

Программа сертификационного курса

Паспорт программы

Наименование организации образования и науки, разработчика образовательной программы	НАО «Казахский национальный медицинский университет имени С.Д.Асфендиярова» (св-во ИА № АА 0244, 26.05.2023г.)
Вид дополнительного образования (повышение квалификации/ сертификационный курс/мероприятие неформального образования)	Сертификационный курс
Наименование программы	Пульмонология (детская)
Наименование специальности и (или) специализации (в соответствии с Номенклатурой специальностей и специализаций)	Специальность: Педиатрия. Педиатрия (неонатология). Пульмонология (взрослая). Пульмонология (функциональная диагностика по профилю основной специальности, эндоскопия по профилю основной специальности) (взрослая). Педиатрический профиль (Педиатрия, Неонатология, Кардиология детская, Ревматология детская, Гастроэнтерология детская, Нефрология детская, Эндокринология детская, Фтизиатрия детская). Специализация: Пульмонология (детская).
Уровень образовательной программы	Базовый
Уровень квалификации по ОРК	7
Требования к предшествующему уровню образовательной программы	Высшее медицинское образование. Интернатура. Резидентура или переподготовка. Для врачей по специальности: Педиатрия. Педиатрия (неонатология). Пульмонология (взрослая). Пульмонология (функциональная диагностика по профилю основной специальности, эндоскопия по профилю основной специальности) (взрослая). Педиатрический профиль (Педиатрия, Неонатология, Кардиология детская, Ревматология детская, Гастроэнтерология детская, Нефрология детская, Эндокринология детская, Фтизиатрия детская).
Продолжительность программы в кредитах(часах)	24 кредита (720ак.часов)
Место проведения	Клиническая база кафедры
Язык обучения	Казахский, русский
Формат обучения	Очный, очный с применением дистанционных образовательных технологий
Присваиваемая квалификация по специализации (сертификационный курс)	Врач пульмонолог (детский)
Документ по завершению обучения (свидетельство о сертификационном курсе, свидетельство о повышении квалификации)	Свидетельство о сертификационном курсе с приложением (транскрипт)
Полное наименование организации экспертизы	ГУП по педиатрии УМО направления подготовки «Здравоохранение» протокол № 7 от «25» февраля 2025г.
Дата составления экспертного заключения	20.02.2025 г.
Срок действия экспертного заключения	3 года

Нормативные ссылки: Программа СК составлена в соответствии с:

- приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 30 ноября 2020 года № ҚР ДСМ-218/2020 «Об утверждении перечня специальностей и специализаций, подлежащих сертификации специалистов в области здравоохранения»;
- приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 21 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-303/2020 «Об утверждении правил дополнительного и неформального образования специалистов в области здравоохранения, квалификационных требований к организациям, реализующим образовательные программы дополнительного и неформального образования в области здравоохранения, а также правил признания результатов обучения, полученных специалистами в области здравоохранения через дополнительное и неформальное образование»;
- об утверждении Стандарта организации оказания пульмонологической помощи в Республике Казахстан Приказ Министра здравоохранения и социального развития Республики Казахстан от 23 декабря 2015 года № 993;
- Клиническими протоколами диагностики и лечения Министерства здравоохранения Республики Казахстан;
- ОРК и профессиональные стандарты: <https://adilet.zan.kz/rus/docs/G24RR000046>

Сведения о разработчиках:

Должность	ФИО	Контакты: E.mail
Разработано		
Профессор кафедры детских болезней имени Н.А.Барлыбаевой	Курманбекова Сауле Каспаковна	kurmanbekova.s@kaznmu.kz
Профессор кафедры пропедевтики детских болезней, д.м.н.	Батырханов Шайхслам Килибаевич	batyrhanov.s@kaznmu.kz
Главный внештатный детский пульмонолог МЗ РК, к.м.н., врач - пульмонолог высшей квалификационной категории	Маршалкина Татьяна Васильевна	matava_57@mail.ru
Ассоциированный профессор кафедры детских болезней имени Н.А.Барлыбаевой, к.м.н.	Рамазанова Шолпан Хамзаевна	ramazanova.s@kaznmu.kz
Заведующая кафедрой пропедевтики детских болезней, к.м.н.	Сагатбаева Нургуль Абаевна	sagatbaeva.n@kaznmu.kz
Заведующая кафедрой амбулаторно-поликлинической педиатрии, д.м.н.	Сейсебаева Роза Жакановна	seisebaeva.r@kaznmu.kz
Ассоциированный профессор кафедры детских болезней имени Н.А.Барлыбаевой, к.м.н.	Наурызалиева Шамшагуль Тулеповна	nauryzaliyeva.sh@kaznmu.kz
Заведующая отделением пульмонологии НЦПиДХ, врач-пульмонолог высшей квалификационной категории	Жанузакова Назгуль Таупиховна	Zh_nazgyl@mail.ru
Врач-пульмонолог НЦПиДХ первой квалификационной категории	Зайтова Алия Галымхановна	zaitova.aliya@mail.ru

