

**ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ПЕДИАТРИЧЕСКИЙ
МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

(ГБОУ ВПО СПбГПМУ МИНЗДРАВА РОССИИ)

КАФЕДРА ПЕДИАТРИИ, ЭНДОКРИНОЛОГИИ И АБИЛИТОЛОГИИ ФП И ДПО

УТВЕРЖДЕНО

Учебно-методическим советом
«25» мая 2016 г., протокол № 10

И.о. проректор по учебной работе,
председатель Учебно-методического совета,
профессор Орел В.И.



**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПРОГРАММА ПОВЫШЕНИЯ
КВАЛИФИКАЦИИ ВРАЧЕЙ СО СРОКОМ ОСВОЕНИЯ
36 АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ
«МЕТОДЫ ДИАГНОСТИКИ В ПУЛЬМОНОЛОГИИ У ДЕТЕЙ»**

Санкт-Петербург
2016 г.

СОСТАВ РАБОЧЕЙ ГРУППЫ

по разработке дополнительной профессиональной программы повышения квалификации врачей «Методы диагностики в пульмонологии у детей» по специальности «Педиатрия»

№ пп.	Фамилия, имя, отчество	Ученая степень, звание	Занимаемая Должность	Место работы
1	2	3	4	5
2.	Желенина Людмила Александровна	Д.м.н., профессор	Заведующая кафедрой педиатрии, эндокринологии и абилитологии	ГБОУ ВПО СПб ГПМУ Минздрава России
3.	Пшеничная Ксения Ивановна	Д.м.н., профессор	Профессор кафедры педиатрии, эндокринологии и абилитологии ФП и ДПО	ГБОУ ВПО СПб ГПМУ Минздрава России
4.	Клюхина Юлия Борисовна	К.м.н.,	Ассистент кафедры педиатрии, эндокринологии и абилитологии ФП и ДПО	ГБОУ ВПО СПб ГПМУ Минздрава России

Дополнительная профессиональная программа повышения квалификации врачей по специальности «Педиатрия» обсуждена на заседании кафедры педиатрии, эндокринологии и абилитологии ФП и ДПО 26.04.2016 г., протокол № 9.

Заведующая кафедрой, проф  / Л.А. Желенина /
(подпись) (ФИО)

Рецензенты:

№ п/п	Фамилия, имя, отчество	Ученая степень, звание	Занимаемая должность	Место работы
1	Петрова Светлана Ивановна	К.м.н., доцент	Доцент кафедры факультетской педиатрии	ГБОУ ВПО СПбГПМУ Минздрава России
2	Орлов Александр Владимирович	К.м.н., доцент	Доцент кафедры педиатрии с курсом неонатологии	ГБОУ ВПО «СЗГМУ им. И.И.Мечникова» Минздрава России

I. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Актуальность: арсенал современных диагностических средств, применяемых при обследовании больных с заболеваниями органов дыхания, весьма обширен. В него входят различные лабораторные методы исследования (биохимические, иммунологические, бактериологические и др.), функциональные способы диагностики - спирография и спирометрия (определение и графическая регистрация тех или иных параметров, характеризующих функцию внешнего дыхания), пневмотахография и пневмотахометрия (исследование максимальной объемной скорости форсированного вдоха и выдоха), исследование содержания (парциального давления) кислорода и углекислого газа в крови и др. Весьма информативны различные рентгенологические методы исследования дыхательной системы, такие как рентгеноскопия и рентгенография органов грудной клетки, флюорография, компьютерная томография. Важное место в диагностике заболеваний органов дыхания занимают также эндоскопические методы исследования, позволяющие проводить осмотр слизистой оболочки трахеи и бронхов с помощью введения в них бронхоскопа - специального оптического инструмента. Бронхоскопия позволяет установить характер поражения бронхов (например, при бронхитах и бронхоэктатической болезни), выявить опухоль бронха, провести биопсию, т. е. взять кусочек ее ткани для последующего исследования, получить промывные воды бронхов для бактериологического или цитологического исследования. Все это необходимо для определения причин заболеваний, без установления которых невозможно эффективное целенаправленное лечение пораженных органов дыхания.

Программа может быть использована для обучения врачей следующих специальностей: педиатрия, пульмонология, неонатология, общая врачебная практика (семейная медицина).

При разработке данной программы учтены (использованы) следующие клинические рекомендации:

-Клинические рекомендации по использованию метода спирометрии. 2012

(<http://www.femb.ru/>)

-Федеральные клинические рекомендации по оказанию медицинской помощи детям с бронхоэктазами.. 2015 (<http://www.femb.ru/>)

-Клинические рекомендации по диагностике и лечению хронической обструктивной болезни легких 2013(<http://www.femb.ru/>)

-Федеральные клинические рекомендации по оказанию медицинской помощи детям с БЛД.2015(<http://www.femb.ru/>)

-Клинические рекомендации (протокол) по оказанию скорой медицинской помощи при внебольничной пневмонии у детей. 2015. (<http://www.femb.ru/>)

-Определение чувствительности микроорганизмов к антимикробным препаратам (Национальные клинические рекомендации) 2015. (<http://www.femb.ru/>)

-Федеральные клинические рекомендации по оказанию скорой медицинской помощи при внебольничной пневмонии у детей (Национальные клинические рекомендации) 2015. (<http://www.femb.ru/>)

-Клинические рекомендации (протокол лечения) оказания медицинской помощи детям больным пневмококковой инфекцией с преимущественным поражением дыхательных путей (Национальные клинические рекомендации)2015. (<http://www.femb.ru/>)

Цель дополнительной профессиональной программы повышения квалификации врачей «Методы диагностики в пульмонологии у детей» по специальности «Педиатрия», в соответствии с положениями частей 1 и 4 статьи 76 Федерального закона «Об образовании в Российской Федерации» ФЗ- 273 от 29.12.2012 г., заключается в удостоверении образовательных и профессиональных потребностей, профессионального развития человека, обеспечении соответствия его квалификации меняющимся условиям профессиональной деятельности и социальной среды.

