.	ПК-5

		Глубокие микозы (гистоплазмоз, бластомикоз, криптококкоз, кокцидиоз, паракокцидиоз). Этиология. Эпидемиология. Патогенез. Патоморфология. Клиника. Рентгенологические проявления. Диагностика. Течение процесса. Лечение. Прогноз. Кандидамикоз. Этиология. Эпидемиология. Патогенез. Патоморфология. Клиника. Диагностика и дифференциальная диагностика. Профилактика. Лечение. Прогноз. <i>Паразитарные заболевания лёгких.</i> Амебиаз. Этиология. Эпидемиология. Патогенез. Патоморфология. Клиника. Классификация. Рентгенологические изменения. Диагностика и дифференциальная диагностика с туберкулёзом, абсцессами лёгких и опухолями. Профилактика и лечение. Прогноз. Аскаридоз. Этиология. Эпидемиология. Патогенез. Патоморфология. Клиника. Рентгенологические проявления. Диагноз. Дифференциальный диагноз. Прогноз. Пневмоцистоз. Этиология. Эпидемиология. Патогенез. Патоморфология. Клиника. Рентгенологические проявления. Диагноз. Дифференциальная диагностика. Профилактика. Лечение. Прогноз. Токсоплазмоз. Этиология. Эпидемиология. Патогенез. Патоморфология. Клиника. Рентгенологические проявления. Диагноз. Профилактика. Лечение. Прогноз. Эхинококки и эхинококкоз. Этиология и эпидемиология. Патогенез и патоморфология. Клиника. Рентгенологические проявления. Диагностика. Профилактика. Лечение. Прогноз.	
Тема 2.6. Вирусные инфекции.			
2.6.	Содержание темы практического занятия	<i>Вирусные инфекции.</i> Характеристика респираторных вирусов. Механизмы противовирусной защиты. Эпидемиология. Патогенез вирус-индуцированного поражения дыхательных путей/респираторных отделов легких. Диагностика вирусной инфекции. Клиническая картина. Грипп, вызванный вирусом гриппа птиц А(Н5N1) (диагностика, лечение). Парагрипп (эпидемиология, патогенез, клиническая картина, диагностика, лечение). Коронавирусная инфекция (эпидемиология, патогенез, клиническая картина, диагностика, лечение). Респираторно-синцитиальная вирусная инфекция (эпидемиология, патогенез, клиническая картина, диагностика, лечение). Метапневмовирусная инфекция (эпидемиология, патогенез, клиническая картина, диагностика, лечение). Риновирусная инфекция (эпидемиология, патогенез, клиническая картина, диагностика, лечение). Аденовирусные инфекции (эпидемиология, патогенез, клиническая картина, диагностика, лечение). Бокавирусная инфекция (диагностика, клиника, лечение)	ПК-5
Тема 2.7. Хроническая обструктивная болезнь легких.			

2.7.	Содержание лекционного курса	ХОБЛ. Определение. Факторы риска. Этиология. Роль курения, поллютантов, промышленно-производственных факторов. Патогенез. Клиника. Диагностика. Лечение. Профилактика и диспансерное наблюдение	ПК-5
	Содержание темы практического занятия	Хроническая обструктивная болезнь легких (ХОБЛ). Патологическая анатомия. Классификация. Диагностика: оценка выраженности одышки на основании вопросника mMRC, применение оценочного теста COPD Assessment Test (CAT) для оценки клинической картины. Функциональная диагностика Лучевые методы. Лабораторные исследования. Исследования кровообращения (диагностика легочного сердца, легочно-сердечной недостаточности). Клиническая картина ХОБЛ стабильного течения. Клиническая картина обострения ХОБЛ. Клинические особенности ХОБЛ (эмфизематозная и бронхитическая формы, ХОБЛ в сочетании с бронхиальной астмой, ХОБЛ с частыми обострениями)). Дифференциальная диагностика ХОБЛ. ХОБЛ и сопутствующие заболевания Лечение ХОБЛ стабильного течения. Терапия обострения хронической обструктивной болезни легких. Профилактика и диспансерное наблюдение. Медицинская реабилитация и санаторно-курортное лечение	
Тема 2.8. Эмфизема легких.			
2.8.	Содержание темы практического занятия	Эмфизема легких. Определение. Классификация. Патогистологическая характеристика эмфиземы. Лучевые методы диагностики эмфиземы. Методы исследования респираторной функции у больных эмфиземой легких. Методы паллиативной хирургической коррекции дыхательной недостаточности при эмфиземе легких.	ПК-5
Тема 2.9. Бронхиальная астма.			
2.9.	Содержание лекционного курса	Бронхиальная астма (БА). Общая характеристика. Определение. Распространенность. Этиология. Факторы риска развития астмы: предрасполагающие факторы, причинные факторы, повышающие риск болезни. Диагностика. Классификация.	ПК-5
	Содержание темы практического занятия	Этиология и патогенез. Патологическая анатомия. Классификации БА. Анамнез, оценка симптомов. Физикальное обследование. Исследование функции внешнего дыхания. Пробы с бронхолитиками. Диагностика вариабельности бронхиальной обструкции. Пикфлоуметрия. Диагностика бронхиальной гиперреактивности. Бронхо-провокационные пробы. Проба с физической нагрузкой. Данные лабораторного исследования. Оценка аллергологического статуса. Данные рентгенологического исследования. Дифференциальная диагностика с бронхообструктивным синдромом при других заболеваниях. Тяжелое обострение астмы, астматический статус (определение, современное	