Заведующий отделения лучевой диагностики НЦПДХ, к.м.н., врач высшей категории	Саргелов Сундетилла Шакирович	sundetilla@mail.ru
Заведующая МПО ДГКБ №2 г. Алматы, врач детский аллерголог	Дуанабаева Гаухар Тасановна	duanabaeva@mail.ru

**ОП СК «Пульмонология детская» обсуждена на заседании кафедры детских болезней имени профессора Н.А.Барлыбаевой
КазНМУ им. С.Д. Асфендиярова**

Должность, место работы, звание	Ф.И.О.	Дата, № протокола
Заведующая кафедрой, д.м.н.	Ташенова Г.Т.	Протокол №7 от «08» января 2025 г.

Экспертная оценка ОП СК обсуждена на заседании ГУП по педиатрии УМО направления подготовки «Здравоохранение»

Должность, место работы, звание эксперта	Ф.И.О.	Дата, № протокола
Председатель ГУП по педиатрии УМО направления подготовки «Здравоохранение».	Катарбаев А.К.	Протокол № 7 от «25» февраля 2025г.

ОП СК, акт экспертизы и протокол обсуждения прилагаются

Программа СК утверждена на заседании УМО направления подготовки «Здравоохранение» от «___» _____ 2025 г, протокол № ____ (ОП СК размещена на сайте УМО, в ИС Каталоге).

Паспорт программы сертификационного курса

Цель программы:

Целью сертификационного курса «Пульмонология детская» является совершенствование теоретических знаний и профессиональных компетенций в детской пульмонологии, необходимых для практической деятельности врача в соответствии с профилем специальности, по оказанию специализированной пульмонологической помощи детскому населению.

Краткое описание программы:

Заболевания органов дыхания относятся к одной из ведущих причин, определяющей заболеваемость и смертность детей, особенно первого года жизни. Заболевания дыхательной системы имеют важное значение во всех возрастных периодах, начиная с периода внутриутробного развития. Это связано с высокой распространенностью острой и хронической патологии респираторного тракта у детей, необходимостью улучшения профилактики и лечения этой категории населения.

Рост заболеваний органов дыхания у детей, глобальная проблема антибиотикорезистентности в мире, развитие современных лабораторных и инструментальных методов обследования, разработка новых алгоритмов лечения и профилактики заболеваний органов дыхания требуют совершенствования знаний, практических умений и навыков врачей, необходимых для осуществления профессиональной деятельности. Сертификационный курс «Пульмонология (детская)» направлен на углубление знаний в области диагностики, лечения и профилактики заболеваний органов дыхания у детей, соответствующие современным международным рекомендациям.

Согласование ключевых элементов программы:

№	Результат обучения	Метод оценки	Метод обучения
1	Выявляет основные симптомы и синдромы у детей с заболеваниями органов дыхания. Формулирует клинический диагноз. Составляет алгоритм диагностики и дифференциальной диагностики заболеваний органов дыхания у детей	Осмотр пациента; Обсуждение клинического случая (пациент/CbD); MCQ тестирование; DOPS (Direct Observation of Procedural Skills) - Оценка выполнения практического навыка; Образец клинической работы (CWS).	Проблемная лекция. Семинары - TBL, CBL, групповые дискуссии. CPC
2	Составляет план лечения пациентов с заболеваниями органов дыхания в соответствии с КПДиЛ РК, Международными протоколами. Оценивает эффективность на основе терапии на всех уровнях оказания медицинской помощи.	Осмотр пациента; Обсуждение клинического случая (пациент/CbD); MCQ тестирование; DOPS (Direct Observation of Procedural Skills) - Оценка выполнения практического навыка; Образец клинической работы (CWS).	Семинар Практическое занятие
3	Демонстрирует четкую, эффективную и профессиональную коммуникацию и взаимодействие с отдельными лицами/пациентами, семьями/группами, коллегами в различных ситуациях.	Стандартизированный пациент (SP) Оценка выполнения сценария клинической симуляции	Тренинг/ролевая игра/деловая игра

