**Программа сертификационного курса**

Паспорт программы

|  |  |
| --- | --- |
| Наименование организации образования и науки, разработчика образовательной программы | НАО «Казахский Национальный Университет им. аль-Фараби» |
| 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; – Пульмонология взрослая, детская;  Специализация - Пульмонология (детская); |
| Уровень квалификации по ОРК | 7.1., 7.2., 7.3., 7.4. |
| Требования к предшествующему уровню образовательной программы | Педиатрия Педиатрия (неонатология)  Пульмонология (взрослая) |
| Продолжительность программы в кредитах(часах) | 24 кредитов (720 часов) |
| Язык обучения | казахский/русский |
| Формат обучения | Очный |
| 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 | Комитет «Детская пульмонология»УМО направления подготовки «Здравоохранение», протокол №5 от 24.03.2022 г. |
| Дата составления экспертного заключения | 28.02.2022 г. |
| Срок действия экспертного заключения | 1 год |

**Нормативные ссылки:**

Программа СК составлена в соответствии с:

1. 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»
2. 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»
3. об утверждении Стандарта организации оказания пульмонологической помощи в Республике Казахстан Приказ Министра здравоохранения и социального развития Республики Казахстан от 23 декабря 2015 года № 993
4. клинические протоколы Республики Казахстан

**Сведения о разработчиках:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Должность | Ф.И.О. | контакты:  E.mail |
| Директор высшей школы медицины факультета медицины и здравоохранения КазНУ им. аль-Фараби, д.м.н., профессор, координатор проекта ERASMUS+ CHILD CA от КазНУ им. аль-Фараби | Исаева Раушан Биномовна | +77019998708  [issayeva.raushan1@gmail.com](mailto:issayeva.raushan1@gmail.com) |
| Заведующий кафедрой детских инфекционных болезней НАО «КазНМУ им. С.Д. Асфендиярова», д.м.н., координатор проекта ERASMUS+ CHILD CA от НАО «КазНМУ им. С.Д. Асфендиярова». | Катарбаев Адыл Каирбекович | +77776810919  [adil.02.10.62@mail.ru](mailto:adil.02.10.62@mail.ru) |
| Д.м.н, профессор медицины, Академик АПМ РК, профессор кафедры эпидемиологии, доказательной медицины и биостатистики ТОО «Казахстанский медицинский университет «Высшая школа общественного здравоохранения», координатор проекта ERASMUS+ CHILD CA от «ВШОЗ» | Турдалиева Ботагоз Саитовна | +77471264725  [777fun@mail.ru](mailto:777fun@mail.ru) |
| Кандидат медицинских наук, доцент, врач высшей категории, детский пульмонолог | Шаким Гулнар Ануарқызы | [+77772794952](mailto: +77772794952g.shakim@mail.)  [g.shakim@mail.](mailto: +77772794952g.shakim@mail.)ru |
| И.о.профессор кафедры клинических специльностей факультета медицины и здравоохранения КазНУ им. аль-Фараби, д.м.н. | Мырзабекова Гулшара Туребековна | +77013849207  [myrzabekova.gulshara@gmail.com](mailto:myrzabekova.gulshara@gmail.com) |
| Старший преподаватель  Магистр здравоохранения,тренер ИВБДВ,УПМ | Рахметилдаева Гаухар Мамбеткуловна | +77017472083  gauchar75@mail.ru |
| Заведующая отделением пульмонологии ДГКБ № 2 г. Алматы, главный детский пульмонолог ОУЗ г. Алматы | Дуанабаева Гаухар Тасановна | +77019104050  [duanabaeva@mail.ru](mailto:duanabaeva@mail.ru) |
| Доцент кафедры детских болезней с курсом неонатологии НАО «Казахский национальный медицинский университет им. С.Д. Асфендиярова» | Сейсебаева Р.Ж. | seisebaeva\_68@mail.ru |

*\* Программа Сертификационного курса «Пульмонология детская» разработана в рамках проекта ERASMUS «Совершенствование обучения в сфере ухода за детьми в качестве образца для модернизации послевузовского медицинского образования в Центральной Азии ChildCA».*

Программа Сертификационного курса утверждена на заседании Учебно-методического совета КазНУ им.аль-Фараби

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Должность, место работы, звание (при наличии) | Ф.И.О. | дата, № протокола |
| Председатель Методического Совета КазНУ им.аль-Фараби | Джумашева Р.Т. | 24.02.2022  № 6 |

Программа сертификационного курса «Пульмонология детская» обсуждена на заседании участников научного проекта ERASMUS «Совершенствование обучения в сфере ухода за детьми в качестве образца для модернизации послевузовского медицинского образования в Центральной Азии ChildCA».