Данная программа направлена на совершенствование имеющихся и получение новых компетенций, необходимых для профессиональной деятельности, и повышения профессионального уровня в рамках имеющейся квалификации.

Трудоемкость освоения – 36 академических часов.

1 академический час равен 45 минутам.

1 академический час равен 1 кредиту.

Основными компонентами программы являются:

- актуальность;
- цель программы;
- планируемые результаты обучения;
- требования к итоговой аттестации обучающихся;
- учебный план;
- организационно-педагогические условия реализации программы;
- оценочные материалы.

В содержании программы предусмотрены необходимые знания и практические умения. Для формирования профессиональных навыков, необходимых для проведения профильной помощи (диагностических исследований) в программе отводятся часы на обучающий симуляционный курс (далее ОСК).

Программа ОСК состоит из двух компонентов:

- 1) ОСК, направленного на формирование общепрофессиональных умений и навыков;
- 2) ОСК, направленного на формирование специальных профессиональных умений и навыков.

Содержание программы построено в соответствии с модульным принципом, структурными единицами модуля являются разделы. Каждый раздел модуля подразделяется на темы, каждая тема на элементы, каждый элемент на подэлементы. Для удобства пользования программой в учебном процессе каждая его структурная единица кодируется. На первом месте ставится код раздела (например, 1), на втором код темы (например, 1.1), далее – код элемента (например, 1.1.1), затем – код подэлемента (например, 1.1.1.1). Кодировка вносит определённый порядок в перечень вопросов, содержащихся в программе, что в свою очередь, позволяет кодировать контрольно-измерительные (тестовые) материалы.

Учебный план определяет перечень, трудоемкость, последовательность и распределение модулей (разделов), устанавливает формы организации учебного процесса и их соотношение (лекции, ОСК, семинарские занятия, практические занятия), формы контроля знаний.

В программу включены планируемые результаты обучения. Планируемые результаты обучения направлены на совершенствование профессиональных компетенций врача-педиатра, его профессиональных знаний, умений, навыков. В планируемых результатах отражается преемственность с профессиональными стандартами, квалификационными характеристиками по соответствующим должностям, профессиям и специальностям (или, квалификационным требованиям к профессиональным знаниям и навыкам, необходимым для исполнения должностных обязанностей, которые устанавливаются в соответствии с федеральными законами и иными правовыми актами Российской Федерации о государственной службе).

В дополнительной профессиональной программе «Методы диагностики в пульмонологии у детей» повышения квалификации врачей-педиатров содержатся требования к аттестации обучающихся. Итоговая аттестация по программе осуществляется посредством проведения зачета и выявляет теоретическую и практическую подготовку обучающегося в соответствии с целями и содержанием программы.

Организационно-педагогические условия реализации программы. Условия реализации дополнительной профессиональной программы повышения квалификации «Методы диагностики в пульмонологии у детей» включают:

- а) учебно-методическую документацию и материалы по всем разделам (модулям) специальности;
- б) учебно-методическую литературу для внеаудиторной работы обучающихся;
- в) материально-технические базы, обеспечивающие организацию всех видов дисциплинарной подготовки:
 - учебные аудитории, оснащенные материалами и оборудованием для проведения учебного процесса;
 - клинические базы в медицинских организациях, научно-исследовательских организациях Министерства здравоохранения Российской Федерации;
- г) кадровое обеспечение реализации программы соответствует требованиям штатного расписания кафедры;
- д) законодательство Российской Федерации.

II. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ

Характеристика профессиональных компетенций врача-педиатра участкового, подлежащих совершенствованию в результате освоения дополнительной профессиональной программы «Методы диагностики в пульмонологии у детей» повышения квалификации врачей по специальности «Педиатрия»

У обучающегося совершенствуются следующие профессиональные компетенции (далее - ПК) (по видам деятельности):

В диагностической деятельности:

- способность и готовность использовать и анализировать методы клинического, лабораторного, инструментального обследования пациентов для своевременной диагностики конкретной группы заболеваний и патологических процессов (ПК-1);
- способность и готовность выявлять у пациентов основные патологические симптомы и синдромы заболеваний, используя знания основных клинических и медико-биологических дисциплин (ПК-2);
- способность и готовность выполнять основные диагностические мероприятия по выявлению неотложных и угрожающих жизни состояний в конкретной группе заболеваний (ПК-3).

В лечебной деятельности:

- способность и готовность выполнять основные лечебные мероприятия при заболеваниях, встречающихся в практической деятельности (ПК-4);
- способность и готовность осуществлять алгоритм выбора медикаментозной и немедикаментозной терапии больным в соответствии с поставленным диагнозом (ПК-5);
- способность и готовность своевременно выявлять неотложные и жизнеугрожаемые состояния и использовать средства и методы их немедленного устранения (ПК-6).