	Соблюдает правила этики, деонтологии.		
4	Применяет информационные технологии для доступа, интерпретации и оценки данных пациента. Оформляет медицинскую учетную и отчетную документацию в информационной электронной системе. Формулировать медицинское заключение и оформлять медицинскую документацию для направления на комиссию по медицинской экспертизе пациента (определение инвалидности и тд). Использует в практической деятельности инновационные технологии диагностики и лечения заболеваний органов дыхания.	Оценка качества оформления медицинской документации	Практическое занятие Ведение учетно-отчетной документации
5	Оценивает риски и использует наиболее эффективные методы для обеспечения высокого уровня безопасности и качества медицинской помощи пациентам с заболеваниями органов дыхания.	Обсуждение клинического случая (пациент/CbD)	Дебрифинг
6	Демонстрирует готовность к приобретению новых знаний, необходимых для повседневной профессиональной деятельности и навыки непрерывного профессионального совершенствования.	CbD (Case based Discussion) - обсуждение клинического случая - AA (Audit Assessment Tool) – оценка качества оформления медицинской документации.	Анализ ситуаций (CS - case-study); Работа в малых группах; Ведение учетно-отчетной документации
7	Проводит диспансеризацию детей и подростков с заболеваниями органов дыхания. Принимает решение о направлении пациента на санаторно-курортное лечение.	CbD (Case based Discussion) - обсуждение клинического случая - AA (Audit Assessment Tool) – оценка качества оформления медицинской документации. DOPS (Direct Observation of Procedural Skills) - Оценка выполнения практического навыка; CbD (Case based Discussion) - обсуждение клинического случая	Анализ ситуаций (CS - case-study); Работа в малых группах; Ведение учетно-отчетной документации

План реализации программы сертификационного курса

№		Объем в часах		Задание
---	--	---------------	--	---------

	Наименование темы/раздела/дисциплин	Лекция	Семинар	Практика	Другие виды обучения на	СРС	
1.	Модуль 1. Анатомо-физиологические и иммунологические особенности органов дыхания у детей и их вклад в симптоматику бронхолегочной патологии	3	6	12		9	1 кредит (30 часов)
1.1	Анатомо-физиологические особенности органов дыхания у детей. Эмбриогенез органов дыхания. Развитие органов дыхания у детей.	1	2	4		3	Определить и оценить роль анатомо-физиологических и иммунологических особенностей дыхательной системы у детей в течении заболеваний.
1.2	Клиническая физиология дыхания у детей. Патофизиологические механизмы дыхательной недостаточности при заболеваниях органов дыхания у детей.	1	2	4		3	Определить патофизиологические механизмы дыхательной недостаточности у пациентов.
1.3	Основные механизмы защиты легких от воздействия патологических факторов. Мукоциллиарный транспорт, сурфактант, неспецифические и специфические иммунологические механизмы защиты легких у детей	1	2	4		3	Выявить и оценить защитные механизмы органов дыхания у пациентов
2.	Модуль 2. Диагностика заболеваний органов дыхания	6	12	22		20	2 кредита (60 часов)
2.1	Микробиологические и иммунологические методы исследования при заболеваниях органов дыхания у детей	1	3	5		5	Определить показания и противопоказания для проведения исследования. Интерпретировать результаты лучевых методов диагностики и сформулировать заключение.
2.2	Функциональные методы исследования внешнего дыхания у детей. Спирометрия.	2	3	5		5	Определить показания и противопоказания для проведения исследования.

	Пикфлоуметрия. Бодиплетизмография. Диффузионный тест						Интерпретировать результаты лучевых методов диагностики и сформулировать заключение.
2.3	Лучевые методы диагностики заболеваний органов дыхания у детей. Рентгенография органов дыхания у детей. Бронхография. Компьютерная томография. Магнитно-резонансная томография. Ультразвуковое исследование.	2	3	6		5	Определить показания и противопоказания для проведения исследования. Интерпретировать результаты лучевых методов диагностики и сформулировать заключение.
2.4	Оценка эндобронхиальных изменений и цилиарной функции. Бронхоскопия. Оценка функции ресничек мерцательного эпителия.	1	3	6		5	Определить показания и противопоказания для проведения исследования. Оценить результаты исследований.
3.	Модуль 3. Неонатальная пульмонология	6	12	22		20	2 кредита (60 часов)
3.1	Респираторный дистресс- синдром новорожденных.	1	2	5		4	Выявить причину заболевания. Интерпретировать клинические проявления с учетом патогенетических механизмов. Провести дифференциальный диагноз. Оценить результаты лабораторно- инструментальных исследований. Сформулировать клинический диагноз. Разработать план лечения. Определить прогноз заболевания.
3.2	Интерстициальные заболевания легких новорожденных. Бронхолегочная дисплазия и ее осложнения.	1	2	5		4	Выявить причину заболевания. Интерпретировать клинические проявления с учетом патогенетических механизмов. Провести дифференциальный диагноз. Оценить результаты лабораторно- инструментальных исследований.