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Должность, место работы, звание (при наличии) | Ф.И.О. | дата, № протокола |
| Председатель: профессор, страновой координатор проекта в РК «CHILDCA», руководитель группы по мониторингу и оценки проекта Сехат Манди. Ассоциированный и независимый консультант Королевского тропического института KIT. | Юшкевич К. | Протокол № 1 от 22 февраля 2022 г. |

Экспертная оценка ОП СК обсуждена на заседании Комитета «Пульмонология детская», ГУП по педиатрии, анестезиологии и реанимации УМО направления подготовки «Здравоохранение»

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Должность, место работы, звание (при наличии) | Ф.И.О. | дата, № протокола |
| Председатель: Доцент кафедры детских болезней с курсом неонатологии НОА «Казахский национальный медицинский университет им. С.Д. Асфендиярова», д.м.н. | Cейсебаева Р.Ж. | Протокол № 5 от 24.03.2022 |

Программа сертификационного курса «Пульмонология детская», акты экспертизы рассмотрены и обсуждены на заседании ГУП по педиатрии, анестезиологии и реанимации УМО направления подготовки «Здравоохранение»

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Должность, место работы, звание (при наличии) | Ф.И.О. | дата, № протокола |
| Председатель:  заведующий кафедрой детских инфекционных болезней НАО «КазНМУ им. С.Д. Асфендиярова», д.м.н. | Катарбаев А.К. | Протокол № 8  от 31.03.2022г. |

**\*Акт экспертизы программы СК «Пульмонология детская» прилагается**.

ОП СК, акт экспертизы и протокол обсуждения прилагаются.

**Программа сертификационного курса одобрена на заседании УМО** направления подготовки – Здравоохранениеот 1 апреля 2022г., протокол № 5 (проект ОП размещен на сайте УМО)

**Цель программы:**

|  |
| --- |
| Программа направлена на подготовку врача пульмонолога (детский) для приобретения углубленных компетенций по профилактике, диагностике, лечению и медицинской реабилитации пациентов детского возраста в рамках специализированной помощи. |

ОРК и профстандарты: <http://www.rcrz.kz/index.php/ru/2017-03-12-10-51-13/ork-i-profstandarty>

**Краткое описание программы:**

|  |
| --- |
| Программа направлена на углубление профессиональных знаний, умений и навыков врачей пульмонологов по специализации «Пульмонология (детская)» и определяет необходимость специальной подготовки с использованием современных достижений медицины в диагностике и лечении заболеваний органов дыхания у детей и полростков. В ходе обучения специалисты овладеют навыками совершенствования знаний теоретических основ, клинических проявлений, диагностики, лечения и профилактики пульмонологических заболеваний у детей и подростков. Программа включает модульный подход с целью формирования дополнительных профессиональных знаний, умений и навыков. |

**Согласование ключевых элементов программы:**

| **№/п** | **Результат обучения** | **Метод оценки** | **Метод обучения** |
| --- | --- | --- | --- |
| 1. | Выявляет основные симптомы и синдромы в детской пульмонологической практике и способность сформулировать клинический диагноз. | Оценка решения ситуационной задачи. Оценка таблицы / схемы.  Тестирование.  Обсуждение клинического случая (CbD)  Образец клинической работы (CWS). | Семинар  Практическое занятие |
| 2. | Составляет план лечения пациентов с пульмонологическими заболеваниями с  применением современных методов фармакотерапии и оценивает эффективность на основе доказательной медицины на всех уровнях оказания медицинской помощи. | Оценка решения ситуационной задачи. Оценка таблицы / схемы.  Тестирование.  Обсуждение клинического случая (CbD)  Образец клинической работы (CWS). | Семинар Практическое занятие |
| 3. | Демонстрирует четкую, эффективную и профессиональную коммуникацию и взаимодействие с отдельными лицами/пациентами, семьями/группами, коллегами и другими специалистами в разных ситуациях. Соблюдает правила этики, деонтологии. | Стандартизированный пациент (SP)  Оценка выполнения сценария клинической симуляции | Тренинг/ролевая игра/деловая игра |
| 4. | Применяет различные информационные технологии для доступа, оценки и интерпретации данных, приобретает и использует в практической деятельности новые инновационные технологии. | Оценка качества оформления медицинской документации | Практическое занятие  Ведение учетно-отчетной документации |
| 5. | Анализирует риски и использует наиболее эффективные методы для обеспечения высокого уровня безопасности и качества медицинской помощи. | Обсуждение клинического случая (CbD) | Дебрифинг (обсуждение после выполнения задания) |
| 6. | Демонстрирует готовность к приобретению новых знаний, необходимых для повседневной профессиональной деятельности и навыки непрерывного профессионального совершенствования. | Оценка презентации, Оценка рецензии | Семинар  Исследовательский |
| 7. | Проводит диспансеризацию детей и подростков с пульмонологической патологией и отбор для направления на реабилитационные мероприятия и санаторно-курортное лечение. | Обсуждение клинического случая (CbD)  Оценка заполнения карты диспансерного наблюдения | Практическое занятие  Диспансерное ведение пациента |

