

5. Календарный учебный график

Виды занятий	Методика проведения занятий*, **	Всего часов по разделам Программы (этапам)
Лекции	Аудиторно	142
	ДОТ (ЭО)**	-
ОСК	Аудиторно	14
СР	ДОТ	24
ПЗ	Аудиторно	264
	ДОТ	16
СЗ	Аудиторно	38
	ДОТ	-
		-
Итоговая аттестация		-
	Экзамен	6

Итого 504

7. Учебный план

Категория обучающихся: врачи, имеющие высшее образование - специалитет по специальности "Лечебное дело" "Педиатрия", подготовка в интернатуре и (или) ординатуре по одной из специальностей: "Пульмонология", "Общая врачебная практика (семейная медицина)", "Педиатрия", "Терапия", "Фтизиатрия"

Трудоемкость: 504 академических часов

Форма обучения: очная

Режим занятий: 8 академических часов в день

Код	Наименование разделов дисциплин и тем	Всего часов	Виды занятий							Форма контроля		
			лекции		ОС К	СР	ПЗ		СЗ		стажиро вка	
			Лекции аудит	Лекции ДОТ			в т.ч. ЭО	аудит ДОТ (ЭО)				аудит ДОТ (ЭО)
Рабочая программа учебного модуля «Фундаментальные дисциплины»												
1	Основы социальной гигиены и организации пульмонологической помощи населению	36	6			12	12		6			Промежуточный контроль (тестовый контроль)
1.1	Социально-гигиенические аспекты болезней органов дыхания	4	2				2					Текущий контроль (опрос)
1.2	Профилактика болезней органов дыхания	14				6	4		4			Текущий контроль (опрос)
1.3	Организация лечебно-диагностической работы пульмонолога	6	2				2		2			Текущий контроль (опрос)
1.4	Основы медико-социальной экспертизы	8				6	2					Текущий контроль (опрос)
1.5	Медицинская психология. Этика и деонтология врача.	2	2									Текущий контроль (опрос)
1.6	Правовые основы российского здравоохранения	2					2					Текущий контроль (опрос)
2	Теоретические основы пульмонологии	24	14				6	2	2			Промежуточный контроль (тестовый контроль)
2.1	Клиническая анатомия органов дыхания и средостения	4	2					2				Текущий контроль (опрос)
2.2	Механизмы защиты лёгких от повреждающих воздействий	2	2									Текущий контроль (опрос)
2.3	Основы физиологии дыхания и газообмен	6	2				4					Текущий контроль (опрос)

Код	Наименование разделов дисциплин и тем	Всего часов	Виды занятий							Форма контроля
			лекции	ОС К	СР	ПЗ	СЗ	стажиро вка		
2.4	Негазообменная функция лёгких	2	2							Текущий контроль (опрос)
2.5	Основы иммунологии лёгких	10	6			2		2		Текущий контроль (опрос)
Рабочая программа учебного модуля «Смежные дисциплины»										
3.	Туберкулез	18	6				12			Промежуточный контроль (тестовый контроль)
3.1	Туберкулёз органов дыхания	18	6				12			Текущий контроль (опрос)
4.	Микозы легких	8	4				4			Промежуточный контроль (тестовый контроль)
4.1	Грибковые заболевания лёгких	4	4				4			Текущий контроль (опрос)
Рабочая программа учебного модуля «Специальные дисциплины»										
5.	Методы обследования больных с заболеваниями органов дыхания	66	8				42	4	12	Промежуточный контроль (тестовый контроль)
5.1	Клинические методы обследования пульмонологических больных	12					10	2		Текущий контроль (опрос)
5.2	Функциональные методы обследования	20	4				8	2	6	Текущий контроль (опрос)
5.3	Рентгенологические методы исследования	18	2				10		6	Текущий контроль (опрос)
5.4	Радиоизотопные методы исследования	6					6			Текущий контроль (опрос)
5.5	Эндоскопические методы исследования	10	2				8			Текущий контроль (опрос)
6.	Аномалии и пороки развития органов дыхания. Генетически-детерминированные заболевания легких	8	2				6			Промежуточный контроль (тестовый контроль)
6.1	Группировка пороков развития	4	2				2			Текущий контроль (опрос)