							Сформулировать клинический диагноз. Разработать план лечения. Определить риск развития осложнений.
3.3	Хронические обструктивные заболевания легких, как исходы РДС и БЛД острого бронхолита.	2	3	4		4	Выявить причину заболевания. Интерпретировать клинические проявления с учетом патогенетических механизмов. Провести дифференциальный диагноз. Оценить результаты лабораторно-инструментальных исследований. Сформулировать клинический диагноз. Разработать план лечения. Определить прогноз заболевания.
3.4	Пневмонии у новорожденных	1	3	4		4	Выявить причину заболевания. Интерпретировать клинические проявления с учетом этио-патогенетических механизмов. Провести дифференциальный диагноз. Оценить результаты лабораторно-инструментальных исследований. Сформулировать клинический диагноз. Разработать план лечения. Определить прогноз заболевания.
3.5	Генетические дисфункции сурфактантных протеинов.	1	2	4		4	Выявить причину заболевания. Интерпретировать клинические проявления с учетом патогенетических механизмов. Провести дифференциальный диагноз. Оценить результаты лабораторно-инструментальных исследований.

							Сформулировать клинический диагноз. Разработать план лечения. Определить прогноз заболевания.
4.	Модуль 4. Острые инфекционно-воспалительные заболевания бронхолегочной системы у детей	9	18	33		30	3 кредита (90 часов)
4.1	Острые бронхиты. Обструктивные бронхиты. Бронхиолиты. Облитерирующий бронхиолит.	2	4	8		8	Выявить причину заболевания. Интерпретировать клинические проявления с учетом этио-патогенетических механизмов. Провести дифференциальный диагноз. Оценить результаты лабораторно-инструментальных исследований. Сформулировать клинический диагноз. Разработать план лечения. Определить прогноз заболевания.
4.2	Затяжной бактериальный бронхит. Рецидивирующий бронхит	2	4	8		7	Выявить причину заболевания. Интерпретировать клинические проявления с учетом этио-патогенетических механизмов. Провести дифференциальный диагноз. Оценить результаты лабораторно-инструментальных исследований. Сформулировать клинический диагноз. Разработать план лечения. Определить прогноз заболевания.
4.3	Пневмонии у детей	3	6	11		8	Выявить причину заболевания. Интерпретировать клинические проявления с учетом этио-патогенетических

							механизмов. Выявить осложнения пневмонии (легочные, внелегочные). Провести дифференциальный диагноз. Оценить результаты лабораторно-инструментальных исследований. Сформулировать клинический диагноз. Разработать план лечения. Определить прогноз заболевания.
4.4	Плевриты воспалительной природы	2	4	6		7	Выявить причину заболевания. Интерпретировать клинические проявления с учетом патогенетических механизмов. Провести дифференциальный диагноз. Оценить результаты лабораторно-инструментальных исследований. Сформулировать клинический диагноз. Разработать план лечения. Определить прогноз заболевания.
5.	Модуль 5. Аллергические и паразитарные заболевания легких у детей	9	18		33	30	3 кредита (90 часов)
5.1	Бронхиальная астма у детей	3	6		11	10	Выявить причину заболевания. Интерпретировать клинические проявления с учетом патогенетических механизмов. Провести дифференциальный диагноз. Оценить результаты лабораторно-инструментальных исследований. Сформулировать клинический диагноз. Определить тактику лечения пациента в БА в соответствии с GINA 2024.

							Определить прогноз заболевания.
5.2	Гиперсенситивный пневмонит (экзогенный аллергический альвеолит) у детей	3	6		11	10	Выявить причину заболевания. Интерпретировать клинические проявления с учетом патогенетических механизмов. Провести дифференциальный диагноз. Оценить результаты лабораторно-инструментальных исследований. Сформулировать клинический диагноз. Разработать план лечения. Определить прогноз заболевания.
5.3	Паразитарные заболевания легких у детей	3	6		11	10	
6.	Модуль 6. Хронические воспалительные заболевания легких у детей	6	12	22		20	2 кредита (60 часов)
6.2	Бронхоэктатическая болезнь у детей.	2	4	8		7	Выявить причину заболевания. Интерпретировать клинические проявления с учетом патогенетических механизмов. Провести дифференциальный диагноз. Оценить результаты лабораторно-инструментальных исследований. Сформулировать клинический диагноз. Разработать план лечения. Определить прогноз заболевания.
6.3	Хронический бронхит у детей	2	4	7		7	Выявить причину заболевания. Интерпретировать клинические проявления с учетом этио-патогенетических механизмов. Провести дифференциальный диагноз. Оценить результаты лабораторно-инструментальных исследований.