План реализации программы сертификационного курса

| № | Наименование темы/раздела/дисциплин | Объем в часах | | | | | Задание |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Лекция | семинар | Практика | другие виды обучения на усмотрение разработчика ОП | СРС |
| 1 | **Клиническая анатомия и респираторная физиология** | **2** | **6** | **12** |  | **10** | **1 кредит (30 часов)** |
| 1.1 | Постнатальное развитие органов дыхания. | 2 | 2 | 4 |  | 4 | Знать анатомо-физиологические особенностей дыхательной системы у детей  Опишите этапы развития легких.  Опишите строение носа, глотки, гортани,  трахеи, бронхиального дерева и легких. Оцените клиническое значение анатомо-физиологических особенностей органов дыхания |
| 1.2 | Респираторная функция легких. |  | 2 | 4 | 2 | 2 | Знать клиническую физиологию и особенности регуляция дыхания: вентиляция, газообмен и кровообращение.  Опишите механику дыхания.  Знать механизм регуляции дыхательных движений.  Опишите механизм и клиническую значимость первого вдоха. |
| 1.3 | Физиологическая роль легких. |  | 2 | 4 |  | 4 | Знать анатомо-физиологические особенностей дыхательной системы у детей  Знать дыхательные функции легких  Знать недыхательные функции легких  Опишите регуляцию дыхательных движений |
| 2 | **Механизмы защиты и регуляция иммунного ответа** |  | **10** | **10** |  | **10** | **1 кредит (30 часов)** |
| 2.1 | Эпителий дыхательных путей и образование секрета. |  | 4 | 4 |  | 6 | Знать роль структурных элементов органов дыхания.  Знать функцию альвеолоцитов  Опишите состав слизи и роль сурфактанта.  Опишите роль мукоцилиарного клиренса |
| 2.2 | Иммунологические аспекты защитного механизма легких |  | 6 | 6 |  | 4 | Знать роль структурных элементов иммунологической защиты органов дыхания  Назовите иммунологические аспекты защитного механизма легких  Опишите факторы и роль иммунной защиты легких. |
| 3 | **Основные синдромы в практике детского пульмонолога** | **8** |  | **12** |  | **10** | **1 кредит (30 часов)** |
| 3.1 | Одышка | 2 |  | 3 |  | 3 | Знать причины возникновения одышки Опишите механизмы возникновения одышки.  Знать типы одышек  Провести дифференциальный диагноз заболеваний с синдромом «одышки». |
| 3.2 | Кашель | 2 |  | 3 |  | 3 | Знать причины возникновения патологического кашля  Опишите механизм возникновения патологического кашля.  Знать характеристику и осложнения кашля. Знать разновидности кашля в зависимости характера поражения органов дыхания.  Провести дифференциальный диагноз заболеваний с синдромом «кашля». |
| 3.3 | Обструктивный синдром, синдром свистящего дыхания | 2 |  | 3 |  | 2 | Знать причины развития обструктивного синдрома/синдрома свистящего дыхания Опишите механизм развития обструктивного синдрома/синдрома свистящего дыхания.  Знать особенности течения БОС различной этиологии Провести дифференциальный диагноз заболеваний с обструктивным синдромом/синдромом свистящего дыхания |
| 3.4 | Стридор | 2 |  | 3 |  | 2 | Знать причины возникновения обструкции верхних дыхательных путей  Опишите механизм возникновения обструкции верхних дыхательных путей  Назовите состояния сопровождающиеся стридорозным дыханием  Провести дифференциальный диагноз заболеваний с синдромом стридора. |
| 4 | **Методы диагностики респираторной патологии у детей** | **6** |  | **14** |  | **10** | **1 кредит (30 часов)** |
| 4.1 | Физикальное обследование |  |  | 2 |  | 2 | Уметь собрать функциональный анамнез  Выявить основные респираторные симптомы и синдромы при проведении  первичного осмотра пациента  Анализировать результаты обследования и поставить предварительный клинический диагноз |
| 4.2 | Лабораторная диагностика |  |  | 3 |  | 2 | Анализировать и интерпретировать результаты общеклинического, бактериального, биохимического и иммунологического исследования  Продемонстрировать навыки динамического контроля клинико-лабораторных  показателей  Провести оперативную коррекцию лечебных  мероприятий в зависимости от динамики заболевания и с целью исключения побочных эффектов лекарственных средств. |
| 4.3 | Функциональные тесты в пульмонологии. | 2 |  | 3 |  | 2 | Знать патофизиологию вентиляционной недостаточности (рестриктивной, обструктивной), диффузионной дыхательной недостаточности.  Оценить показатели спирометрии  Интерпретировать показатели спирометрии |
| 4.4 | Методы радиологической диагностики | 2 |  | 3 |  | 2 | Анализировать результаты Р-графии органов грудной клетки  Дать клиническую интерпретацию результатов Р-графии  Анализировать результаты КТ органов грудной клетки  Дать клиническую интерпретацию результатов КТ органов грудной клетки |
| 4.5 | УЗИ методы в пульмонологии | 2 |  | 3 |  | 2 | Знать возможности УЗИ легких и плевральных полостей, в диагностики пневмоторакса.  Анализировать и дать клиническую интерпретацию результатам УЗИ-плевральных полостей и легких.  Анализировать и интерпретировать результаты ЭхоКГ в диагностике легочной гипертензии и легочного сердца. |
| 5 | **Пороки развития органов дыхания** | **3** | **12** | **25** |  | **20** | **2 кредита (60 часов)** |
| 5.1 | Основные этапы эмбриогенеза органов дыхания |  | 4 | 3 |  | 8 | Знать этапы эмбриогенеза для диагностики врожденных пороков развития органов дыхания.  Знать классификацию ВПР органов дыхания  Провести дифференциальный диагноз различных ВПР. |
| 5.2 | Врожденные пороки развития дыхательных путей | 2 | 4 | 12 |  | 8 | Знать симптомы и синдромы ВПР дыхательных путей.  Продемонстрируйте навык дифференциальной диагностики ВПР верхних и нижних дыхательных путей.  Интерпретировать результаты лучевой диагностики.  Анализировать и применить алгоритм лечения ВПР (консервативный, оперативный).  Продемонстрировать навык информирования пациентов о характере заболевания и побочных эффектах применяемых  лекарственных средств |