В реабилитационной деятельности:

- способность и готовность применять различные реабилитационные мероприятия (медицинские, социальные, психологические) при наиболее распространенных патологических состояниях организма и заболеваниях (ПК-7);
- способность и готовность давать рекомендации по выбору оптимального режима двигательной активности, диеты, определять показания и противопоказания к назначению средств лечебной физкультуры, массажа, физиотерапии, рефлексотерапии, фитотерапии (ПК-8).

В профилактической деятельности:

- способность и готовность владеть методами пропаганды здорового образа жизни и профилактики заболеваний (ПК-9);
- способность и готовность планировать проведение профилактических прививок состоящим под наблюдением детям (ПК-10).

Перечень знаний, умений и навыков

По окончании обучения врач-педиатр должен знать:

- законы и иные нормативные правовые акты Российской Федерации в сфере здравоохранения;
- общие вопросы организации педиатрической помощи в Российской Федерации и работы больнично-поликлинических учреждений и других учреждений, связанных с обслуживанием детей;
- правила выдачи справок и листков нетрудоспособности по уходу за больным ребенком в соответствии с действующей инструкцией;
- принципы диспансеризации здоровых детей и подростков, распределения детей по группам здоровья и группам «риска»;
- вопросы диспансеризации больных детей и профилактики хронических форм заболеваний;
- вопросы организации и задачи гигиенического обучения и воспитания детей;
- санитарно-гигиенические и профилактические мероприятия по охране здоровья детей;
- противоэпидемические мероприятия в случае возникновения очага инфекции;
- анатомо-физиологические особенности организма плода и ребенка;
- взаимосвязь функциональных систем организма и их регуляцию;
- физиологическое развитие детей в различные возрастные периоды;
- принципы рационального (сбалансированного) вскармливания и питания детей;
- основные вопросы патофизиологии, биохимии, иммунологии, генетики и других общемедицинских проблем;
- показатели гомеостаза в норме и патологии;
- основы водно-электролитного обмена, кислотно-щелочного баланса, возможные типы их нарушений и принципы коррекции;
- физиологию и патофизиологию системы кроветворения; кровообращения, дыхания, пищеварения и др.;
- современные методы клинической и параклинической диагностики основных нозологических форм респираторной патологии и патологических состояний;
- современную классификацию, клиническую симптоматику основных респираторных заболеваний и пограничных состояний детского возраста;
- этиологию и патогенез соматических и инфекционных заболеваний;
- современные методы терапии основных соматических и инфекционных заболеваний и патологических состояний;
- основы фармакотерапии детского возраста; механизм действия основных групп лекарственных веществ;
- показания и противопоказания к их применению;
- осложнения, вызванные их применением;
- диетотерапию при различных видах патологии;
- основы фитотерапии, физиотерапии, лечебной физкультуры и врачебного контроля в детском возрасте;
- принципы организации и проведения интенсивной терапии и реанимации в амбулаторных условиях и в стационаре;
- вопросы реабилитации и диспансерного наблюдения при различных заболеваниях, санаторно-курортное лечение;
- формы планирования и отчетности своей работы.

По окончании обучения врач-педиатр должен уметь:

- вести необходимую медицинскую документацию;
- способствовать правильному воспитанию и развитию здорового ребенка;
- правильно собрать и проанализировать генеалогический, перинатальный анамнез, анамнез жизни и заболевания;
- провести диспансеризацию здоровых детей различного возраста (комплексная оценка состояния здоровья и развития ребенка), обеспечить их дифференцированное наблюдение в зависимости от группы здоровья, с учетом факторов риска возникновения заболевания;
- провести диспансеризацию больных детей с учётом выявленной патологии, факторов риска возникновения осложнений и новых заболеваний;
- рассчитать содержание и калорийность пищевых ингредиентов в суточном рационе ребенка любого возраста;
- дать рекомендации по вскармливанию, питанию, воспитанию, закаливанию, режимным моментам;
- провести полное клиническое обследование ребенка, сформулировать предварительный диагноз;
- назначить необходимые лабораторные и инструментальные исследования, дать оценку их результатов, решить вопрос о необходимости дополнительных специализированных исследований и консультаций специалистов;
- в комплексе оценить результаты анамнеза, клинических, инструментальных и функциональных исследований, заключений специалистов, поставить клинический диагноз в соответствии с международной классификацией заболеваний, назначить лечение, контролировать его результаты, проводить коррекцию;
- пользоваться необходимой медицинской аппаратурой (антропометрический набор, аппаратура для ингаляций, кислородная палатка, системы для инфузионной терапии, и т.д.);
- владеть методами профилактики, диагностики и лечения при различных заболеваниях в различных состояниях, методами диспансеризации и реабилитации больных детей;
- проводить анализ эффективности диспансеризации.

По окончании обучения врач-педиатр должен владеть навыками:

- физикальное исследование пациента с клинической интерпретацией результатов;
- оценка параметров клинических анализов крови, мочи;
- оценка биохимических анализов крови и мочи;
- оценка результатов копрологического исследования;
- оценка кислотно-щелочного состояния;
- методы и оценка иммунного статуса у детей;
- оценка рентгенограммы органов грудной клетки, органов брюшной полости, околоносовых пазух, рентгенограммы костей;
- оценка результатов бронхологического исследования с цитологическим и микробиологическим исследованием бронхиального содержимого;
- проведение ингаляционной терапии в детском возрасте;
- искусственная вентиляция лёгких по способу «рот в рот»;
- постуральный дренаж;
- оценка спирографии;
- тест на обратимость;
- тест бронхопровокационный;
- закрытый массаж сердца;
- восстановление проходимости верхних дыхательных путей;
- пикфлоуметрия.