Код	Наименование разделов дисциплин и тем	Всего часов	Виды занятий							Форма контроля
			лекции	ОС К	СР	ПЗ	СЗ	стажировка		
	органов дыхания									
6.2	Генетически-детерминированные заболевания лёгких	4				4				Текущий контроль (опрос)
7	Заболевания, связанные с различными патогенными факторами инфекционной и неинфекционной природы	144	38			2	92	8	4	Промежуточный контроль (тестовый контроль)
7.1	Бронхиты	62	8				50	4		Текущий контроль (опрос)
7.2	Пневмония	28	8				16	4		Текущий контроль (опрос)
7.3	Нагноительные заболевания лёгких	22	4				18			Текущий контроль (опрос)
7.4	Паразитарные заболевания лёгких	8	6			2				Текущий контроль (опрос)
7.5	ВИЧ - инфекция	2	2							Текущий контроль (опрос)
7.6	Пылевые бронхиты. Токсико-пылевые бронхиты.	6	4				2			Текущий контроль (опрос)
7.7	Пневмокониозы, силикозы, другие пневмокониозы	16	6				6	4		Текущий контроль (опрос)
8	Бронхиальная астма. Аллергические заболевания лёгких	36	16			6	10	2	2	Промежуточный контроль (тестовый контроль)
8.1	Бронхиальная астма	32	10			4	8	2	2	Текущий контроль (опрос)
8.2	Аллергические заболевания лёгких	10	6			2	2			Текущий контроль (опрос)
9	Гранулёматозы, фиброзирующие альвеолиты и другие заболевания неясной этиологии,	12	4				8			Промежуточный контроль (тестовый контроль)

Код	Наименование разделов дисциплин и тем	Всего часов	Виды занятий							Форма контроля
			лекции	ОС К	СР	ПЗ	СЗ	стажировка		
	обусловленные диффузным поражением соединительной ткани									
9.1	Саркоидоз органов дыхания	4	2				2			Текущий контроль (опрос)
9.2	Фиброзирующие альвеолиты	4	2				2			Текущий контроль (опрос)
9.3	Поражение легких при диффузных болезнях соединительной ткани	4					4			Текущий контроль (опрос)
10	Патологические состояния, связанные с нарушением лёгочного кровообращения или приобретенным поражением сосудов легких	16	8				8			Промежуточный контроль (тестовый контроль)
10.1	Патологические состояния, связанные с нарушением лёгочного кровообращения	8	4				4			Текущий контроль (опрос)
10.2	Патология при приобретенных поражениях сосудов легких	8	4				4			Текущий контроль (опрос)
11	Опухоли лёгких и средостения	18	2				12	4		Промежуточный контроль (тестовый контроль)
11.1	Опухоли лёгких	12	2				6	4		Текущий контроль (опрос)
11.2	Опухоли и кисты средостения	6					6			Текущий контроль (опрос)
12	Поражения и заболевания плевры	16	6				10			Промежуточный контроль (тестовый контроль)

Код	Наименование разделов дисциплин и тем	Всего часов	Виды занятий							Форма контроля
			лекции	ОС К	СР	ПЗ	СЗ	стажировка		
12.1	Поражения плевры воспалительной природы	6	2				4			Текущий контроль (опрос)
12.2	Опухоли плевры	6	2				4			Текущий контроль (опрос)
12.3	Поражения плевры иной природы	4	2				2			Текущий контроль (опрос)
13	Лечение заболеваний органов дыхания	60	22				30	8		Промежуточный контроль (тестовый контроль)
13.1	Общие принципы лечения заболеваний органов дыхания	2	2							Текущий контроль (опрос)
13.2	Клиническая фармакология и фармакотерапия заболеваний органов дыхания	2	2							Текущий контроль (опрос)
13.3	Этиологическая терапия заболеваний органов дыхания	8					8			Текущий контроль (опрос)
13.4	Патогенетическая терапия заболеваний органов дыхания	32	10				20	8		Текущий контроль (опрос)
13.5	Неотложная помощь и интенсивная терапия в пульмонологии	16	8				8			Текущий контроль (опрос)
Рабочая программа учебного модуля «Практические навыки»										
14	Практические навыки по специальности Пульмонология	36	6		14	4	12			
14.1	Организация эффективной коммуникации в сфере оказания медицинской помощи в пульмонологической практике	6	2		2		2			Метод Кейс-стади (ситуационное обучение)
14.2	Экстренная медицинская	8	2		2	1	3			Метод Кейс-стади (ситуационное)