		состояние вопроса). Характеристика стадий. Лечение и профилактика. Программа лечения астмы. Понятие контроля над симптомами. Опросники для оценки уровня контроля. Оценка и мониторинг тяжести астмы с помощью симптомов и измерения функционального состояния легких.	
Тема 2.10. Бронхиолит			
2.10	Содержание темы практического занятия	Определение. Частота. Классификация. Этиология и патогенез. Клиника, течение. Данные лабораторного исследования. Рентгенологические данные. Дифференциальная диагностика.	ПК-5
Тема 2.11. Диффузные паренхиматозные заболевания легких			
2.11	Содержание лекционного курса	Идиопатические интерстициальные пневмонии. Идиопатический легочный фиброз. Диагностические критерии и алгоритм. Методы визуализации при ИЛФ. Саркоидоз органов дыхания. Общие сведения о саркоидозе. Определение. Эпидемиология. Этиология и патогенез. Возможные причины возникновения саркоидоза. Иммунопатологические изменения при саркоидозе. Патологическая анатомия. Морфологические стадии. Классификация саркоидоза. Клинические проявления. Лабораторная диагностика саркоидоза. Дифференциальная диагностика. Прогноз. Лечение саркоидоза органов дыхания.	ПК-5
	Содержание темы практического занятия	Идиопатические интерстициальные пневмонии. Идиопатический легочный фиброз. Определение. Распространенность. Этиология. Значение генетической предрасположенности. Патогенез. Патологическая анатомия. Клиническая картина. Принципы диагностики. Данные лабораторного исследования. Особенности нарушения функции дыхания и кровообращения. Рентгенологические проявления. Поражения легких при системных заболеваниях соединительной ткани (СЗСТ). Общие положения. Этиология. Патогенез. Патоморфологические изменения. Значение лучевых методов диагностики. Значение исследования ФВД. Принципы диагностики и лечения. Прогноз. Саркоидоз органов дыхания. Общие сведения о саркоидозе. Определение. Эпидемиология. Этиология и патогенез. Иммунопатологические изменения при саркоидозе. Патологическая анатомия. Морфологические стадии. Классификация саркоидоза. Клинические проявления. Лабораторная диагностика саркоидоза. Дифференциальная диагностика. Прогноз. Лечение саркоидоза органов дыхания. Эозинофильные заболевания легких.	
Тема 2.12. Тромбоэмболия легочной артерии.			
2.12	Содержание темы практического	Тромбоэмболия легочной артерии (ТЭЛА). Патогенез, факторы риска. Классификация. Клиника и диагностика	ПК-5

.	занятия	ТЭЛА. Лабораторные и инструментальные методы обследования больных с подозрением на ТЭЛА. Дифференциальный диагноз ТЭЛА. Меры профилактики и принципы лечения.	
Тема 2.13. Поражения легких при системных васкулитах.			
2.13	Содержание темы практического занятия	Поражения легких при системных васкулитах. Общие положения. Патогенез. Классификация. Клинические и лабораторные признаки. Клинические синдромы. Диагностика. Дифференциальная диагностика. Лечение.	ПК-5
Тема 2.14. Опухоли легких.			
2.14	Содержание темы практического занятия	Рак легкого. Частота. Классификация. Клинико-рентгенологические варианты. Анамнез и физикальное обследование больного с подозрением на рак легкого. Клиническая симптоматология рака легкого. Паранеопластический синдром. Диагностика (рентгенологические методы диагностики, фибробронхоскопия, трансторакальная (чрескожная) пункция, диагностическая торакотомия и видеоторакоскопия, эндоскопическое ультразвуковое исследование, лабораторная, цитологическая и гистологическая диагностика злокачественных опухолей легких). Дифференциальная диагностика. Метастатические опухоли легких (патогенез, классификация, клиническая картина, диагностика).	ПК-5
Тема 2.15. Опухоли и кисты средостения.			
2.15	Содержание темы практического занятия	<i>Опухоли и кисты средостения.</i> Эмбриогенез и патоморфология опухолей и кист средостения. Эпидемиология. Классификация. Клиника и диагностика опухолей и кист средостения. Диагностика (лабораторные и инструментальные исследования). Общий подход к диагностике опухолей и кист средостения. Дифференциальная диагностика опухолей и кист средостения. Принципы лечения больных с опухолями и кистами средостения.	ПК-5
Тема 2.16. Аномалии и пороки развития органов дыхания.			
2.16	Содержание темы практического занятия	<i>Аномалии и пороки развития органов дыхания.</i> Основные этапы эмбриогенеза органов дыхания. Развитие бронхиального дерева. Развитие респираторных отделов легких. Представление о варианте, аномалии и пороке развития. Определение понятия вариантов развития, их распространение. Классификация вариантов, аномалий и пороков развития органов дыхания. Группа наиболее часто встречающихся аномалий. Доля непарной вены. Ее варианты: воздушная и безвоздушная доля. Диагностика и дифференциальная диагностика. Неправильное отхождение бронхов. Трахеальный бронх. Диагностика. Дополнительные междольевые щели. Их значение при плевральной патологии. Необычное расположение крупных сосудов грудной клетки. Способ диагностики	ПК-5

		этой аномалии. Пороки развития органов дыхания. Простая гипоплазия (сегмента, доли, всего легкого). Морфологические особенности. Рентгенодиагностика. Осложнения. Кистозная гипоплазия (сегмента, доли, всего легкого). Морфологические особенности. Рентгенодиагностика. Осложнения. Аплазия (сегмента, доли, легкого). Определение аплазии. Рентгенологическая картина. Агенезия (сегмента, доли, легкого). Определение агенезии. Рентгенологическая картина. Врожденная лобарная и лобулярная эмфизема. Основа морфологических изменений. Клинические проявления. Рентгенодиагностика. Внутри- и внелегочная секвестрация. Понятие легочной секвестрации. Аномальное кровоснабжение (аберрантный сосуд). Рентгенодиагностика этого порока. Пороки развития кровеносных и лимфатических сосудов легких. Артериовенозные аневризмы. Морфологическая основа этого порока. Возможные клинические проявления. Рентгенодиагностика. Дизонтогенетические образования легких и средостения. Кистозные образования: солитарные воздушные кисты, целомические, бронхогенные, энтерогенные, тератодермоидные. Морфологическая основа. Клиника. Рентгенодиагностика. Тератодермоидные образования: гамартомы, гамартохондромы, тератомы. Морфологическая основа. Клиника. Рентгенодиагностика.	
Тема 2.17. Муковисцидоз.			
2.17	Содержание темы практического занятия	<i>Муковисцидоз (МВ).</i> Определение. Эпидемиология. Этиология. Патогенез. Патологическая анатомия муковисцидоза. Протокол скрининга на МВ в России. Классификация. Клинические проявления. Критерии диагностики муковисцидоза. Зависимость клинических проявлений от формы заболевания. Рентгенодиагностика. Данные лабораторного исследования. Электролиты пота. Данные функционального исследования. Течение. Дифференциальная диагностика. Осложнения. Лечение.	ПК-5
Тема 2.18. Дефицит α1-антитрипсина.			
2.18	Содержание темы практического занятия	<i>Дефицит α1-антитрипсина.</i> Определение. Эпидемиология. Этиология. Патогенез. Патоморфология. Клиника. Рентгеносемиотика. Данные лабораторного исследования. Данные функционального исследования. Особенности функциональных нарушений. Течение. Дифференциальная диагностика. Осложнения.	ПК-5
Тема 2.19. Легочный альвеолярный микролитиаз.			
2.19	Содержание темы практического занятия	<i>Легочный альвеолярный микролитиаз.</i> Определение. Частота. Этиология и патогенез. Патологическая анатомия. Клиника. Лабораторные данные. Рентгенологические проявления. Результаты исследования функции внешнего дыхания и сцинтиграфии. Принципы диагностики. Дифференциальная диагностика с другими диссеминированными процессами в легких.	ПК-5