							Сформулировать клинический диагноз. Разработать план лечения. Определить прогноз заболевания.
6.4	Облитерирующий бронхиолит у детей	2	4	7		6	Выявить причину заболевания. Интерпретировать клинические проявления с учетом патогенетических механизмов. Провести дифференциальный диагноз. Оценить результаты лабораторно-инструментальных исследований. Сформулировать клинический диагноз. Разработать план лечения. Определить прогноз заболевания.
7.	Модуль 7. Генетически детерминированные заболевания легких у детей	6	12	22		20	2 кредита (60 часов)
7.1	Муковисцидоз у детей	2	4	8		8	Выявить причину заболевания. Интерпретировать клинические проявления с учетом патогенетических механизмов. Провести дифференциальный диагноз. Оценить результаты лабораторно-инструментальных исследований. Сформулировать клинический диагноз. Разработать план лечения. Определить показания и противопоказания для проведения таргетной терапии. Определить прогноз заболевания.
7.2	Первичная цилиарная дискинезия и синдром Картагенера	2	4	7		6	Выявить причину заболевания. Интерпретировать клинические проявления с учетом патогенетических механизмов.

							Провести дифференциальный диагноз. Оценить результаты лабораторно-инструментальных исследований. Сформулировать клинический диагноз. Разработать план лечения. Определить прогноз заболевания.
7.3	Дефицит альфа1-антитрипсина	2	4	7		6	Выявить причину заболевания. Интерпретировать клинические проявления с учетом патогенетических механизмов. Провести дифференциальный диагноз. Оценить результаты лабораторно-инструментальных исследований. Сформулировать клинический диагноз. Разработать план лечения. Определить прогноз заболевания.
8.	Модуль 8. Отдельные клинические формы интерстициальных болезней легких у детей	6	12	22		20	2 кредита (60 часов)
8.1	Идиопатические интерстициальные пневмонии у детей	3	6	11		10	Выявить причину заболевания. Интерпретировать клинические проявления с учетом патогенетических механизмов. Провести дифференциальный диагноз. Оценить результаты лабораторно-инструментальных исследований. Сформулировать клинический диагноз. Разработать план лечения. Определить прогноз заболевания.
8.2	Аллергический бронхолегочный аспергиллез	3	6	11		10	Выявить причину заболевания. Интерпретировать клинические проявления с

							учетом патогенетических механизмов. Провести дифференциальный диагноз. Оценить результаты лабораторно-инструментальных исследований. Сформулировать клинический диагноз. Разработать план лечения. Определить прогноз заболевания.
9.	Модуль 9. Альвеолярный геморрагический синдром при интерстициальных болезнях легких у детей	6	12	22		20	2 кредита (60 часов)
9.1	Синдром Гудпасчера. Идиопатический гемосидероз.	2	4	7		7	Выявить причину заболевания. Интерпретировать клинические проявления с учетом патогенетических механизмов. Провести дифференциальный диагноз. Оценить результаты лабораторно-инструментальных исследований. Сформулировать клинический диагноз. Разработать план лечения. Определить прогноз заболевания.
9.2	Системные васкулиты у детей. Гранулематоз Вегенера.	2	4	8		6	Выявить причину заболевания. Интерпретировать клинические проявления с учетом патогенетических механизмов. Провести дифференциальный диагноз. Оценить результаты лабораторно-инструментальных исследований. Сформулировать клинический диагноз. Разработать план лечения. Определить прогноз заболевания.
9.3	Системные болезни соединительной ткани.	2	6	7		7	Выявить причину заболевания.

	Системная красная волчанка.						Интерпретировать клинические проявления с учетом патогенетических механизмов. Провести дифференциальный диагноз. Оценить результаты лабораторно-инструментальных исследований. Сформулировать клинический диагноз. Разработать план лечения. Определить прогноз заболевания.
10.	Модуль 10. Неотложные состояния в детской пульмонологии	4	16	20		20	2 кредита (60 часов)
10.1	Дыхательная недостаточность у детей	2	8	10		10	Выявить причину развития неотложного состояния. Интерпретировать клинические проявления с учетом патогенетических механизмов. Провести дифференциальный диагноз. Оценить результаты лабораторно-инструментальных исследований. Сформулировать клинический диагноз. Разработать план лечения. Определить прогноз
10.2	Инородные тела дыхательных путей	2	8	10		10	
11.	Модуль 11. Принципы лечения заболеваний органов дыхания у детей	10	20	30		30	3 кредита (90 часов)
11.1	Антибактериальная терапия в детской пульмонологии	2	4	12		6	Применять современные стратегии антибактериальной терапии при лечении заболеваний органов дыхания у детей. Выбрать стартовый антибактериальный препарат пациенту. Оценить эффективность антибактериальной терапии у пациента. Рекомендовать проведение ступенчатой терапии. Определить риск развития побочных эффектов