Код	Наименование разделов дисциплин и тем	Всего часов	Виды занятий								Форма контроля	
			лекции	ОС К	СР	ПЗ	СЗ	стажировка				
	помощь											обучение)
14.3	Сердечно-легочная реанимация	6	2	2		2						Метод Кейс-стади (ситуационное обучение)
14.4	Физикальное обследование пациента. Дыхательная система			4	2	2						Метод Кейс-стади (ситуационное обучение)
14.5	Врачебная манипуляция (плевральная пункция)			4	1	3						Метод Кейс-стади (ситуационное обучение)
	Итоговая аттестация	6				6						Экзамен
	Всего	504	142	14	24	270	16	38				

7. Рабочая программа
специальности «Пульмонология»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОГО МОДУЛЯ «ФУНДАМЕНТАЛЬНЫЕ ДИСЦИПЛИНЫ»

**РАЗДЕЛ 1. ОСНОВЫ СОЦИАЛЬНОЙ ГИГИЕНЫ И ОРГАНИЗАЦИИ
ПУЛЬМОНОЛОГИЧЕСКОЙ ПОМОЩИ НАСЕЛЕНИЮ**

Код	Наименования тем, элементов и подэлементов
1.1	Социально-гигиенические аспекты болезней органов дыхания
1.1.1	Классификация неспецифических заболеваний легких
1.1.1.1	Изучение распространенности болезней легких и факторы риска в популяции, статистический учет и анализ. Классификация неспецифических заболеваний легких. Эпидемиологические аспекты неспецифических бронхолёгочных заболеваний у взрослых. Ведущие этиологические факторы НЗЛ (роль инфекции, вторичной туберкулёзной инфекции, загрязнения атмосферного воздуха, аллергизации, генетических дефектов, пороков развития, хронической интоксикации – алкоголизма, наркомании). Понятие «экологическая пульмонология». Основные направления борьбы с неспецифической бронхолёгочной патологией. Классификация НЗЛ, разработанная Всероссийским научным центром пульмонологии МЗ РФ. Международная классификация болезней X пересмотра, её использование в практике пульмонолога.
1.1.2	Особенности распространения неспецифических заболеваний легких.
1.1.2.1	Изучение распространенности болезней легких, особенности их распространения. Анализ. Информационные системы в организации лечебно-профилактической работы. Понятие о неспецифических заболеваниях лёгких. Нозологическая структура НЗЛ, их классификация. Распространённость НЗЛ среди взрослого населения в разные годы. Особенности распространения НЗЛ в различных регионах и контингентах и их тенденции. Распространённость острых НЗЛ. Распространённость ХНЗЛ:
1.2	Профилактика болезней органов дыхания
1.2.1	Вопросы профилактики неспецифических заболеваний легких
1.2.1.1	Первичная профилактика. Факторы риска болезней органов дыхания, гигиеническое обучение и воспитание населения. Охрана окружающей среды, улучшение условий труда, иммунизация населения.
1.2.2	принципы и методы выявления больных неспецифическими заболеваниями легких
1.2.2.1	Принципы и методы раннего выявления больных неспецифическими заболеваниями легких. Вторичная профилактика – комплексные и целевые профосмотры в раннем выявлении болезней органов дыхания, клиническая диспансеризация, медико-социальная реабилитация.
1.3	Организация лечебно-диагностической работы пульмонолога
1.3.1	Принципы и формы организации приемственности пульмонологической помощи
1.3.1.1	Возможности врача общей практики, амбулаторно-поликлинической помощи, стационарозамещающие формы медицинской помощи. Приемственность в работе амбулаторно-поликлинических, стационарных и санаторно-курортных учреждений.
1.4	Основы медико - социальной экспертизы