5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

№ п/п	Наименование
1.	Саркоидоз [Текст]: учеб.-метод. пособие для слушателей послевуз. и доп. проф. образования / [коллектив авт.: Визель А.А. Амиров Н.Б., З. Р. Айсанов и др.] ; под общ. ред. А. Г. Чучалина ; науч. ред.: А. А. Визель, Н. Б. Амиров ; Рос. респираторное о-во, Казан. гос. мед. ун-т Росздрава, Каф. фтизиопульмонологии [и др.]. - Казань : КГМУ, 2010. - 58, [2] с., 200 экз.
2.	Хамитов Р.Ф., Визель А.А., Амиров Н.Б., Потапова М.В., Лысенко Г.В. Внебольничные пневмонии: рекомендации по диагностике и лечению: Учебно-методическое пособие для слушателей послевузовского и дополнительного профессионального образования// Казань: КГМУ, Изд-во «Брик», 2012. - 101 с. – 500 экз.
3.	Яушев М.Ф., Фролова Э.Б. "Клинико-функциональное исследование больных ХСН в сочетании с ХОБЛ", 2013г., 43с.: учеб. пособие для врачей / Казан. гос. мед. ун-т М-ва здравоохранения Рос. Федерации, Клинич. госпиталь ФКУЗ МСЧ МВД России по Респ. Татарстан ; - 100 экз.
4.	Клинико-рентгенологическая дифференциальная диагностика заболеваний органов дыхания : учеб. пособие для ординаторов, интернов и ординаторов / М-во здравоохранения Российской. Федерации, Казанский государственный мед. ун-т. Кафедра фтизиопульмонологии ; [Сост.: Н. В. Шатунова]. - Казань : КГМУ, 2002. - 47 с. - 100 экз.
5.	Частная курортотерапия: учебное пособие для ординаторов / Казан. гос. мед. ун-т М-ва здравоохранения Рос. Федерации, Каф. неврологии и реабилитации ; [сост.: Т. Г. Саковец, Э. И. Богданов, Р. А. Алтунбаев]. - Казань : КГМУ, 2014. - 96 с. ; 1 экз.
6.	Этиотропная терапия гриппа и ОРВИ: Методические рекомендации для врачей / Кравченко И.Э., Хамитов Р.Ф., Визель А.А. М-во здравоохранения Респ. Татарстан, Казан. гос. мед. ун-т Минздрава России. - Казань : Бриг, 2013. - 21, [3] с. : – 2013 – 23 с. 500 экз.

6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

6.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

№	Перечень разделов и тем	Тип занятия (Л, П,С)	Перечень компетенций и этапы их формирования
			ПК-5
Модуль 1			
Общая пульмонология			
	Раздел 1 Общая пульмонология		
1.1	Методы обследования больных с заболеваниями органов дыхания.	Л,П, С	+
1.2	Симптомы и синдромы заболеваний органов дыхания.	Л,П,С	+
Модуль 2			
Раздел 2	Частная пульмонология		
2.1	Бронхиты (острый и хронический)	П,С	+
2.2	Пневмония	Л,П,С	+
2.3	Абсцессы и гангрена легких	П,С	+
2.4	Бронхоэктазии. Бронхоэктатическая болезнь легких	П,С	+
2.5	Микозы легких. Паразитарные заболевания легких	П,С	+
2.6	Вирусные инфекции	П,С	+
2.7	Хроническая обструктивная болезнь легких	Л,П,С	+
2.8	Эмфизема легких	П,С	+
2.9	Бронхиальная астма	Л,П,С	+
2.10	Бронхиолит	П,С	+
2.11	Диффузные паренхиматозные заболевания легких	Л,П,С	+
2.12	Тромбоэмболия легочной артерии	П,С	+
2.13	Поражения легких при системных васкулитах	П,С	+
2.14	Опухоли легких	П,С	+
2.15	Опухоли и кисты средостения	П,С	+

2.16	Аномалии и пороки развития	П,С	+
2.17	Муковисцидоз	П,С	+
2.18	Дефицит α1-антитрипсина	П,С	+
2.19	Легочной альвеолярный микролитиаз	П,С	+

6.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования

В процессе освоения дисциплины формируются следующие профессиональные компетенции: ПК-5

Перечень компетенций	Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	Форма оценочных средств	Критерии оценивания результатов обучения (дескрипторы)			
			Результат не достигнут (менее 70 баллов)	Результат минимальный (70-79 баллов)	Результат средний (80-89 баллов)	Результат высокий (90-100 баллов)
готовность к определению у пациентов патологических состояний симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со	Знать: – основы патоморфологии легких и ее изменений при различных патологических состояниях; – общие принципы и основные методы клинической, функциональной, инструментальной и лабораторной диагностики заболеваний органов дыхания; – клинику и особенности течения заболеваний органов	Тестирование, индивидуальное собеседование (опрос), доклад	Дан неполный и недостаточно развернутый ответ. Допущены грубые ошибки при определении общих принципов и основных методов клинической, функциональной, инструментальной и лабораторной диагностики состояния органов дыхания; – клинику и диагностики заболеваний органов дыхания.	Ответы на поставленные основные и дополнительные вопросы прозвучали неполно, без должной глубины освещения поставленных вопросов, но без существенных неточностей, при этом в ответе очевидны трудности при обращении к клинической, функциональной, инструментальной и лабораторной	Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, раскрыты основные положения темы; ответ построен четко, логично, последовательно; по ответу нет существенных замечаний по клинической, функциональной, инструментальной и лабораторной диагностики состояния органов дыхания;	Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос по клинической, функциональной, инструментальной и лабораторной диагностики состояния органов дыхания; клинику и диагностики заболеваний органов дыхания

