

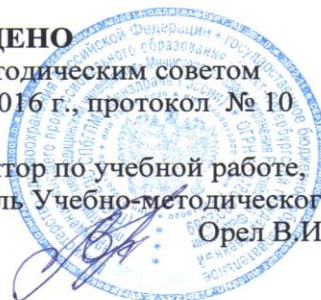
**ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ПЕДИАТРИЧЕСКИЙ  
МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

(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  
«ЗАБОЛЕВАНИЯ ЩИТОВИДНОЙ И ПАРАЩИТОВИДНЫХ ЖЕЛЕЗ У ДЕТЕЙ»**

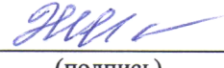
Санкт-Петербург  
2016 г.

## СОСТАВ РАБОЧЕЙ ГРУППЫ

по разработке дополнительной профессиональной программы повышения квалификации врачей «Заболевания щитовидной и паращитовидных желез у детей» по специальности «Детская эндокринология».

№ пп.	Фамилия, имя, отчество	Ученая степень, звание	Занимаемая должность	Место работы
1	2	3	4	5
1.	Желенина Людмила Александровна	Д.м.н., профессор	Заведующая кафедрой педиатрии, эндокринологии и абилитологии ФП и ДПО	ГБОУ ВПО СПб ГПМУ Минздрава России
2.	Скородок Юлия Леонидовна	К.м.н.	Доцент кафедры педиатрии, эндокринологии и абилитологии ФП и ДПО	ГБОУ ВПО СПб ГПМУ Минздрава России
4.	Плотникова Елена Валерьевна	К.м.н.	Доцент кафедры педиатрии, эндокринологии и абилитологии ФП и ДПО	ГБОУ ВПО СПб ГПМУ Минздрава России

Дополнительная профессиональная программа повышения квалификации врачей по специальности «Детская эндокринология» 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	Тыртова Л.В.	д.м.н., профессор	профессор кафедры поликлинической педиатрии	ГБОУ ВПО СПбГПМУ Минздрава России
2	Никитина И.Л	д.м.н.	Заведующая НИЛ детской эндокринологии	ФГБУ «СЗМИЦ им. В.А. Алмазова» Минздрава России

## I. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

**Актуальность:** Заболевания щитовидной железы – самая распространенная эндокринная патология детского возраста. Частота врожденного гипотиреоза составляет 1:4000. Промедление с постановкой и, соответственно, с назначением терапии, неадекватная терапия, особенно на первом году жизни при этом заболевании приводят к формированию необратимых нарушений ЦНС. Клиническая и социальная значимость этой формы патологии подчеркивается тем, что с 1992 года в России введен неонатальный скрининг для активного выявления врожденного гипотиреоза.

Аутоиммунный тиреоидит встречается в разных странах у 0,1-1,2% детей, гипотиреоз развивается у почти у каждого третьего пациента. Приобретенный гипотиреоз является одной из важнейших причин задержек роста у детей, в школьном возрасте может привести к ухудшению успеваемости, повышает риск раннего развития атеросклероза.

Распространенность диффузного токсического зоба составляет 2:100000 детского населения. Длительное отсутствие или неадекватная терапия ухудшают качество жизни больных, повышают риск развития серьезных осложнений, в первую очередь со стороны сердечнососудистой системы.

Узловой зоб выявляют у 0,8-1,2% детей. Около 30% узлов щитовидной железы в детском возрасте оказываются злокачественными. Пятилетняя выживаемость при папиллярном раке щитовидной железы составляет 80-95%, при фолликулярном – 80-85%, при медуллярном – 70%.

Заболевания околощитовидных желез у детей (как гипо-, так и гиперфункция) являются одной из причин декомпенсированных нарушений кальциево-фосфорного обмена и при отсутствии или неадекватности терапии могут приводить к развитию угрожающих жизни состояний (гипокальциемические судороги или гиперкальциемический криз). Кроме того, при гипопаратиреозе нарушается физическое и нервно-психическое развитие. Гиперпаратиреоз сопровождается деформацией костей, высоким риском мочекаменной болезни.