III. ТРЕБОВАНИЯ К ИТОГОВОМУ ЗАЧЕТУ

- А. Итоговая аттестация по дополнительной профессиональной программе «Методы диагностики в пульмонологии у детей» повышения квалификации врачей продолжительностью 36 академических часов по специальности «Педиатрия» проводится в форме зачета и должна выявлять теоретическую и практическую подготовку врача-педиатра в соответствии с требованиями квалификационных характеристик и профессиональных стандартов.
- Б. Обучающийся допускается к итоговой аттестации после изучения учебных модулей в объеме, предусмотренном учебным планом дополнительной профессиональной программы повышения квалификации врачей продолжительностью 36 академических часа по специальности «Педиатрия».
- В. Лица, освоившие дополнительную профессиональную программу повышения квалификации врачей продолжительностью 36 академических часа по специальности «Педиатрия» и успешно прошедшие итоговую аттестацию, получают документ установленного образца – Удостоверение о повышении квалификации.

IV. РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ УЧЕБНЫХ МОДУЛЕЙ

РАЗДЕЛ 1

Методы лучевой диагностики в пульмонологии

Код	Наименования тем, элементов и подэлементов
1.1	Анатомия дыхательной системы. Рентгенология органов грудной клетки в норме
1.2	Рентгенология органов грудной клетки при патологии
1.3	Другие методы визуализации (КТ, вентиляционно-перфузионная сцинтиграфия, УЗИ)

РАЗДЕЛ 2

Методы исследования функции внешнего дыхания (ФВД)-спирография

Код	Наименования тем, элементов и подэлементов
2.1	Спирография в норме
2.2	Обструктивные нарушения ФВД
2.3	Рестриктивные нарушения ФВД
2.4	Смешанные нарушения ФВД
2.5	Тест на обратимость при БА, методика проведения, интерпритация

РАЗДЕЛ 3

Методы исследования ФВД при различных нозологических формах

Код	Наименования тем, элементов и подэлементов
3.1	ФВД у больных бронхиальной астмой
3.2	ФВД при хронических неспецифических заболеваниях легких
3.3	Определение уровня NO, интерпритация
3.4	Бронхопровокационные тесты для диагностики гиперреактивности бронхов
3.5	Пикфлоуметрия, методика проведения, интерпритация

РАЗДЕЛ 4

Другие методы оценки ФВД

Код	Наименования тем, элементов и подэлементов
4.1	Бронхофонография, методика проведения, интерпритация
4.2	Импульсная осциллометрия, методика проведения, интерпритация
4.3	Бодиплатизмография, методика проведения, интерпритация
4.4	Интерпритация газового состава крови и кислотно-основного равновесия

Код	Наименования тем, элементов и подэлементов
4.5	Пульсооксиметрия в норме и при патологии

РАЗДЕЛ 5
Симуляционный курс

Код	Наименования тем, элементов и подэлементов
5.1	Оказание неотложной помощи детям; базовая сердечно-легочная реанимация детей старше года.
5.2	Техника интубации и трахеотомии.
5.3	Катетеризация периферических сосудов (вен); техника постановки периферических внутривенных катетеров

РАЗДЕЛ 6
Бронхологическая диагностика в педиатрии

Код	Наименования тем, элементов и подэлементов
6.1	История бронхологии
6.2	Методы бронхологического исследования (ригидная бронхоскопия, фибробронхоскопия), показания, интерпритация
6.3	Микробиологические исследования бронхиального содержимого, интерпритация
6.4	Цитологические методы исследования бронхиального содержимого, интерпритация

V. УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Цель: систематизация и углубление профессиональных знаний, умений, навыков, освоение новых знаний, методик, обеспечивающих совершенствование профессиональных компетенций по вопросам: диагностики в пульмонологии у детей.

Категория обучающихся: врачи-педиатры, пульмонологи, неонатологии, врачи общей практики (семейные врачи).

Трудоемкость обучения: **36** академических часов.

Форма обучения: очная.

Режим занятий: 6 академических часов в день.

№	Наименование разделов дисциплин и тем	Всего часов	В том числе					Форма контроля
			Лекции	ОСК	ПЗ	СЗ	Ит. Аг	
1	Методы лучевой диагностики в пульмонологии	6	2	0	2	2	0	Текущий контроль (тесты)
1.1	Анатомия дыхательной системы. Рентгенология органов грудной клетки в норме	2	0	0	0	2	0	
1.2	Рентгенология органов грудной клетки при патологии	2	2	0	0	0	0	
1.3	Другие методы визуализации (КТ, вентиляционно-перфузионная сцинтиграфия, УЗИ)	2	0	0	2	0	0	
2	Методы исследования функции внешнего дыхания (ФВД)-спирография	6	2	0	2	2	0	Текущий контроль (тесты)
2.1	Спирография в норме	2	2	0	0	0	0	
2.2	Обструктивные нарушения ФВД	0,5	0	0	0,5	0	0	
2.3	Рестриктивные нарушения ФВД	0,5	0	0	0,5	0	0	
2.4	Смешанные нарушения ФВД	1	0	0	1	0	0	