11.2	Терапия глюкокортикостероидами. Ингаляционные глюкокортикостероиды. Системные глюкокортикостероиды.	2	4	6		6	Определить показания и противопоказания для проведения терапии системными и ингаляционными глюкокортикостероидами. Оценить риск развития побочных эффектов.
11.3	Бронхоспазмолитическая терапия	2	4	6		6	Определить показания и противопоказания для бронхоспазмолитической терапии. Оценить риск развития побочных эффектов.
11.4	Сурфактант замещающие препараты	2	4	4		6	Определить показания и противопоказания для проведения терапии сурфактант замещающими препаратами. Оценить риск развития побочных эффектов.
11.5	Антилейкотриеновые препараты	2	4	2		6	Определить показания и противопоказания для проведения терапии антилейкотриеновыми препаратами. Оценить риск развития побочных эффектов.
	Итого:	71	150	260		239	
	Всего:	720 часов					

Оценка учебных достижений слушателей:

Вид контроля	Методы оценки
Текущий	DOPS (Direct Observation of Procedural Skills) - Оценка выполнения практического навыка;
Рубежный	AA (Audit Assessment Tool) – оценка качества оформления медицинской документации.
Итоговый	MCQ тестирование/CbD

Балльно-рейтинговая буквенная система оценки учебных достижений слушателей

Оценка по буквенной системе	Цифровой эквивалент оценки	Процентное содержание оценки	Оценка по традиционной системе
A	4,0	95-100	отлично
A-	3,67	90-94	
B+	3,33	85-89	хорошо
B	3,0	80-84	
B-	2,67	75-79	
C+	2,33	70-74	удовлетворительно
C	2,0	65-69	
C-	1,67	60-64	
D+	1,33	55-59	

D	1,0	50-54	неудовлетворительно
F	0,5	25-49	
FX	0	0-24	

Рекомендуемая литература:

Основная:

1. Детская пульмонология: Национальное руководство/Под редакцией Блохина Б.М. ГЭОТАР-Медиа, 2021 г. 960 с.
2. Таточенко В.К. Болезни органов дыхания у детей (Практическое руководство), 7 издание переработанное и дополненное/Москва, М.: Боргес, 2019 г. 300 с.
3. Клинические протоколы МЗ РК

Дополнительная

1. Неонатальная пульмонология. Под редакцией Д.Ю. Овсянникова. Москва 2022
2. Клинические варианты интерстициальных болезней легких в детском возрасте. Н.С.Лев, Ю.Л.Мизерницкий. МЕДПРАКТИКА Москва, 2021 год.
3. Муковисцидоз. Н.И. Капранов, Н.Ю. Каширская, 2014. ИД «МЕДПРАКТИКА-М», 2014
4. Педиатрия. Национальное руководство с CD. В 2-х томах. Том 2 / под ред. Баранова А.А. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2019. 1025 с.
5. Орлова Н.В., Парийская Т.В. Пульмонология: современный справочник для педиатров. М.: ООО «Издательство АСТ»; СПб.: ООО «Сова», 2017.- 382 с.
6. Клиническая интерпретация рентгенограммы легких: справочник / М. Дарби [и др.] ; под ред. В. Н. Трояна. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 216 с.
7. Хронические заболевания легких у детей. Под ред. Н.Н. Розиновой, Ю.Л. Мизерницкого. Москва 2011 г. 224 с.
8. Шайтор В.М. Скорая и неотложная медицинская помощь детям Москва. «ГЭОТАР- Медиа», 2016 г. 416 с.
9. Пульмонология детского возраста: проблемы и решения / под ред. Ю.Л. Мизерницкого. – Выпуск 22. – М.: ИД «МедПрактика-М», 2022, 220 с.
10. American Academy of Pediatrics Section on Pediatric Pulmonology and Sleep Medicine. Pediatric pulmonology. – Itasca, IL : American Academy of Pediatrics, 2023.