здоровьем (ПК-5)	дыхания;			диагностики состояния органов дыхания; клиники и диагностики заболеваний органов дыхания	клиники и диагностики заболеваний органов дыхания	
	Уметь: — получать исчерпывающую информацию о респираторном заболевании, применять объективные методы обследования больного, выявлять общие и специфические признаки заболевания; — составлять план обследования больного с использованием современных лабораторных и инструментальных методов исследования; — интерпретировать результаты исследований: лабораторных, рентгенологических, функциональных и	ситуационные задачи, описание рентгенограммы	Частично умеет получать исчерпывающую информацию о респираторном заболевании, применять объективные методы обследования больного, выявлять общие и специфические признаки заболевания — составлять план обследования больного с использованием современных лабораторных и инструментальных методов исследования; — интерпретировать результаты исследований: лабораторных,	В целом успешно, но не систематически умеет получать исчерпывающую информацию о респираторном заболевании, применять объективные методы обследования больного, выявлять общие и специфические признаки заболевания — составляют план обследования больного с использованием современных лабораторных и инструментальных методов исследования;	В целом успешно умеет получать исчерпывающую информацию о респираторном заболевании, применять объективные методы обследования больного, выявлять общие и специфические признаки заболевания, особенно в случаях, требующих неотложной помощи или интенсивной терапии; — составлять план обследования больного с использованием современных лабораторных и	Успешно и систематично умеет получать исчерпывающую информацию о респираторном заболевании, применять объективные методы обследования больного, выявлять общие и специфические признаки заболевания — составляют план обследования больного с использованием современных лабораторных и инструментальных методов исследования; — интерпрет

	других; – формулировать диагноз, проводить дифференциальную диагностику, обосновывать клинический диагноз, схему, план, тактику и стратегию ведения больного;		рентгенологических, функциональных и других; – формулировать диагноз, проводить дифференциальную диагностику, обосновывать клинический диагноз, схему, план, тактику и стратегию ведения больного;	– интерпретировать результаты исследований: лабораторных, рентгенологических, функциональных и других; – формулировать диагноз, проводить дифференциальную диагностику, обосновывать клинический диагноз, схему, план, тактику и стратегию ведения больного;	инструментальных методов исследования; – интерпретировать результаты исследований: лабораторных, рентгенологических, функциональных и других; – самостоятельно проводить необходимые инструментальные исследования; – формулировать диагноз, проводить дифференциальную диагностику, обосновывать клинический диагноз, схему, план, тактику и стратегию ведения больного;	ировать результаты исследований: лабораторных, рентгенологических, функциональных и других; – формулировать диагноз, проводить дифференциальную диагностику, обосновывать клинический диагноз, схему, план, тактику и стратегию ведения больного
	Владеть: – навыками сбора и анализа пульмонологического, аллергологического анамнеза;	ситуационные задачи,	Обладает фрагментарным применением навыками сбора и анализа пульмонологического,	Обладает общим представлением, но не систематически применяет навыки сбора и анализа	В целом успешно владеет навыками сбора и анализа пульмонологического, аллергологического	Успешно и систематично применяет навыки сбора и анализа пульмонологического,

	– навыками объективного обследования больного (осмотр, пальпация, перкуссия, аускультация); – навыками проведения спирометрии и оценки полученных результатов; – навыками проведения пикфлоуметрии и оценки дневника суточного мониторирования пиковой скорости выдоха (далее – ПСВ); – навыками проведения пульсоксиметрии и оценки полученных результатов; – навыками оценки наличия и степени тяжести одышки; – навыками оценки выраженности и степени тяжести кашля;		аллергологического анамнеза; навыками объективного обследования больного; навыками проведения спирометрии и оценки полученных результатов; навыками проведения пикфлоуметрии и оценки дневника суточного мониторирования пиковой скорости выдоха; навыками проведения пульсоксиметрии и оценки полученных результатов; навыками оценки наличия и степени тяжести одышки; навыками оценки выраженности и степени тяжести кашля;	пульмонологического, аллергологического анамнеза; навыки объективного обследования больного; навыки проведения спирометрии и оценки полученных результатов; навыки проведения пикфлоуметрии и оценки дневника суточного мониторирования пиковой скорости выдоха; навыки проведения пульсоксиметрии и оценки полученных результатов; навыки оценки наличия и степени тяжести одышки; навыки оценки выраженности и степени тяжести кашля;	го анамнеза; навыками объективного обследования больного; навыками проведения спирометрии и оценки полученных результатов; навыками проведения пикфлоуметрии и оценки дневника суточного мониторирования пиковой скорости выдоха; навыками проведения пульсоксиметрии и оценки полученных результатов; навыками оценки наличия и степени тяжести одышки; навыками оценки выраженности и степени тяжести кашля;	аллергологического анамнеза; навыки объективного обследования больного; навыки проведения спирометрии и оценки полученных результатов; навыками проведения пикфлоуметрии и оценки дневника суточного мониторирования пиковой скорости выдоха; навыки проведения пульсоксиметрии и оценки полученных результатов; навыками оценки наличия и степени тяжести одышки; навыками оценки выраженности и степени тяжести кашля;
--	--	--	--	---	--	--

6.3. Оценочные средства для текущего контроля и промежуточной аттестации

Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

1. Уровень оценивания знаний.

Для оценки знаний клинических ординаторов используются: индивидуальное собеседование по контрольным вопросам, доклады, тесты для проведения текущего контроля, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины, а также для контроля самостоятельной работы по отдельным разделам дисциплины.

ПРИМЕР ТЕСТОВОГО ВАРИАНТА

1. Нозокомиальные госпитальные пневмонии чаще вызываются: а) пневмококком; б) стафилококком; в) легионеллой; г) микроплазмой; д) грамотрицательной флорой. Выберите правильную комбинацию ответов:

- 1) б, в, г;
- 2) г, д;
- 3) б, д;
- 4) а, д;
- 5) в, д.