№	Наименование разделов дисциплин и тем	Всего часов	В том числе					Форма контроля
			Лекции	ОСК	ПЗ	СЗ	Ит Ат	
2.5.	Тест на обратимость, методика проведения, интерпритация	2	0	0	0	2	0	
3	Методы исследования ФВД при различных нозологических формах	6	2	0	2	2	0	Текущий контроль (тесты)
3.1	ФВД при бронхиальной астме	2	2	0	0	0	0	
3.2	ФВД при хронических неспецифических заболеваниях легких	1	0	0	0	1	0	
3.3	Определение уровня NO, интерпритация	1	0	0	1	0	0	
3.4	Бронхорывокационные тесты методика проведения интерпритация	1	0	0	1	0	0	
3.5	Пикфлоуметрия, методика проведения, интерпритация	1	0	0	0	1	0	
4	Другие методы оценки ФВД	6	2	0	2	2	0	Текущий контроль (тесты)
4.1	Бронхофонография, методика проведения, интерпритация	1	0	0	0	1	0	
4.2	Импульсная осциллометрия, методика проведения, интерпритация	2	2	0	0	0	0	
4.3	Бодиплатизмография методика проведения, интерпритация	1	0	0	0	1	0	
4.4	Интерпритация газового состава крови и кислотно-основного равновесия	1	0	0	1	0	0	
4.5	Пульсоксиметрия в норме и патологии	1	0	0	1	0	0	
5	Симуляционный курс	6	0	6	0	0	0	Текущий контроль (оценка практических навыков)
5.1	Оказание неотложной помощи детям; базовая сердечно-легочная реанимация детей старше года.	2	0	2	0	0	0	
5.2	Техника интубации и трахеотомии.	2	0	2	0	0	0	
5.3	Катетеризация периферических сосудов (вен); техника постановки периферических внутривенных катетеров	2	0	2	0	0	0	
6	Бронхологическая диагностика в педиатрии	6	2	0	2	0	2	Текущий контроль (тесты)
6.1	История бронхологии	1	0	0	1	0	0	
6.2	Методы бронхологического исследования (ригидная бронхоскопия, фибробронхоскопия), показания, интерпритация	2	2	0	0	0	0	
6.3	Микробиологические методы исследования бронхиального содержимого, интерпритация	0,5	0	0	0,5	0	0	
6.4	Цитологические методы исследования бронхиального содержимого, интерпритация	0,5	0	0	0,5	0	0	
Итоговая аттестация		2	0	0	0	0	2	Зачет
Всего		36	10	6	10	8	2	

VI. ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

Тематика лекционных занятий:

№	Тема лекции	Содержание лекции	Формируемые компетенции
1.	Рентгенография органов грудной клетки при патологии	1.2	ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8, ПК-9, ПК-10.
2.	Спирография в норме	2.1	ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8, ПК-9, ПК-10.
3.	ФВД при бронхиальной астме	3.1	ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8, ПК-9, ПК-10.
4.	Импульсная осциллометрия, методика проведения, интерпритация	4.2	ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8, ПК-9, ПК-10.
5.	Методы бронхологического исследования	6.2	ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8, ПК-9, ПК-10.

Тематика семинарских занятий:

№	Тема семинара	Содержание семинара	Формируемые компетенции
1.	Анатомия дыхательной системы. Рентгенография органов дыхания в норме	1.1	ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6
2.	Тест на обратимость, методика проведения, интерпритация	2.5	ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8, ПК-9, ПК-10.
3.	ФВД при хронических неспецифических заболеваниях легких	3.2	ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8, ПК-9, ПК-10.
4.	Пикфлоуметри, методика проведения, интерпритация	3.5	ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8, ПК-9, ПК-10, ПК-11
5.	Бронхофонография, методика проведения, интерпритация	4.1	ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8, ПК-9, ПК-10.
6.	Бодиплатизмография, методика проведения, интерпритация	4.3.	ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8, ПК-9, ПК-10.

Тематика практических занятий:

№	Тема практических занятий	Содержание практического занятия	Формируемые компетенции
1.	Другие методы визуализации	1.3	ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8, ПК-9, ПК-10.
2.	Обструктивные нарушения ФВД	2.2	ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8, ПК-9, ПК-10.
3.	Рестриктивные нарушения ФВД	2.3	ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8,

№	Тема практических занятий	Содержание практического занятия	Формируемые компетенции
			ПК-9, ПК-10.
4.	Смешанные нарушения ФВД	2.4	ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8, ПК-9, ПК-10.
5.	Определение уровня NO, интерпритация	3.3	ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8, ПК-9, ПК-10.
6.	Бронхопровокационные тесты, методика проведения, интерпритация	3.4	ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8, ПК-9, ПК-10.
7.	Интерпритация газового состава крови, кислотно-основные нарушения	4.4	ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8, ПК-9, ПК-10.
8.	Пульсоксиметрия в норме и патологии	4.5	ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8, ПК-9, ПК-10.
9.	История брнхологии	6.1	ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8, ПК-9, ПК-10.
10.	Микробиологические исследования бронхиального содержимого	6.3	ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8, ПК-9, ПК-10.
11.	Цитологические исследования бронхиального содержимого	6.4	ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8, ПК-9, ПК-10.