| 5.3 | Врожденные пороки развития легких | 1 | 4 | 10 |  | 4 | Знать симптомы и синдромы ВПР легких.  Опишите алгоритм дифференциальной диагностики.  Интерпретировать результаты лучевой диагностики.  Анализировать и применить алгоритм лечения ВПР (консервативный, оперативный).  Продемонстрировать навык информирования пациентов о характере заболевания и побочных эффектах применяемых  лекарственных средств |
| 6 | **Генетически детерминированные заболевания легких** | **3** | **12** | **25** |  | **20** | **2 кредита (60 часов)** |
| 6.1 | Муковисцидоз (МВ). | 1 | 4 | 14 |  | 6 | Знать этиологию, патогенез развития муковисцидоза.  Знать классификацию муковисцидоза.  Знать симптомы и клинические проявления в различном возрасте.  Продемонстрируйте навык дифференциальной диагностики.  Знать и анализировать результаты потового теста.  Анализировать и интерпретировать результаты лучевой диагностики.  Интерпретировать результаты генетической диагностики.  Опишите методы методы лечения МВ.  Анализировать и применить алгоритм лечения и профилактики осложнений МВ). Продемонстрировать навык информирования пациентов о характере заболевания и побочных эффектах применяемых  лекарственных средств |
| 6.2 | Первичная цилиарная дискинезия (ПЦД) | 1 | 4 | 8 | 4 | 6 | Знать этиологию, патогенез развития первичной цилиарной дискинезии.  Знать варианты и симптомы ПЦД.  Продемонстрируйте навык дифференциальной диагностики. Анализировать и применить алгоритм лечения и профилактики осложнений ПЦД Опишите возможности генной терапии. Продемонстрировать навык информирования пациентов о характере заболевания и побочных эффектах применяемых  лекарственных средств |
| 6.3 | Дефицит α1-антитрипсина | 1 | 4 | 3 |  | 8 | Знать этиологию, патогенез развития дефицита α1-антитрипсина.  Знать симптомы дефицита α1-антитрипсина.  Опишите алгоритм дифференциальной диагностики дефицита α1-антитрипсина.  Анализировать и применить алгоритм лечения и профилактики осложнений дефицита α1-антитрипсина.  Опишите возможности генной терапии. Продемонстрировать навык информирования пациентов о характере заболевания и побочных эффектах применяемых  лекарственных средств |
| 7 | **Неспецифические хронические заболевания легких** | **6** | **14** | **20** |  | **20** | **2 кредита (60 часов)** |
| 7.1 | Бронхолегочная дисплазия (БЛД) | 2 | 4 | 4 |  | 4 | Собрать акушерский и соматический анамнез у матери  Знать критерии и степени недоношенности.  Определить концептуальный возраст недоношенного Оценить физическое развитие недоношенного.  Оценить состояние дыхательной системы (физикальные данные в легких, сатурация, кислородозависимость)  Определить объем лечебных и реабилитационных мероприятий при диспансерном наблюдении. Продемонстрировать навык информирования пациентов о характере заболевания и побочных эффектах применяемых  лекарственных средств |
| 7.2 | Бронхоэктатическая болезнь (БЭБ). | 1 | 2 | 4 |  | 4 | Знать этиологию, патогенез развития, клинические проявления БЭБ.  Продемонстрируйте навык дифференциальной диагностики.  Опишите признаки обострения БЭБ.  Анализировать и интерпретировать результаты лучевой диагностики.  Опишите алгоритм лечения и профилактики обострения БЭБ.  Опишите комплекс реабилитационных мероприятий при БЭБ. Продемонстрировать навык информирования пациентов о характере заболевания и побочных эффектах применяемых  лекарственных средств |
| 7.3 | Хронический бронхит (ХБ) | 1 | 3 | 4 |  | 4 | Знать этиологию, патогенез развития, клинические проявления ХБ.  Продемонстрируйте навык дифференциальной диагностики  Опишите признаки обострения ХБ.  Анализировать и интерпретировать результаты лучевой диагностики.  Опишите алгоритм лечения и профилактики обострения ХБ.  Опишите комплекс реабилитационных мероприятий при ХБ. Продемонстрировать навык информирования пациентов о характере заболевания и побочных эффектах применяемых  лекарственных средств |
| 7.4 | Инородные тела дыхательных путей | 2 | 3 | 4 |  | 4 | Опишите алгоритм диагностики аспирации инородного тела дыхательных путей (гортань, трахея и  бронхи).  Опишите клинические проявления аспирации инородного тела в бронхах.  Продемонстрируйте навык дифференциальной диагностики  Опишите алгоритм неотложной помощи при аспирации Опишите осложнения инородных тел.  Опишите алгоритм диагностических и лечебных мероприятий. |
| 7.5 | Опухоли легких и плевры |  | 2 | 4 |  | 4 | Знать этиологию и патогенез развития опухоли легких и плевры.  Опишите клинические проявления новообразований легких и плевры.  Опишите алгоритм дифференциальной диагностики.  Анализировать и интерпретировать результаты лучевой диагностики.  Опишите алгоритм диагностических и лечебных мероприятий. |
| 8 | **Респираторные инфекции** | **5** | **20** | **35** |  | **30** | **3 кредита (90 часов)** |
| 8.1 | Острые респираторные вирусные инфекции в  практике врача  первичного звена | 2 | 5 | 11 |  | 12 | Знать этиологию, патогенез развития ОРВИ.  Опишите  клинические проявления.  Продемонстрируйте навык дифференциальной диагностики  Опишите алгоритм лечения и профилактики осложнений.  Опишите комплекс мероприятий для профилактики ОРВИ. Продемонстрировать навык информирования пациентов о характере заболевания и побочных эффектах применяемых  лекарственных средств |