2. Пневмония считается нозокомиальной (госпитальной), если она диагностирована:

- 1) при поступлении в стационар;
- 2) через 2-3 дня и более после госпитализации;
- 3) после выписки из стационара.

3. У служащей крупной гостиницы, оснащенной кондиционерами, остро повысилась температура до 40° С, появились озноб, кашель с мокротой, кровохарканье, боли в грудной клетке при дыхании, миалгии, тошнота, понос. При рентгенографии выявлены инфильтративные изменения в обоих легких. Несколько дней назад сослуживец больной был госпитализирован с пневмонией. Какова наиболее вероятная причина пневмонии?

- 1) клебсиелла;
- 2) легионелла;
- 3) микоплазма пневмонии;
- 4) палочка Пфейффера;
- 5) золотистый стафилококк.

4. В каких случаях возможно развитие пневмоцистной пневмонии: а) состояние после пересадки почки; б) хронический алкоголизм; в) СПИД; г) первичный иммунодефицит; д) острый лейкоз с нейтропенией. Выберите правильную комбинацию ответов:

- 1) все варианты правильные;
- 2) а, б, в;
- 3) г, д;
- 4) а, в, г;
- 5) а, д.

5. Какие состояния предрасполагают к развитию абсцесса легкого? а) злоупотребление алкоголем; б) СПИД; в) наркомания; г) инородное тело бронха; д) нейтропения при гемобластозах. Выберите правильную комбинацию ответов:

- 1) все ответы правильные;
- 2) а, в, г;
- 3) а, д;
- 4) а, в, д;
- 5) а, г.

Эталоны ответов к тестам для пульмонологов (текущий контроль)

1 – 3; 2 – 2; 3 – 2; 4 – 4; 5 – 2

Индивидуальное собеседование (опрос)

Примерная тематика контрольных вопросов:

1. Методы выявления чувствительности возбудителей к антибактериальным препаратам.
2. Показания и противопоказания к проведению диагностической бронхоскопии.
3. Показания к трансторакальной пункции легкого.
4. Современная классификация пневмонии. Краткая характеристика.
5. Хроническая обструктивная болезнь легких (ХОБЛ). Основные причины возникновения заболевания.
6. Основные группы препаратов, используемых для лечения ХОБЛ.
7. Дифференциальные признаки ХОБЛ и бронхиальной астмы.
8. Клинические проявления обострения бронхиальной астмы.
9. Уровень контроля при бронхиальной астме.

Примерная тематика докладов

1. Внебольничная пневмония у взрослых.
2. Бронхиолит.
3. Паразитарные заболевания легких.

2. Уровень – оценка умений

Для оценивания результатов обучения в виде **умений** используются следующие типы контроля:

- решение ситуационных задач;
- описание рентгенограмм.

Примеры ситуационных задач:

Ситуационная задача 1

На месте происшествия вы обнаружили пострадавшего в тяжелом состоянии. Отмечается одышка, выраженный цианоз, тахикардия. При перкуссии выявляется тимпанит справа, смещение средостения влево. Аускультативно определяется резкое ослабление дыхания справа. Поставьте вероятный диагноз. Определите тактику ведения.

1. пневмоторакс
2. инфаркт миокарда
3. тромбэмболия легочной артерии
4. мозговой инсульт
5. экссудативный плеврит

Ситуационная задача 2. Пациент 19 лет считает себя больным с раннего детского возраста. В анамнезе – рецидивирующие двусторонние пневмонии и синуситы, рецидивирующие бактериальные инфекции мягких тканей. При трехкратном исследовании хлориды пота – 30-40 ммоль/л. При компьютерной томографии органов грудной клетки выявлены двусторонние бронхоэктазии.

Инструкция: выберите один правильный ответ:

Исследование, которое необходимо провести в первую очередь для уточнения диагноза:

- А. бактериоскопия мокроты на кислотоустойчивые микроорганизмы (далее – КУМ);
- Б. генетическое тестирование на муковисцидоз;
- В. иммунограмма;
- Г. исследование NO в выдыхаемом воздухе;
- Д. бронхоскопия.

Ответ В.

Инструкция: выберите правильный ответ по схеме:

- А. Если правильны ответы 2, 3 и 5;
- Б. Если правильны ответы 1, 2, 3 и 5;
- В. Если правилен ответ 4;
- Г. Если правильны ответы 1, 2, 3, 4 и 5;
- Д. Если правильны ответы 3 и 4.

Изменения, которые Вы ожидаете увидеть в иммунограмме, – это:

- 1. снижение фагоцитарной активности нейтрофилов и макрофагов;
- 2. снижение количества CD4+ лимфоцитов;
- 3. снижение количества CD8+ лимфоцитов;
- 4. снижение общего количества Ig A, M, G;
- 5. повышение концентрации Ig E.

Ответ В.

Инструкция: выберите один правильный ответ:

В иммунограмме выявлено снижение общего количества Ig A, M, G. Укажите наиболее вероятный диагноз:

- А. бронхоэктатическая болезнь, тяжелое течение;
- Б. общий переменный иммунодефицит;
- В. синдром Мунье-Куна;
- Г. первичная цилиарная дискинезия;
- Д. муковисцидоз.

Ответ Б.

3. Уровень оценивания владения.

Для оценивания результатов обучения в виде **навыков** используются следующие типы контроля:

- задания на установление правильной последовательности, взаимосвязанности действий, выяснения влияния различных факторов на результаты выполнения задания;
- установление последовательности (описать алгоритм выполнения действия),

Ситуационная задача 1. Больной Н. 31 год, обратился к врачу с жалобами на кашель со слизисто-гнойной мокротой, повышение температуры тела до 38° С, общую слабость. Заболел остро: 2 дня назад после переохлаждения появился озноб, повышение температуры тела до 39°С, позднее присоединился сухой кашель. Самостоятельно принимал парацетамол без эффекта, стала откашливаться слизисто-гнойная мокрота.

Объективно: состояние относительно удовлетворительное. Кожа бледно-розовая, повышенной влажности, горячая, температура тела 37,5° С. Слизистая зева розовая. ЧДД 19 в минуту. При перкуссии – легочный звук на симметричных участках. Дыхание жесткое, справа под лопаткой – несколько ослаблено, там же выслушиваются единичные мелкопузырчатые хрипы. Тоны сердца ясные, ритмичные. Пульс 89 в минуту, АД 120/70 мм рт. ст. Живот мягкий, безболезненный.