Код	Наименования тем, элементов и подэлементов
1.4.1	Основы экспертизы трудоспособности при неспецифических заболеваниях легких.
1.4.1.1	Экспертиза временной нетрудоспособности, порядок устранения и определения временной нетрудоспособности. Основные документы и правовые акты по вопросам выдачи, оформлению документов. Взаимосвязь в работе лечебных учреждений и МСЭК. Критерии и определение группы инвалидности. Организация экспертизы временной и стойкой утраты трудоспособности. Социальная и медицинская реабилитация пульмонологических больных.
1.5	Медицинская психология, этика и деонтология врача
1.5.1	Этика и деонтология врача.
1.5.1.1	Принципы, правила, проблемы биомедицинской этики. Медицинская деонтология как единство правовых и нравственных норм медицинской деятельности. Этика взаимоотношений врача и больного, родственников больного. Врачебная тайна. Взаимоотношения в медицинском коллективе.
1.6	Правовые основы российского здравоохранения
1.6.1	Охрана здоровья и организация пульмонологической помощи.
1.6.1.1	Вопросы охраны здоровья населения и организация медицинской помощи. Нормативные акты МЗ РФ по организации деятельности пульмонологической службы. Особенности работы пульмонологической службы в условиях медицинского страхования.

РАЗДЕЛ 2 ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПУЛЬМОНОЛОГИИ

Код	Наименования тем, элементов и подэлементов
2.1	Клиническая анатомия органов дыхания и средостения
2.1.1	Анатомия, гистология воздухоносных путей. возрастные анатомо-функциональные особенности системы органов дыхания в пожилом и старческом возрасте
2.1.1.1	Эмбриогенез органов дыхания. Бронхиальное дерево. Морфология бронхиальной стенки. Гистология слизистой бронхов. Строение реснитчатого отдела легких. Кровеносная и лимфатическая системы легких. Анатомия бронхолегочного сегмента, ацинуса, альвеол, плевральных листков. Анатомия средостения.
2.2	Механизмы защиты легких от повреждающего воздействия
2.2.1	Механические и биологические факторы защиты воздухоносных путей.
2.2.1.1	Механические и биологические факторы защиты воздухоносных путей, особенности тока воздуха по бронхам. Бронхиальная слизь. Мукоцилиарный аппарат
2.2.2	Системы защиты паренхимы от повреждающих агентов.
2.2.2.1	Механические факторы в освобождении паренхимы от инородных частиц. Альвеолярные макрофаги. Местный иммунитет.
2.3	Основы физиологии дыхания и газообмена.
2.3.1	Физиология дыхания. дыхательная недостаточность.
2.3.1.1	Органы и системы, принимающие участие в дыхании. Внешнее и внутреннее дыхание, регуляция дыхания, механизмы, обеспечивающие газообмен в норме. Легочная вентиляция. Диффузия газов в легких. Перфузия в легких. Газы крови, кислотно-основное состояние и электролиты крови. Дыхательная недостаточность. Содержание и напряжение газов крови. Кислотно-щелочное состояние и электролиты крови. Определение дыхательной недостаточности, степени дыхательной недостаточности.
2.4	Негазообменная функция легких

	диагностика. Лечение.
3.1.8	Казеозная пневмония.
3.1.8.1	Частота, патоморфологические варианты. Клиника. Рентгенологическая, лабораторная диагностика. Дифференциальная диагностика. Течение. Особенности лечения.
3.1.9	Кавернозный, цирротический туберкулез.
3.1.9.1	Частота, клиника. Рентгенологическая диагностика. Дифференциальная диагностика. Особенности лечения.
3.1.10	Туберкулезный плеврит
3.1.10.1	Частота, клиника. Рентгенологическая диагностика. Дифференциальная диагностика. Особенности лечения.
3.1.11.	Туберкулез легких в сочетании с другими нетуберкулезными заболеваниями легких.
3.1.11.1	Течение, клиника туберкулеза легких в сочетании с сахарным диабетом, язвенной болезнью желудка, неспецифическими заболеваниями легких, раком легких, хроническим алкоголизмом, у лиц пожилого и старческого возраста.
3.1.12	Остаточные изменения после излечения туберкулеза
3.1.12.1	Определение, классификация, определение активности туберкулезных изменений, влияние посттуберкулезных изменений на НЗЛ, на дренажную функцию бронхов, иммунитет.