| 8.2 | Острые бронхиты и  бронхиолиты | 2 | 5 | 8 |  | 6 | Знать этиологию, эпидемиологию, патоморфологию, патогенез бронхитов и бронхиолитов.  Опишите и анализируйте клинические проявления бронхита и бронхиолита.  Продемонстрируйте навык дифференциальной диагностики бронхитов и бронхиолитов.  Анализировать и интерпретировать результаты лучевой диагностики.  Опишите алгоритм лечения и профилактики осложнений бронхитов и бронхиолитов.  Продемонстрировать навык информирования пациентов о характере заболевания и побочных эффектах применяемых  лекарственных средств |
| 8.3 | Острые пневмонии. Неосложненные и  осложненные. | 1 | 5 | 8 |  | 6 | Знать этиологию, эпидемиологию, патоморфологию, патогенез развития пневмоний.  Знать классификацию пневмоний.  Опишите клинические проявления пневмоний.  Опишите клинические проявления неосложненных и осложненных пневмоний.  Продемонстрируйте навык дифференциальной диагностики.  Опишите алгоритм лечения и профилактики осложнений.  Продемонстрируйте навык мониторинга за состоянием пациентов при приеме лекарственных средств.  Продемонстрировать навык информирования пациентов о характере заболевания и побочных эффектах применяемых  лекарственных средств |
| 8.4 | Плевриты инфекционной этиологии |  | 5 | 8 |  | 6 | Знать этиологию, патогенез, классификацию плевритов.  Опишите клинические проявления  Продемонстрируйте навык дифференциальной диагностики. Опишите алгоритм лечения.  Опишите комплекс реабилитационных мероприятий.  Продемонстрировать навык информирования пациентов о характере заболевания и побочных эффектах применяемых  лекарственных средств |
| 9 | **Болезни сосудистого русла легких** | **4** |  | **16** |  | **10** | **1 кредит (30 часов)** |
| 9.1 | Легочная гипертензия.  Хроническое легочное сердце. | 2 |  | 8 |  | 4 | Знать этиологию, патогенез, внутрисердечную гемодинамику.  Опишите клинические проявления ЛГ и легочного сердца.  Знать критерии лабораторной и инструментальной диагностики ЛГ и ХЛС. Продемонстрировать навык дифференциальной диагностики.  Анализировать и интерпретировать результаты ЭхоКГ.  Опишите объем лечения и профилактики осложнений.  Продемонстрировать навык мониторинга за состоянием пациентов при приеме лекарственных средств.  Продемонстрировать навык информирования пациентов о характере заболевания и побочных эффектах применяемых  лекарственных средств |
| 9.2 | Легочные васкулиты. | 2 |  | 8 |  | 6 | Знать этиологию, патогенез, патоморфологию, классификацию системных васкулитов.  Опишите клинические проявления синдрома Черджа-Стросса, синдрома Гудпасчера.  Продемонстрировать навык дифференциальной диагностики.  Опишите принципы лечения и комплекс реабилитационных мероприятий при диспансерном наблюдении.  Продемонстрировать навык мониторинга за состоянием пациентов при приеме лекарственных средств.  Продемонстрировать навык информирования пациентов о характере заболевания и побочных эффектах применяемых  лекарственных средств |
| 10 | **Аллергические заболевания** | **4** | **16** | **40** |  | **30** | **3 кредита (90 часов)** |
| 10.1 | Аллергические заболевания верхних дыхательных путей | 2 | 8 | 18 |  | 15 | Знать этиологию, эпидемиологию, патоморфологию, патогенез, классификацию, клинические проявления аллергических заболеваний верхних дыхательных путей.  Демонстрировать навык дифференциальной диагностики.  Анализировать и интерпретировать результаты лабораторной и аллергоспецифической диагностики.  Опишите принципы лечения и комплекс реабилитационных мероприятий при диспансерном наблюдении.  Продемонстрировать навык мониторинга за состоянием пациентов при приеме лекарственных средств.  Продемонстрировать навык информирования пациентов о характере заболевания и побочных эффектах применяемых  лекарственных средств |
| 10.2 | Бронхиальная астма | 2 | 8 | 22 |  | 15 | Знать этиологию, эпидемиологию, патоморфологию, патогенез, классификацию, проявления БА.  Демонстрировать навык дифференциальной диагностики.  Анализировать и интерпретировать результаты лабораторной и аллергоспецифической диагностики.  Опишите принципы лечения и комплекс реабилитационных мероприятий при диспансерном наблюдении.  Продемонстрировать навык мониторинга за состоянием пациентов при приеме лекарственных средств.  Продемонстрировать навык информирования пациентов о характере заболевания и побочных эффектах применяемых  лекарственных средств |
| 11 | **Интерстициальные заболевания легких** | **5** | **10** | **5** |  | **10** | **1 кредит (30 часов)** |
| 11.1 | Идиопатический легочный фиброз | 2 | 4 |  |  | 4 | Знать этиологию, эпидемиологию, патоморфологию, патогенез, классификацию ИФЛ.  Опишите клинические проявления.  Демонстрировать навык дифференциальной диагностики.  Анализировать и интерпретировать лучевой диагностики.  Опишите принципы лечения и комплекс реабилитационных мероприятий при диспансерном наблюдении.  Продемонстрировать навык мониторинга за состоянием пациентов при приеме лекарственных средств.  Продемонстрировать навык информирования пациентов о характере заболевания и побочных эффектах применяемых  лекарственных средств |
| 11.2 | Интерстициальные пневмонии | 2 |  | 5 |  | 4 | Знать этиологию, эпидемиологию, патоморфологию, патогенез, классификацию, клинические проявления.  Демонстрировать навык дифференциальной диагностики.  Анализировать и интерпретировать лучевой диагностики.  Опишите принципы лечения и комплекс реабилитационных мероприятий при диспансерном наблюдении.  Продемонстрировать навык мониторинга за состоянием пациентов при приеме лекарственных средств.  Продемонстрировать навык информирования пациентов о характере заболевания и побочных эффектах применяемых  лекарственных средств |