Медицинские журналы:

1. Педиатрия и детская хирургия. Научно-практический журнал «АО НЦПиДХ»;
2. Архив педиатрии и детской хирургии. Научно-практический рецензируемый журнал; <https://pediatricjournal.elpub.ru/jour>
3. Вестник Казахского Национального медицинского университета. <https://vestnik.kaznmu.edu.kz/>
4. Российский вестник перинатологии и педиатрии. https://www.ped-perinatology.ru/jour?locale=ru_RU
5. Практическая пульмонология. <https://atmosphere-ph.ru/modules.php?name=Magazines&sop=listissues&magid=1>
6. Педиатрия. Приложение к журналу Consilium Medicum. <https://omnidocor.ru/library/izdaniya-dlya-vrachey/pediatric-consilium-medicum/>
7. Вопросы практической педиатрии. <https://www.phdynasty.ru/katalog/zhurnaly/voprosy-prakticheskoy-pediatric/>

8. Вопросы современной педиатрии. https://vsp.sprjournal.ru/jour/issue/archive?locale=ru_RU
9. Педиатрическая фармакология. <https://www.pedpharma.ru/jour/issue/current>
10. Педиатрия. Журнал имени Г.Н.Сперанского. <https://pediatriajournal.ru/>

Интернет ресурсы:

1. <https://journal.pulmonology.ru/pulm>
2. <https://webmed.irkutsk.ru/doc/pdf/kr359.pdf>
3. <https://ginasthma.org/>
4. <https://www.rmj.ru/>
5. <https://www.brit-thoracic.org.uk/>
6. <https://rcrz.kz/> Клинические протоколы/раздел детская пульмонология

Требования к образовательным ресурсам

1. Образовательная программа СК (КИС);
2. Квалификационные требования к кадровому обеспечению (Приказ Министерства здравоохранения Республики Казахстан от 21 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-303/2020);
3. Наличие клинической базы (Приказ Министерства здравоохранения Республики Казахстан от 21 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-304/2020):
 - Пульмонологические отделения Национальных центров;
 - Университетские клиники - соматические, пульмонологические отделения;
 - Детские городские клинические больницы - пульмонологические отделения;
 - КДЦ;
 - Областные детские клинические больницы - пульмонологические отделения;
 - Кабинеты пульмонолога - городские поликлиники;
 - Симуляционные центры;
 - Наличие лекционного материала;
 - Клинические ситуации по всем разделам сертификационного курса;
 - Клинические кейсы (пациенты/истории болезней);

Материально-техническое обеспечение и оборудование

1. Учебные аудитории на клинических базах.
2. Симуляционный центр, оснащенный манекенами, тренажерами для проведения различных видов исследований и др;
3. Мультимедийная установка, основной экран, ноутбуки и (или) компьютеры, флипчарт, маркеры, раздаточный материал для слушателей на цифровых или бумажных носителях;
4. Доступ к сети интернет, образовательному контенту, электронным платформам - Zoom, Skype, Classroom, Moodle др.

Используемые сокращения и термины

МЗ РК	Министерство здравоохранения Республики Казахстан
НАО	Некоммерческое акционерное общество
ОО	Организация образования
ОП	Образовательная программа

СК	Сертификационный курс
СРС	Самостоятельная работа слушателей
УМО	Учебно-методический отдел
ОУЗ	Общественное управление здравоохранение
CbD	Case based Discussion
CWS	Clinical work sampling
SP	Standart patient
БОС	Бронхообструктивный синдром
ГКС	Глюкокортикостероиды
MPT	Магнитно-резонансная томография
КТ	Компьютерная томография
УЗИ	Ультразвуковое исследование
CS	Case-study
AA	Audit Assessment Tool
DOPS	Direct Observation of Procedural Skills

Вопросы для подготовки к итоговому контролю:

1. Анатомо-физиологические особенности органов дыхания у детей. Эмбриогенез органов дыхания. Развитие органов дыхания у детей.
2. Клиническая физиология дыхания у детей. Патофизиологические механизмы дыхательной недостаточности при заболеваниях органов дыхания у детей.
3. Основные механизмы защиты легких от воздействия патологических факторов. Мукоциллиарный транспорт, сурфактант, неспецифические и специфические иммунологические механизмы защиты легких у детей
4. Микробиологические и иммунологические методы исследования при заболеваниях органов дыхания у детей
5. Функциональные методы исследования внешнего дыхания у детей. Спирометрия. Пикфлоуметрия. Бодиплетизмография. Диффузионный тест
6. Лучевые методы диагностики заболеваний органов дыхания у детей. Рентгенография органов дыхания у детей. Бронхография. Компьютерная томография. Магнитно-резонансная томография. Ультразвуковое исследование.
7. Оценка эндобронхиальных изменений и цилиарной функции. Бронхоскопия. Оценка функции ресничек мерцательного эпителия.
8. Респираторный дистресс-синдром новорожденных.
9. Интерстициальные заболевания легких новорожденных. Бронхолегочная дисплазия и ее осложнения. Клинические и лабораторно-инструментальные критерии диагностики. Дифференциальная диагностика. Особенности лечения.
10. Хронические обструктивные заболевания легких, как исходы РДС и БЛД острого бронхоолита. Клинические и лабораторно-инструментальные критерии диагностики. Дифференциальная диагностика. Особенности лечения.
11. Пневмонии у новорожденных. Клинические и лабораторно-инструментальные критерии диагностики. Дифференциальная диагностика. Особенности лечения.
12. Генетические дисфункции сурфактантных протеинов. Клинические и лабораторно-инструментальные критерии диагностики. Дифференциальная диагностика. Принципы лечения.
13. Острые бронхиты. Обструктивные бронхиты. Бронхиолиты. Облитерирующий бронхиолит. Клинические и лабораторно-инструментальные критерии диагностики. Дифференциальная диагностика. Особенности лечения.
14. Затяжной бактериальный бронхит. Клинические и лабораторно-инструментальные критерии диагностики. Дифференциальная диагностика. Особенности лечения.
15. Рецидивирующий бронхит. Клинические и лабораторно-инструментальные критерии диагностики. Дифференциальная диагностика. Особенности лечения.