РАЗДЕЛ 4 МИКОЗЫ ЛЕГКИХ

Код	Наименование тем, элементов и подэлементов
4.1	Грибковые заболевания легких
4.1.1	Актиномикоз
4.1.1.1	Этиопатогенез, клинические проявления, рентгенологические изменения. Дифференциальная диагностика, лечение, осложнения, показания к хирургическому лечению.
4.1.2	Аспергиллез
4.1.2.1	Этиопатогенез, патоморфология, клиника, диагностика, течение процесса, лечение, прогноз.
4.1.3	Глубокие микозы
4.1.3.1	Этиопатогенез, клиника, диагностика гистоплазмоза, бластомикоза, криптококкоза, паракокцидиоидоза. Дифференциальная диагностика с бронхообструктивным синдромом при НЗЛ.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОГО МОДУЛЯ «СПЕЦИАЛЬНЫЕ ДИСЦИПЛИНЫ»

РАЗДЕЛ 5 МЕТОДЫ ОБСЛЕДОВАНИЯ БОЛЬНЫХ С ЗАБОЛЕВАНИЯМИ ОРГАНОВ ДЫХАНИЯ

Код	Наименования тем, элементов и подэлементов
5.1	Клинические методы обследования пульмонологических больных
5.1.1	Общеклинические методы обследования пульмонологических больных. обследование пожилых больных с заболеваниями органов дыхания
5.1.1.1	Сбор анамнеза, методы физикального исследования, лабораторная диагностика. Анализы мокроты, крови, оценка Т и В систем иммунитета. Исследование плеврального выпота
5.2	Функциональные методы исследования

Код	Наименования тем, элементов и подэлементов
2.4.1	Легкое как гормональный функционирующий орган. патофизиология дыхания
2.4.1.1	Участие легкого в углеводном, жировом и белковом обмене.
2.4.2	Роль легких в биосинтезе и метаболизме биологически активных веществ.
2.4.2.1	Патофизиология газообмена. Роль легких в биосинтезе и метаболизме биологически активных веществ. Основные биологически активные вещества, гормоны, действующие на бронхолегочную систему, их роль в генезе заболеваний.
2.5	Основы иммунологии легких
2.5.1	Легкие как иммунокомпетентный орган
2.5.1.1	Механизмы развития иммунологических заболеваний. Иммунологические факторы защиты легких – клеточный и гуморальный иммунитет. Клеточные элементы защиты легких. Циркулирующие антитела и их свойства. Секреторные иммуноглобулины и их свойства. Альвеолярные макрофаги, их взаимосвязь с другими факторами иммунологической защиты легких. Типы аллергических реакций. Цито-иммунологические методы исследования в пульмонологии. Цитологическое исследование индуцированной мокроты, ЖБАЛ. Диагностическое значение определения маркеров активации иммунологических клеток и цитокинов у больных НЗЛ.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОГО МОДУЛЯ
«СМЕЖНЫЕ ДИСЦИПЛИНЫ»**

**РАЗДЕЛ 3
ТУБЕРКУЛЕЗ**

Код	Наименование тем, элементов и подэлементов
3.1	Туберкулез органов дыхания
3.1.1	Теоретические основы фтизиатрии
3.1.1.1	Эпидемиология туберкулеза органов дыхания. Впервые выявленные формы туберкулеза легких. Патоморфология, патогенез, пути выявления.
3.1.2	Классификация туберкулеза
3.1.2.1	Классические формы туберкулеза органов дыхания. Характеристика процесса. Современная классификация органов дыхания.
3.1.3	Первичный туберкулезный комплекс
3.1.3.1	Частота. Клиника, особенности течения в современных условиях. Рентгенологическая лабораторная диагностика. Дифференциальный диагноз. Особенности течения. Лечение.
3.1.4	Туберкулез внутригрудных лимфатических узлов
3.1.4.1	Частота. Клиника. Рентгенологическая, лабораторная диагностика. Выявление микобактерий туберкулеза. Дифференциальная диагностика. Лечение.
3.1.5	Очаговый туберкулез
3.1.5.1	Частота, варианты течения, клиника. Рентгенологическая, лабораторная диагностика. Дифференциальная диагностика. Лечение.
3.1.6	Диссеминированный туберкулез
3.1.6.1	Частота, особенности патогенеза, патоморфология. Варианты (гематогенный, лимфогематогенный, лимфогенный, бронхогенный). Особенности клинического течения. Милиарный туберкулез. Клиника. Рентгенологическая, лабораторная диагностика. Дифференциальная диагностика. Лечение.
3.1.7	Инфильтративный туберкулез
3.1.7.1	Частота. Виды инфильтратов. Клиника. Рентгенологические данные. Дифференциальная