VII. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

Основная литература

1. Внутренние болезни [Текст] : учебник : (для мед. вузов) : в 2 т. / Р. А. Абдулхаков, В. Г. Авдеев, В. А. Алмазов ; ред. Н. А. Мухин. - (2-е изд., испр. и доп.). - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2009 - . Т. 1. - XV, 649 с. : ил. + 1 электрон. опт. диск. - На с. VI 1-й авт.Абдулхаков Р.А. - Предм. указ. : с. 639-649. -). - Б. ц.;
2. Внутренние болезни: Учебник / Под ред. Рябова С.И.- 4-е изд.- СПб.: СпецЛит, 2006. – 879с.;
3. Внутренние болезни [Текст] : учеб. для (мед.) вузов : в 2 т. / Р. А. Абдулхаков, В. А. Алмазов, И. М. Балкаров ; отв. ред.: А. С. Галявич; гл. ред.: А. И. Мартынов [и др.]. - 2-е изд., испр. . - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2005 . Т. 1. - XIV, 585 (4) с., (4) л. ил. : ил. - (XXI век). - Предм. указ.: с. 578-585. - Б. ц.; Т. 2. - VI, 588-1227 (4) с., (4) л. ил. : ил. - (XXI век). - Библиогр.: с. 1201-1209 . - Предм. указ.: с. 1210-1227. - Б. ц.;
4. Зильбер, Эльмира Курбановна. Неотложная пульмонология [Текст] : Руководство / Э. К. Зильбер. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2009. - 259 с. : ил. - (Библиотека врача-специалиста. Терапия, пульмонология). - Библиогр.: с. 251-255. - Предм. указ. : с. 256-259. - Б. ц.;
5. Пульмонология, 2005-2006 [Текст] : Клинич. рекомендации / Рос. респиратор. о-во ; ред. А. Г. Чучалин. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2007. - XIV, 225 с. : ил. - Библиогр.: с. 215-222 . - Предм. указ.: с. 223-225.
6. Таточенко В.К. Педиатру на каждый день. 7-е издание ; 2012 Медицина- 234с.
7. Педиатрия по Нельсону, Рид Эсливер, 2009, том 4.-с.473-602.

8. Атлас рентгеноанатомии и укладок. Руководство. ГЭОТАР-Медиа
Авторы Ростовцев М.В., Братникова Г.И., Корнева Е.П., Богданова Л.Б., Боголепова Н.Н.,
Трушин И.В., Захарова И.В., Круглов О.В.-2015, 320с.
9. Линденбратен Л.Д., Королюк И.П. Лучевая диагностика.- 2000.- с 420
10. Климанская Е.В. Основы детской бронхологии.- М.1976.- 176стр.

Б. Дополнительные:

1. Маколкин, В.И., Овчаренко С.И. Внутренние болезни: Учебник / Маколкин В.И. - 5-е изд., перераб. и доп.- М.: Медицина, 2005. – 592с.
2. Фтизиопульмонология. Учебник. / В.Ю. Мишин и др.- М.: ГЭОТАР – Медиа, 2010.- 497с.;
3. Алекса, В. И. Практическая пульмонология [Текст] : Монография / В. И. Алекса, А. И. Шатихин. - М. : Триада-Х, 2005. - 696 с. - Б. ц.;
4. Васильев, А. Ю. Лучевая диагностика [Текст] : Учебник для студентов педиатрических факультетов / А. Ю. Васильев, Е. Б. Ольхова. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2008. - 679 с. : ил. ; 21 см. - 2000 экз. - ISBN 978-5-9704-0612-0;
5. Зосимов, А. Н. Детская пульмонология : принципы терапии [Текст] / А. Н. Зосимов, В. К. Ходзицкая, С. А. Черкасов. - М. : Эксмо, 2008. - 736 с. : ил. - (Профессиональная медицина). - Библиогр.: с. 719-736. - Б. ц.;
6. Комплексная диагностика туберкулезных поражений внутригрудных лимфатических узлов у детей [Текст] : пособие для врачей / И. Ф. Довгалюк ; С.-Петербург. науч.-исслед. ин-т пульмонологии. - СПб. : [б. и.], 2004. - 11, (2) с. - Библиогр.: с. 13. - Б. ц.;
7. Малявин, Андрей Георгиевич. Реабилитация при заболеваниях органов дыхания [Текст] / А. Г. Малявин. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2010. - 350 с. - (Библиотека врача-специалиста. Пульмонология. Восстановительная медицина. Реабилитация). - Библиогр.: с. 344-346 . - Предм. указ.: с. 347-350. - Б. ц.;
8. Мишин, Владимир Юрьевич. Туберкулез легких с лекарственной устойчивостью возбудителя [Текст] : Учеб. пособие для системы послевуз. проф. образования врачей / В. Ю. Мишин. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2009. - 201 с. - (Библиотека врача-специалиста. Фтизиатрия, пульмонология). - Б. ц.;
9. Мухин, Николай Алексеевич. Пропедевтика внутренних болезней [Текст] : Учеб. для [мед.] вузов: [по специальностям 040100 "Лечеб. дело", 040200 "Педиатрия", 040300 "Мед.-профилактик. дело", 040400 "Стоматология"] / Н. А. Мухин, В. С. Моисеев. - 3-е изд., испр. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2006. - 763, [4] с., [6] л. ил. : ил. ; 27 см. - Предм. указ.: с. 745-763. - 2000 экз. - Б. ц.;
10. Мухин, Николай Алексеевич. Пропедевтика внутренних болезней [Текст] : Учеб. для вузов / Н. А. Мухин, В. С. Моисеев. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2004. - 763 с. : ил. - (Серия XXI век). - Предм. указ.: с. 745-763. - 2000 экз. - Б. ц.;
11. Общая врачебная практика по Джону Нобелю [Текст] : в 4 кн. / [С. Адикари и др.] ; под ред. Дж. Нобеля при участии Г. Грина [и др.] ; пер. с англ. под ред. Е. Р. Тимофеевой, Н. А. Федоровой. - М. : Практика, 2005 -
12. Приходько, Александр Георгиевич. Лучевая диагностика в кардиологии и пульмонологии. Лучевая терапия [Текст] : Лекции для студентов / А. Г. Приходько. - Ростов н/Д : Феникс, 2008. - 90 с. : ил. - (Серия "Медицина"). - Б. ц.;
13. Фтизиопульмонология [Текст] : Учебник для (мед.) вузов / В. Ю. Мишин [и др.]. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2007. - 497 с.: ил. - Библиогр.: с. 492 . - Предм. указ.: с. 493-497. - Б. ц.; 7 экз.
14. Дифференциальная диагностика детских болезней/ Доскин В.А., Макарова З.С. – М.: ООО «Медицинское информационное агентство», 2011. – 600с.;
15. Карманный справочник участкового педиатра/Под ред. В.А. Доскина. – М.: Литтера. – 2010. – 352с.;
16. Учайкин В.Ф., Шамшева О.В., Корсунский А.А. Вакцинопрофилактика. //М.: ГЭОТАР-Медиа, 2011;