16. Пневмонии у детей. Клинические и лабораторно-инструментальные критерии диагностики. Дифференциальная диагностика. Принципы антибактериальной терапии.
17. Плевриты воспалительной природы. Клинические и лабораторно-инструментальные критерии диагностики. Дифференциальная диагностика. Особенности лечения.
18. Бронхиальная астма у детей. Клинические и лабораторно-инструментальные критерии диагностики. Дифференциальная диагностика. Особенности лечения. GINA 2024 г.
19. Гиперсенситивный пневмонит (экзогенный аллергический альвеолит) у детей. Клинические и лабораторно-инструментальные критерии диагностики. Дифференциальная диагностика. Особенности лечения.
20. Бронхоэктатическая болезнь у детей. Клинические и лабораторно-инструментальные критерии диагностики. Дифференциальная диагностика. Особенности лечения.
21. Хронический бронхит у детей. Клинические и лабораторно-инструментальные критерии диагностики. Дифференциальная диагностика. Особенности лечения.
22. Облитерирующий бронхиолит у детей. Клинические и лабораторно-инструментальные критерии диагностики. Дифференциальная диагностика. Особенности лечения.
23. Муковисцидоз у детей. Медико-генетические аспекты МВ. Микробиология и эпидемиология инфекционных осложнений у больных муковисцидозом. Клинические и лабораторно-инструментальные критерии диагностики. Дифференциальная диагностика. Особенности лечения. Антибактериальная терапия. Муколитическая терапия. Противовоспалительная терапия. Ферментотерапия. Таргетная терапия. Показания и противопоказания.
24. Первичная цилиарная дискинезия и синдром Картагенера. Клинические и лабораторно-инструментальные критерии диагностики. Дифференциальная диагностика. Особенности лечения.
25. Дефицит альфа1-антитрипсина. Клинические и лабораторно-инструментальные критерии диагностики. Дифференциальная диагностика. Особенности лечения.
26. Идиопатические интерстициальные пневмонии у детей. Клинические и лабораторно-инструментальные критерии диагностики. Дифференциальная диагностика. Особенности лечения.
27. Аллергический бронхолегочный аспергиллез. Клинические и лабораторно-инструментальные критерии диагностики. Дифференциальная диагностика. Особенности лечения.
28. Синдром Гудпасчера. Идиопатический гемосидероз. Клинические и лабораторно-инструментальные критерии диагностики. Дифференциальная диагностика. Особенности лечения.
29. Системные васкулиты у детей. Гранулематоз Вегенера. Клинические и лабораторно-инструментальные критерии диагностики. Дифференциальная диагностика. Особенности лечения.
30. Системные болезни соединительной ткани. Системная красная волчанка. Клинические и лабораторно-инструментальные критерии диагностики. Дифференциальная диагностика. Особенности лечения.
31. Антибактериальная терапия в детской пульмонологии. Микробиологические исследования при заболеваниях органов дыхания у детей. Антибиотикорезистентность. Основные характеристики групп антибактериальных препаратов. Современная стратегия лечения острых инфекций респираторного тракта. Выбор стартового антибактериального препарата. Ступенчатая терапия.
32. Терапия глюкокортикостероидами. Ингаляционные глюкокортикостероиды. Системные глюкокортикостероиды. Схемы лечения.
33. Бронхоспазмолитическая терапия. Показания. Противопоказания. Побочные действия.
34. Сурфактант замещающие препараты. Показания. Противопоказания. Побочные действия.
35. Антилейкотриеновые препараты. Показания. Противопоказания. Побочные действия.