| 11.3 | Гиперчувствительные пневмониты (экзогенный аллергический альвеолит) | 1 | 6 |  |  | 2 | Знать этиологию, эпидемиологию, патоморфологию, патогенез, классификацию, клинические проявления ЭАА.  Демонстрировать навык дифференциальной диагностики.  Анализировать и интерпретировать лучевой диагностики.  Опишите принципы лечения и комплекс реабилитационных мероприятий при диспансерном наблюдении.  Продемонстрировать навык мониторинга за состоянием пациентов при приеме лекарственных средств.  Продемонстрировать навык информирования пациентов о характере заболевания и побочных эффектах применяемых  лекарственных средств |
| 12 | **Туберкулез легких** | 2 | 18 | 20 |  | 20 | **2 кредита (60 часов)** |
| 12.1 | Туберкулез легких | 2 | 18 | 20 |  | 20 | Знать этиологию, эпидемиологию, патоморфологию, патогенез, классификацию, клинические проявления у детей и подростков.  Демонстрировать навык дифференциальной диагностики.  Анализировать и интерпретировать результаты микробиологической и лучевой диагностики.  Опишите принципы химиотерапии и комплекс реабилитационных мероприятий при диспансерном наблюдении.  Знать принципы иммунопрофилактики туберкулеза.  Продемонстрировать навык мониторинга за состоянием пациентов при приеме лекарственных средств.  Продемонстрировать навык информирования пациентов о характере заболевания и побочных эффектах применяемых  лекарственных средств |
| 13. | **Инвазивные заболевания легких** | 1 | 8 | 11 |  | 10 | **1 кредит (30 часов)** |
| 13.1 | Аллергический бронхолегочный аспергилле (АБЛА). | 1 | 2 | 4 |  | 4 | Знать этиологию, эпидемиологию, патоморфологию, патогенез клинические проявления АБЛА.  Демонстрировать навык дифференциальной диагностики.  Анализировать и интерпретировать лабораторной и лучевой диагностики.  Опишите принципы лечения и комплекс реабилитационных мероприятий при диспансерном наблюдении.  Продемонстрировать навык мониторинга за состоянием пациентов при приеме лекарственных средств.  Продемонстрировать навык информирования пациентов о характере заболевания и побочных эффектах применяемых  лекарственных средств |
| 13.2 | Грибковые заболевания легких |  | 2 | 4 |  | 4 | Знать этиологию, эпидемиологию, патоморфологию, патогенез, классификацию, клинические проявлен грибковых заболеваний легких.  Демонстрировать навык дифференциальной диагностики.  Анализировать и интерпретировать результаты лабораторной и лучевой диагностики.  Опишите принципы лечения и комплекс реабилитационных мероприятий при диспансерном наблюдении.  Продемонстрировать навык мониторинга за состоянием пациентов при приеме лекарственных средств.  Продемонстрировать навык информирования пациентов о характере заболевания и побочных эффектах применяемых  лекарственных средств |
| 13.3 | Паразитарные заболевания легких. |  | 4 | 3 |  | 2 | Знать этиологию, эпидемиологию, патоморфологию, патогенез, классификацию, клинические проявления паразитарных заболеваний легких..  Демонстрировать навык дифференциальной диагностики.  Анализировать и интерпретировать результаты лабораторной и лучевой диагностики.  Опишите принципы лечения и комплекс реабилитационных мероприятий при диспансерном наблюдении.  Продемонстрировать навык мониторинга за состоянием пациентов при приеме лекарственных средств.  Продемонстрировать навык информирования пациентов о характере заболевания и побочных эффектах применяемых  лекарственных средств |
| 14 | **Респираторные проявления внелегочных заболеваний** | **3** | **9** | **8** |  | **10** | **1 кредит (30 часов)** |
| 14.1 | Заболевания легких при желудочно-кишечных заболеваниях | 1 | 3 | 4 |  | 4 | Знать этиологию, патогенез,  клинические проявления поражения легких при желудочно-кишечных заболеваниях (ГЭРБ)  Опишите лечение и мониторинг  за пациентом, принимающих  лекарственные средства.  Показать навык информирования пациентов о характере заболевания и побочных эффектов применяемых  лекарственных средств |
| 14.2 | Заболевания легких при ИВРЗ | 1 | 3 | 2 |  | 4 | Знать этиологию, эпидемиологию, патоморфологию, патогенез, пульмонитов при ИВРЗ  Опишите клинические проявления.  Демонстрировать навык дифференциальной диагностики.  Анализировать и интерпретировать результаты лучевой диагностики.  Опишите принципы лечения и комплекс реабилитационных мероприятий при диспансерном наблюдении.  Продемонстрировать навык мониторинга за состоянием пациентов при приеме лекарственных средств.  Продемонстрировать навык информирования пациентов о характере заболевания и побочных эффектах применяемых  лекарственных средств |
| 14.3 | Заболевания легких при нейромышечных заболеваниях | 1 | 3 | 2 |  | 2 | Знать этиологию, патогенез развития легочной патологии,  клинические проявления  Провести алгоритм диагностики, Опишите принципы лечения заболеваний легких при нейромышечных заболеваниях. |
| 15 | **Неотложная пульмонология** | **1** | **10** | **29** |  | **20** | **2 кредита (60 часов)** |
| 15.1 | Острая дыхательная недостаточность. | 1 | 10 | 29 |  | 20 | Знать этиологию и патогенез, классификацию, Провести диагностику заболевания респираторной системы, требующие неотложной помощи и интенсивной терапии: пневмония, острый бронхиолит, обострение астмы, астматический статус, аспирационный синдром, синдром острого повреждения легких.  Демонстрировать знания клинических проявлений неотложных состояний в пульмонологии.  Анализировать и интерпретировать результаты газового состава, КОС, электролитов.  Продемонстрировать алгоритм экстренных действий при неотложных состояниях в пульмонологии. |
|  | |  |  |  |  |  |  |