16. Желенина Л.А., Акимова С.Л., Галустян А.Н., Пшеничная К.И. Острая и хроническая обструктивная патология легких у детей. \ С\СПб,2015СПбГПИМУ.Методическое пособие.- 34с
 Мэскел Н., Миллер Э. Руководство по респираторной медицине.Перевод с английского под редакцией проф. С.Н.Авдеева // Издательская группа «ГЭОТАР- Медиа».- 2014.-358с.

Программное обеспечение:

1. Операционные системы: Windows 7, Windows 8, Windows Server 2012
2. Офисные пакеты MS Office 2003, MS Office 2007, MS Office 2010
3. Текстовый редактор Word
4. Антивирусное ПО: антивирус Dr. Web

Базы данных, информационно справочные системы:

1. Российское образование <http://www.edu.ru> (сайт представляет собой систему интернет-порталов сферы образования, включая федеральные образовательные порталы по уровням образования и предметным областям, специализированные порталы. Законодательство. Глоссарий).
2. Медицина <http://www.medicina.ru> (сайт представляет собой систему интернет-порталов сферы медицины, включая федеральные порталы по разделам медицины, специализированные порталы. Законодательство. Глоссарий).
3. Координационный совет по развитию непрерывного медицинского и фармацевтического образования <http://www.sovetnmo.ru>

МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

1. Клиника Государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации СПб, ул. Литовская д.2
2. Детская городская больница Святой Ольги инфекционно-пульмонологическое отделение, СПб ул Земледельческая,2.
3. Городской Консультативно-диагностический диагностический центр, кабинет пульмонолога, СПб, ул Олеко Дундича, дом 36, корпус2.

Сведения об оснащённости образовательного процесса специализированным и лабораторным оборудованием

Наименование специализированных аудиторий и лабораторий	Перечень оборудования		Примечание
	Необходимо	Фактическое Наличие	
1	2	3	4
1. Учебная комната	1. Доска (1) 2.Мультимедиа 3.Ноутбук (1) 4.Наглядные пособия	1. Доска (1) 2.Мультимедиа 3.Ноутбук (1) 4.Наглядные пособия	Учебные комнаты оборудована компьютер, мультимедийный проектор. Spiroграф. Пикфлоуметр. Небулайзеры.
2. Фантомный класс	1. Доска (1) 2.Мультимедиа 3.Ноутбук (1) 4.Наглядные	1. Доска (1) 2.Мультимедиа 3.Ноутбук (1) 4.Наглядные	Класс оборудован фантомами предназначенными для обучения

	пособия 5.Фантом	пособия 5.Фантом	проведения основных реанимационных манипуляций
3.Лекционная аудитория	1. Доска (1) 2.Мультимедиа 3.Ноутбук (1)	1. Доска (1) 2.Мультимедиа 3.Ноутбук (1)	Телевизор и видеоманитофон используются для внедрения инноваций по дисциплине
4.Компьютерный класс	Стационарный класс ПК в составе: компьютеров-4 -принтер лазерный НР1200-3	Стационарный класс ПК в составе: компьютеров-4 -принтер лазерный НР1200-3	Программное обеспечение: MSOffice, тестовая программа с банком заданий по дисциплине педиатрия (острая респираторная патология у детей)
5.Пульмонологические кабинеты в консультативно-диагностических центрах	Оборудование кабинета, Спирограф, Пикфлоуметр	Оборудование кабинета, Спирограф, Пикфлоуметр	
6.Пульмонологические отделения детских стационаров	Спирограф, Пикфлоуметр Бронхологический кабинет Рентгенологический кабинет	Спирограф, Пикфлоуметр Бронхологический кабинет Рентгенологический кабинет	

VIII. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА

Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценивание хода освоения модулей, и проводится в форме тестового контроля.