В общем анализе крови: лейкоциты 11 x 10⁹/л, НС – 80%, НП – 7%, лимфоциты – 10%, моноциты – 3%. СОЭ 10 мм/ч.

Инструкция: выберите один правильный ответ:

При рентгенографии ОГК Вы ожидаете увидеть:

- А. усиление легочного рисунка в проекции V сегменте справа;
- Б. расширение корня левого легкого;
- В. гиперинфляцию легочной ткани;
- Г. инфильтрацию легочной ткани в X сегменте справа;
- Д. релаксацию правого купола диафрагмы.

Ответ Г.

Целесообразно применение антибактериального препарата:

- А. амоксициллин;
- Б. ампициллин перорально;
- В. цефазолин в/м;
- Г. ципрофлоксацин;
- Д. доксициклин.

Ответ А.

Пациент должен обратиться к терапевту повторно:

- А. на следующий день;
- Б. через 2-3 дня;
- В. через 4 дня;
- Г. через 5 дней;
- Д. через 6-7 дней.

Ответ Б.

6.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Текущий контроль осуществляется преподавателем в ходе повседневной учебной работы и проводится в пределах обычных организационных форм занятий.

Текущая аттестация обучающихся проводится преподавателем в следующих формах:

1. Опрос – диалог преподавателя с обучающимся, цель которого – систематизация и уточнение имеющихся знаний, проверка индивидуальных возможностей усвоения материала

Полнота знаний теоретического контролируемого материала.

– Способность к публичной коммуникации (демонстрация навыков публичного выступления и ведения дискуссии на профессиональные темы, владение нормами литературного языка, профессиональной терминологией).

«Зачтено» – обучающийся демонстрирует знание материала по разделу, основанные на ознакомлении с обязательной литературой и современными публикациями; активно участвует в дискуссии; дает логичные, аргументированные ответы на поставленные вопросы.

«Не зачтено» – отсутствие знаний по изучаемому разделу; низкая активность в дискуссии.

2. Доклад – продукт самостоятельной работы обучающегося, представляющий собой публичное выступление по представлению полученных результатов решения определенной учебно-практической, учебно-исследовательской или научной темы.

Критерии оценки доклада

1. Соблюдение регламента.
2. Раскрытие темы доклада.
3. Свободное владение содержанием.
4. Полнота собранного теоретического материала.
5. Презентация доклада (использование доски, схем, таблиц и др.).
6. Умение соблюдать заданную форму изложения, речь.
7. Краткий вывод по рассмотренному вопросу.
8. Ответы на вопросы слушателей.
9. Качественное содержание и подбор демонстрационного материала.
10. Оформление доклада в виде тезисов.

Описание шкалы оценивания

Критерии оценки:

«Отлично» – доклад в полной мере раскрывает тему, обучающийся отвечает на все дополнительные вопросы; рассказывает, практически не заглядывая в текст.

«Хорошо» – доклад раскрывает тему, но требует дополнений, обучающийся отвечает на все дополнительные вопросы; рассказывает, опираясь на текст, но не зачитывая его.

«Удовлетворительно» – доклад раскрывает тему, но требует дополнений, обучающийся не может ответить на большую часть дополнительных вопросов, частично зачитывает текст при рассказе.

«Неудовлетворительно» – доклад не раскрывает тему, ординатор не может ответить на большую часть дополнительных вопросов, зачитывает текст

5. Ситуационная задача – проблемное задание, в котором обучающемуся предлагают осмыслить реальную профессионально-ориентированную ситуацию, необходимую для решения данной проблемы. Обучающийся самостоятельно формулирует цель, находит и собирает информацию, анализирует ее, выдвигает гипотезы, ищет варианты решения проблемы, формулирует выводы, обосновывает оптимальное решение ситуации.

Описание шкалы оценивания

- «Неудовлетворительно» – содержание задания не осознано, продукт неадекватен заданию;
- «Удовлетворительно» – допущены серьезные ошибки логического и фактического характера, предпринята попытка сформулировать выводы;
- «Хорошо» – задание выполнено, но допущены одна-две незначительных ошибки логического или фактического характера, сделаны выводы;
- «Отлично» – задание выполнено, сделаны выводы.

6. Тестирование – инструмент, с помощью которого педагог оценивает степень достижения обучающимся требуемых знаний, умений, навыков. Составление теста включает в себя создание выверенной системы вопросов, собственно процедуру проведения тестирования и способ измерения полученных результатов. Тест состоит из заданий с выбором одного ответа из 4-х, 5 предложенных. Тип заданий – закрытый, количество заданий в тест-билете – 10, количество вариантов тест-билетов – 10, за правильный ответ – 1 балл, за неправильный или неуказанный ответ – 0 баллов.

Описание шкалы оценивания

Оценка по тесту выставляется пропорционально доле правильных ответов:

90-100% – оценка «отлично»

80-89% – оценка «хорошо»

70-79% – оценка «удовлетворительно»

69% и менее правильных ответов – оценка «неудовлетворительно».

7. Собеседование по составленному ординатором протоколу рентгенограммы.

На кафедре имеется необходимое количество рентгенограмм со всеми рентгенологическими синдромами, встречающимися при заболеваниях легких.

Критерии оценки

«отлично» - правильное, подробное описание рентгенограмм органов грудной клетки, выполнены все требования к написанию протокола. Выделен ведущий рентгенологический синдром, сделано заключение.

«хорошо» - правильное описание рентгенограмм органов грудной клетки. Выполнены основные требования к протоколированию, но при этом допущены недочёты (отсутствует логическая последовательность в описании), но правильно сделано заключение и выделен ведущий рентгенологический синдром.

«удовлетворительно» - при составлении протокола имеются существенные отступления от требований к протоколированию (не определены все рентгенологические синдромы, допущены ошибки в схеме протокола), не сделано радиологическое заключение.

«неудовлетворительно» – не определен метод исследования, протокол описания рентгенограмм составлен не по схеме, не определен ведущий рентгенологический синдром, нет заключения.

Итоговые критерии оценки:

Зачет по дисциплине ставится при оценке всех контрольных заданий на отлично, хорошо и удовлетворительно, зачтено.