**Оценка учебных достижений слушателей**

|  |  |
| --- | --- |
| Вид контроля | Методы оценки |
| Текущий | Оценка заданий слушателей |
| Рубежный (при необходимости) | Оценка знаний и навыков по завершении каждого модуля. Допуск к Итоговой аттестации. |
| Итоговый\*\* | Первый этап - оценка знаний по заявляемой специальности автоматизированным компьютерным тестированием с помощью тестовых вопросов. Второй этап - оценка навыков путем демонстрации выполнения навыков, в том числе с применением симуляционных технологий. |

**Балльно-рейтинговая буквенная система оценки учебных достижений слушателей\***

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Оценка по буквенной системе | Цифровой эквивалент оценки | Процентное содержание оценки | Оценка по традиционной системе |
| А | 4,0 | 95-100 | отлично |
| А- | 3,67 | 90-94 |
| В+ | 3,33 | 85-89 | хорошо |
| В | 3,0 | 80-84 |
| В- | 2,67 | 75-79 |
| С+ | 2,33 | 70-74 | удовлетворительно |
| С | 2,0 | 65-69 |
| С- | 1,67 | 60-64 |
| D+ | 1,33 | 55-59 |
| D | 1,0 | 50-54 |
| F | 0 | 0-49 | неудовлетворительно |