Итоговая аттестация обучающихся по результатам освоения дополнительной профессиональной программы «Методы диагностики в пульмонологии у детей» повышения квалификации врачей по специальности «Педиатрия» проводится в виде зачета. Итоговая аттестация должна выявлять теоретическую и практическую подготовку врача-педиатра по программе в соответствии с требованиями квалификационных характеристик и профессиональных стандартов.

ПРИМЕРЫ ТЕСТОВЫХ ВОПРОСОВ

1. Какие из следующих показателей лучше всего отражает обструкцию дыхательных путей?
 - А) Диффузионная способность
 - Б) Остаточный объем (ОО).
 - В) Объем форсированного выдоха за 1 сек. (ОФВ1).
 - Г) Отношение объема форсированного выдоха за 1 сек. к форсированной жизненной емкости легких (ОФВ1/ФЖЕЛ).
 - Д) ОФВ1 и отношение ОФВ1/ФЖЕЛ.

2. Острый бронхиолит характеризуется:
- А) Инспираторной одышкой
 - Б) Экспираторной одышкой
 - В) Экспираторной одышкой, ДН, крепитацией
 - Г) Локальной крепитацией
 - Д) Отсутствием ДН

3. Какой инструментальный метод исследования наиболее важен для диагностики бронхоэктазов?

- А) Рентгенография легких.
- Б) Томография легких.
- В) Бронхоскопия.
- Г) КТ легких.
- Д) Спирография.

4. При исследовании ФВД для БОС характерно

- А) Снижение ОФВ1
- Б) Снижение ЖЕЛ
- В) снижение ФЖЕЛ
- Г) Снижение ОФВ1+МОС
- Д) Снижение ОФВ1+МОС+Теста ТИФФНО

5. При рентгеновском исследовании у больных с лобарной эмфиземой выявляют:

- А) инфильтрацию в легких
- Б) Ателектазирование
- В) пневмофиброз
- Г) Гиперинфляцию доли легкого
- Д) Буллезная эмфизема

СИТУАЦИОННЫЕ ЗАДАЧИ (ПРИМЕР)

Задача 1. Из Вологодской области поступил ребенок 3 лет, удушливый кашель с отхождением гнойной мокроты. Болен с 1,5 лет. Лечили, как эпизоды повторных бронхитов, не обследован. Вместе с респираторной симптоматикой отмечается дисфункция кишечника- синдром мальабсорбции, мальдегистии, который расценивался в раннем возрасте как дисбиоз кишечника. Ребенок отстаёт в весе и росте. Отмечается хроническая носоглоточная инфекция-риносинусит. Семейный анамнез не отягощен.

При аускультации отмечается ослабление дыхания, масса влажных разнокалиберных хрипов в нижних отделах обеих легких. Перкуторно определяется незначительное укорочение в проекции S8-10 слева и S6,8-10 справа.

Задания 1. Сформулируйте и обоснуйте предположительный диагноз.

2. Назовите необходимые дополнительные исследования.
3. Перечислите возможные осложнения при данном заболевании.
4. Определите Вашу тактику в отношении данного пациента, расскажите о принципах лечения, прогнозе и профилактике данного заболевания.

Эталон ответа

Муковисцидоз.

Обоснование:

1) данные анамнеза:

спастический кашель с гнойной вязкой мокротой, хроническая носоглоточная инфекция, синдром мальабсорбции
острое начало заболевания;

2) объективные данные: аускультативные данные.

План обследования- потовая проба, ДНК-диагностика для выявления мутации в гене CFTR, рентгенограмма легких, КТ легких, УЗИ и КТ органов ЖКИ, исследование кал на эластазу 1, копрограмма. Осмотр ЛОР-врача. Микробиологическое исследование мокроты.

Принципы лечения:

Ингаляционная терапия – муколитики, пульмазим. Антибактериальная терапия с учетом чувствительности микрофлоры. Массаж, постуральный дренаж.

Заместительная ферментативная терапия: креон.

Урсофальк для разжижения желчи. Жирорастворимые витамины. Высококалорийное питание.

НОРМАТИВНЫЕ ПРАВОВЫЕ АКТЫ

1. Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»
2. Федеральный закон от 21.11.2011 № 323-ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации»
3. Федеральный закон от 29.11.2010 № 326-ФЗ «Об обязательном медицинском страховании в Российской Федерации»
4. Приказ Министерства здравоохранения и социального развития РФ от 16.04.2012 г. № 366н "Об утверждении Порядка оказания педиатрической помощи".
5. Приказ Росздрава № 28 от 18.01.2006 «Об организации деятельности врача-педиатра участкового»
6. Приказ Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 19 апреля 2007 г. № 283 «Критерии оценки эффективности работы врача-педиатра участкового»
7. Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 5 мая 1999г №154 «О совершенствовании медицинской помощи детям подросткового возраста»
8. Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 30 декабря 2003 г. N 621 «О комплексной оценке состояния здоровья детей»
9. Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации (Минздрав России) от 21 марта 2014 г. N 125н г. Москва "Об утверждении национального календаря профилактических прививок и календаря профилактических прививок по эпидемическим показаниям"
10. Приказ Министерства здравоохранения и социального развития РФ от 29 июня 2011 г. N 624н "Об утверждении Порядка выдачи листков нетрудоспособности"
11. Приказ МЗ РФ № 139 от 04.04.03г. «Об утверждении инструкции по внедрению оздоровительных технологий в деятельность образовательных учреждений»