При оценке неудовлетворительно – **зачет не ставится.**

7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

7.1. Основная учебная литература

№ пп.	Наименование согласно библиографическим требованиям	Количество экземпляров в библиотеке
1	Пульмонология [Электронный ресурс] / под ред. Чучалина А.Г. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2020. Режим доступа: https://mbasegeotar.ru/book/ISBN9785970453230.html	СИС MedBaseGeotar
2	Респираторная медицина: в 3 т. Т. 1. [Электронный ресурс] : руководство / под ред. А. Г. Чучалина - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2017. Режим доступа: https://mbasegeotar.ru/book/ISBN9785423502621.html Респираторная медицина : в 3 т. Т. 2. [Электронный ресурс] : руководство / под ред. А. Г. Чучалина - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2017. Режим доступа: https://mbasegeotar.ru/book/ISBN9785423502638.html Респираторная медицина : в 3 т. Т. 3. [Электронный ресурс] : руководство / под ред. А. Г. Чучалина - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2017. Режим доступа: https://mbasegeotar.ru/book/ISBN9785423502720.html	СИС MedBaseGeotar

7.2. Дополнительная учебная литература

1	Тактика ведения пациента в пульмонологии : практическое руководство / под. ред. Авдеева С.Н. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2025 - 280 с. - ISBN 978-5-9704-9046-4, DOI: 10.33029/9704-9046-4-TVP-2025-1-280. - URL: https://mbasegeotar.ru/book/ISBN9785970490464.html	СИС MedBaseGeotar
2	Хроническая обструктивная болезнь легких [Электронный ресурс] : руководство для практикующих врачей / под ред. А. Г. Чучалина. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016 Серия "Библиотека врача-специалиста" Режим доступа: https://mbasegeotar.ru/book/ISBN9785970435786.html	СИС MedBaseGeotar
3	Хроническая обструктивная болезнь легких / под ред. О. Н. Титовой, Н. А. Кузубовой. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2023. - 336 с. - ISBN 978-5-9704-7393-1, DOI: 10.33029/9704-7393-1-COPD-2023-1-336. - URL: https://mbasegeotar.ru/book/ISBN9785970473931.html	СИС MedBaseGeotar
4	Бронхиальная астма. Современный взгляд на проблему [Электронный ресурс] / Ненашева Н. М. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2018. Серия "Библиотека врача-специалиста" Режим доступа: https://mbasegeotar.ru/book/ISBN9785970444993.html	СИС MedBaseGeotar
5	Диффузные паренхиматозные заболевания легких [Электронный ресурс] / под ред. Ильковича М.М. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2021. Режим доступа: https://mbasegeotar.ru/book/ISBN9785970459089.html	СИС MedBaseGeotar
6	Лучевая диагностика органов грудной клетки [Электронный ресурс] / гл. ред. тома В. Н. Троян, А. И. Шехтер - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2014. серия "Национальные руководства по	СИС MedBaseGeotar

	лучевой диагностике и терапии" Режим доступа: https://mbasegeotar.ru/book/ISBN9785970428702.html	
7	Профессиональные заболевания органов дыхания [Электронный ресурс] : национальное руководство / под ред. Н.Ф. Измерова, А.Г. Чучалина - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015 Серия "Национальные руководства" Режим доступа: https://mbasegeotar.ru/book/ISBN9785970435748.html	СИС MedBaseGeotar
8	Неотложная пульмонология [Электронный ресурс] / Зильбер З.К. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2009. Серия "Библиотека врача-специалиста" Режим доступа: https://mbasegeotar.ru/book/ISBN9785970412282.html	СИС MedBaseGeotar
9	Ингаляционная терапия / под ред. С. Н. Авдеева, В. В. Архипова. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022 Режим доступа: https://mbasegeotar.ru/book/ISBN9785970465899.html	СИС MedBaseGeotar
10	Стручков, П. В. Спирометрия : руководство для врачей / П. В. Стручков, Д. В. Дроздов, О. Ф. Лукина. - 4-е изд., перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2024. - 112 с. - ISBN 978-5-9704-8380-0. - URL: https://mbasegeotar.ru/book/ISBN9785970483800.html	СИС MedBaseGeotar
11	Острый бронхит [Электронный ресурс] / Лещенко И.В. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2019. Серия "Библиотека врача-специалиста" Режим доступа: https://mbasegeotar.ru/book/ISBN9785970448274.html	СИС MedBaseGeotar

* СИС - справочная информационная система

Ответственное лицо
библиотеки Университета


(подпись)

(ФИО)

7.3. Периодическая печать

1	Казанский медицинский журнал
2	<u>Российский медицинский журнал</u>
3	Пульмонология
4	Астма и аллергия
5	Consilium Medicum

8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее – сеть «Интернет»), необходимых для освоения дисциплины
www.spulmo.ru Российское Общество пульмонологов
<http://www.antibiotic.ru> НИИ антимикробной химиотерапии (Смоленск)
https://cr.minzdrav.gov.ru/clin_recomend Клинические рекомендации МЗ РФ

Электронно-образовательные ресурсы Казанского ГМУ

1. Электронный каталог Научной библиотеки Казанского ГМУ
http://lib.kazangmu.ru/jirbis2/index.php?option=com_irbis&view=irbis&Itemid=108&lang=ru
2. Электронно-библиотечная система КГМУ (ЭБС КГМУ) <https://lib-kazangmu.ru/>
3. Электронная библиотека «Консультант студента» <http://www.studentlibrary.ru/>
4. Справочно-информационная система «MedBaseGeotar» <https://mbasegeotar.ru/cgi-bin/mb4x>
5. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU <http://elibrary.ru/>
6. Портал научных журналов «Эко-вектор» <https://journals.eco-vector.com/>
7. Архив научных журналов зарубежных издательств NEIKON
<http://arch.neicon.ru/xmlui/>
8. Медицинская газета <http://www.mgzt.ru/>
9. Polpred.com Обзор СМИ <http://polpred.com/>
10. Справочная правовая система «КонсультантПлюс» (Доступ с компьютеров библиотеки. Онлайн-версия) <https://student2.consultant.ru/cgi/online.cgi?req=home>
11. Образовательная платформа «Юрайт». Раздел «Легендарные книги»
<https://urait.ru/catalog/legendary>
12. ЭБС «Университетская библиотека ONLINE». Раздел «Золотой фонд научной классики» <https://biblioclub.ru/>
13. ЭБС Book On Lime - система интерактивных учебников <https://bookonlime.ru/>
14. Медицинский ресурс JAYPEE DIGITAL (Индия) <https://jaypeedigital.com/>
15. База данных журналов Wiley <https://onlinelibrary.wiley.com/>
16. База данных The Cochrane Library <https://www.cochranelibrary.com/>
17. Questel. База данных патентного поиска Orbit Premium edition <https://www.orbit.com/>
18. Электронные ресурсы издательства SpringerNature <https://link.springer.com/>
19. Lippincott Williams and Wilkins Archive Journals <https://ovidsp.ovid.com/autologin.cgi>
20. BMJ Knowledge Resources <https://www.bmj.com/>