**Рекомендуемая литература:**

**Основная:**

1. Блохин Б.М. Практическое руководство по детским болезням. 9 том: Заболевания органов дыхания у детей. Под ред. Москва, 2007 г. 616 с.
2. Детская пульмонология. Блохин Б.М. ГЭОТАР-Медиа, 2021 г. 960 с.
3. Пульмонология Нац. руководство.ГЭОТАР-Медиа Москва, 2013 г. 272 с.
4. Таточенко В.К. Болезни органов дыхания у детей. Москва, 2019 г. 300 с.
5. Респираторная медицина. Под ред. А.Г.Чучалина в 3-х томах. Изд-во «Литерра» М. 2017 г.
6. Клинические протоколы МЗ РК

**Дополнительная**

1. Авдеев С.Н. Идиопатический легочный фиброз // Пульмонология. 2015. Т. 5, № 25. С. 600-610.
2. Клиническая интерпретация рентгенограммы легких: справочник / М. Дарби [и др.] ; под ред. В. Н. Трояна. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 216 с.
3. Алгоритмы диагностики и протоколы оказания медицинской помощи при пневмонии : методические рекомендации для врачей / Демко И.В., Чубарова С.В., Гордеева Н.В., Зеленый С.В. и др.; М-во здравоохранения Красноярского края, ГБОУ ВПО КрасГМУ им. проф. В.Ф. Войно-Ясенецкого Минздрава России. М., 2015. 75 с.
4. Патофизиология органов дыхания Джон Б. Уэст изд. БИНОМ Москва 2008 г. 232 с.
5. Руководство по неотложным состояниям у детей. Курек В.В., Кулагин А.Е. 2-е издание. Медицинская литература. Москва 2012 г.
6. Патология органов дыхания: атлас / под ред. В. С. Паукова. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2013. - 272 с.
7. Практическая пульмонология: руководство для врачей / ред.: В. В. Салухов, М. А. Харитонов. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 416 с.
8. Хронические заболевания легких у детей. Под ред. Н.Н. Розиновой, Ю.Л. Мизерницкого. Москва 2011 г. 224 с.
9. Синопальников, А. И. Кашель / А. И. Синопальников, И. Л. Клячкина. - М. : МИА, 2013. - 168 с.
10. Руководство по клинической иммунологии в респираторной медицине / под ред.: М. П. Костинова, А. Г. Чучалина . - Москва : АТМО, 2016. - 128 с.
11. Шайтор В.М. Скорая и неотложная медицинская помощь детям Москва. «ГЭОТАР- Медиа», 2016 г. 416 с.

**Интернет ресурсы:**

<https://journal.pulmonology.ru/pulm>

<https://webmed.irkutsk.ru/doc/pdf/kr359.pdf>

<https://ginasthma.org/>

<https://www.rmj.ru/>

<https://www.brit-thoracic.org.uk/>

<https://rcrz.kz/>

клинические протоколы/раздел детская пульмонология

**Квалификационные требования к организациям, реализующим программы СК в области здравоохранения**

<https://adilet.zan.kz/rus/docs/V2000021847>

**Требования к образовательным ресурсам**

Клинические базы/ Пульмонологическое отделение

Университетская клиника/ Пульмонологическое отделение

Детская областная/городская клиническая больница / Пульмонологическое отделение

Кабинеты пульмонолога городской/областной консультативно-диагностической поликлиники

Электронно-библиотечные системы

**Материально-техническое обеспечение и оборудование**

Аудитории, оборудованных фантомной и симуляционной техникой, имитирующей медицинские манипуляции и вмешательства

Технические средства: персональный компьютер, электронные носители с учебными материалами;

Доступ к интернету;

Мультимедийный проектор с набором презентаций.

Тестовые вопросы и задачи.

Тонометр.

Пикфлоуметр

Спирограф

Пульсоксиметр

Стетоскоп.

Фонендоскоп.

Термометр.

Медицинские весы.

Ростомер.

Противошоковый набор.

Набор и укладка для экстренных профилактических и лечебных мероприятий.

Негатоскоп.

Защитные рентгеновские костюмы

**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 – управление медицинского образования

ОУЗ – общественное управление здравоохранение

CbD – Casebased Discussion

CWS – clinical work sampling

SP – standartpatient

БОС – бронхообструктивный синдром

ГКС - глюкокортикостероиды

МРТ - магнитно-резонансная томография

КТ - компъютерная томография

УЗИ - ультразвуковое исследование

ЭКГ - электрокардиография

ЧПС - чреспищеводная стимуляциия

ВПР – врожденный порок развития

МВ - муковисцидоз

ПЦД - первичная цилиарная дискинезия

БЭБ - бронхоэктатическая болезнь

ХБ - хронический бронхит

ОРВИ – острая респираторная вирусная инфекция

ЛГ – легочная гипертензия

ХЛС – хроническое легочное сердце

БА – бронхиальная астма

ИФЛ - идиопатический легочный фиброз

ЭАА - экзогенный аллергический альвеолит

АБЛА - аллергический бронхолегочный аспергиллез

ГЭРБ – гастроэзофагеальная рефлюксная болезнь