INTERNET RESOURCES

1. Electronic catalog of the scientific library of Kazan State Medical University.
http://lib.kazangmu.ru/jirbis2/index.php?option=com_irbis&view=irbis&Itemid=521&lang=en
2. Electronic library system of KSMU <https://lib-kazangmu.ru/english>
3. Student electronic library Student's Konsultant, Books in English
https://www.studentlibrary.ru/ru/catalogue/switch_kit/x2018-207.html
4. Reference information system <https://mbasegeotar.ru/cgi-bin/mb4x>
5. Scientific Electronic Library Elibrary.ru <http://elibrary.ru>

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Изучение программы курса. На лекциях преподаватель рассматривает вопросы программы курса, составленной в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования. Для лучшего освоения материала по дисциплине, необходимо постоянно разбирать материалы лекций по конспектам и учебным пособиям. В случае необходимости обращаться к преподавателю за консультацией.

Требования к выполнению доклада. При подготовке к каждому семинарскому (практическому) занятию ординаторы могут подготовить доклад по выбору из рекомендованных к семинарскому занятию тем. Продолжительность доклада на семинарском занятии – до 10 мин. В докладе должна быть четко раскрыта суть научной проблемы, представляемой докладчиком. Язык и способ изложения доклада должны быть доступными для понимания ординаторами учебной группы. Доклад излагается устно, недопустимо дословное зачитывание текста. Можно подготовить презентацию по выбранной теме.

Требования к проведению индивидуального собеседования. Собеседование проводится по заранее известному перечню вопросов, индивидуально с каждым ординатором. Последний должен, получив вопросы, раскрыть понятия, которые в этих вопросах даются. Дополнительного времени на подготовку ординатор не получает. Требования к заданиям на оценку умений и навыков. Задания выполняются аудиторно, на практических занятиях. Задания носят индивидуальный характер, преподаватель вправе решать, давать их в устной или письменной форме.

Требования к заданиям на оценку умений и навыков. Задания выполняются аудиторно, на практических занятиях. Задания носят индивидуальный характер, преподаватель вправе решать, давать их в устной или письменной форме.

Изучение дисциплины (модуля) согласно учебному плану предполагает самостоятельную работу обучающихся. Самостоятельная работа включает в себя изучение учебной, учебно-методической и специальной литературы, её конспектирование, подготовку к практическим занятиям, текущему контролю успеваемости и промежуточной аттестации в форме зачета.

Самостоятельная работа ординатора также предполагает написание и защиту реферата по теме, соответствующей учебно-тематическому плану дисциплины. Также самостоятельная работа ординатора может включать подготовку рефератов научных статей, докладов, обзоров.

Текущий контроль успеваемости по дисциплине (модулю) и промежуточная аттестация осуществляются в соответствии с Порядком организации и проведения текущего контроля успеваемости и Порядком проведения промежуточной аттестации обучающихся, устанавливающим формы проведения промежуточной аттестации, ее периодичность и систему оценок.

Наличие в Университете электронной информационно-образовательной среды, а также электронных образовательных ресурсов позволяет изучать дисциплину (модуль) инвалидам и лицам с ОВЗ.

Особенности изучения дисциплины (модуля) инвалидами и лицами с ОВЗ определены в Положении об организации получения образования для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.

10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

1. Образовательный портал дистанционного обучения Казанского ГМУ, созданный на платформе LMS MOODLE. Дистанционный курс в составе образовательного портала содержит в себе лекции, презентации, задания, тесты, ссылки на учебный материал и другие элементы.
2. Операционная система семейства Windows или Astra Linux.
3. Пакет офисных приложений MS Office или R7 офис.
4. Интернет браузер отечественного производителя.
5. Библиотечная система ИРБИС.

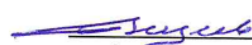
Все программное обеспечение имеет лицензию и/или своевременно обновляется.

11. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине согласно ФГОС

Наименование дисциплины в соответствии с учебным планом	Наименование оборудованных учебных кабинетов, объектов для проведения практических занятий с перечнем основного оборудования	Фактический адрес учебных кабинетов и объектов
Пульмонология	Учебная комната 1: Спирометр «Спиробанк», Негатоскоп, наборы рентгенограмм, тонометр, стетофонендоскоп, термометр, медицинские весы, ростометр, измеритель артериального давления. Мультимедийный проектор, компьютер. Наборы типовых профессиональных моделей и результатов лабораторных и инструментальных исследований. Учебная комната 2: Телевизор, ноутбук, негатоскоп, стетофонендоскоп, термометр, медицинские весы, ростометр, измеритель артериального давления. Мультимедийный проектор. Наборы ситуационных задач, типовых профессиональных моделей и результатов лабораторных и инструментальных исследований, наборы рентгенограмм.	Кафедра фтизиопульмонологии Ул. Прибольничная д. 1. РКПД.
	Помещения для самостоятельной работы: к. 202, 204 - читальный зал открытого доступа: столы, стулья для обучающихся; компьютеры к. 201, 203 - читальный зал иностранной литературы и интернет: столы, стулья для обучающихся; компьютеры к. 207 - информационно-библиографический отдел: столы, стулья для обучающихся; компьютеры	420012, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Бутлерова, д. 49

Заведующий кафедрой

фтизиопульмонологии, д.м.н., профессор Визель А.А.
(фамилия, имя, отчество)


(подпись)