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

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

1. Федеральные клинические рекомендации по диагностике и лечению болезни Грейвса у детей (<http://www.femb.ru/>).
2. Федеральные клинические рекомендации (Протоколы) по ведению детей и подростков с гипопаратиреозом (<http://www.femb.ru/>)
3. Российская ассоциация эндокринологов. Клинические рекомендации Российской ассоциации эндокринологов по диагностике и лечению узлового зоба (<http://www.femb.ru/>).
4. Российская ассоциация эндокринологов. Клинические рекомендации Российской ассоциации эндокринологов по диагностике и лечению аутоиммунного тиреоидита у взрослых (<http://www.femb.ru/>)
5. Диагностика и лечение дифференцированного рака щитовидной железы (Национальные клинические рекомендации) (<http://www.femb.ru/>)
6. Фадеев В. В., По материалам клинических рекомендаций Европейской тиреоидной ассоциации по использованию комбинированной терапии L-T4 L-T3 в лечении гипотиреоза. Клиническая и экспериментальная тиреоидология (Национальные клинические рекомендации) (<http://www.femb.ru/>)
7. Клинические рекомендации по диагностике и лечению тиреотоксикоза с диффузным зобом (диффузный токсический зоб, болезнь Грейвса-Базедова), узловым/многоузловым зобом (Утверждены 25-28 мая 2014 г.) (Национальные клинические рекомендации) (<http://www.femb.ru/>)
8. Национальные клинические рекомендации по диагностике и лечению медуллярного рака щитовидной железы (<http://www.femb.ru/>)

**Цель дополнительной профессиональной программы** повышения квалификации врачей «Заболевания щитовидной и паращитовидных желез у детей» по специальности «Детская эндокринология», 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 в учебно-методическом комплексе (далее УМК).

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 педиатра-эндокринолога, 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 «Заболевания щитовидной и паращитовидных желез у детей» повышения квалификации врачей – детских эндокринологов по специальности «Детская эндокринология» 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 «Заболевания щитовидной и паращитовидных желез 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 педиатра-эндокринолога, подлежащих совершенствованию в результате освоения дополнительной профессиональной программы «Заболевания щитовидной и околощитовидных желез у детей» повышения квалификации врачей по специальности «Детская эндокринология»**

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

**В профилактической деятельности:**

- способность и готовность владеть методами пропаганды здорового образа жизни и профилактики заболеваний (ПК-1);

**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-2);
- способность и готовность выявлять у пациентов основные патологические симптомы и синдромы заболеваний, используя знания основных клинических и медико-биологических дисциплин (ПК-3);
- способность и готовность выполнять основные диагностические мероприятия по выявлению неотложных и угрожающих жизни состояний в конкретной группе заболеваний (ПК-4).

**В лечебной деятельности:**

- способность и готовность выполнять основные лечебные мероприятия при заболеваниях, встречающихся в практической деятельности (ПК-5);
- способность и готовность осуществлять алгоритм выбора медикаментозной и немедикаментозной терапии больным в соответствии с поставленным диагнозом (ПК-6);
- способность и готовность своевременно выявлять неотложные и жизнеугрожаемые состояния и использовать средства и методы их немедленного устранения (ПК-7).

### **В реабилитационной деятельности:**

- способность и готовность применять различные реабилитационные мероприятия (медицинские, социальные, психологические) при наиболее распространенных патологических состояниях организма и заболеваниях (ПК-8);
- 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-9).

### **Перечень знаний, умений и навыков**

#### **По окончании обучения врач – детский эндокринолог 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;
- вопросы диспансеризации больных детей;
- вопросы организации и задачи гигиенического обучения и воспитания детей;
- санитарно-гигиенические и профилактические мероприятия по охране здоровья детей;
- 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 эндокринной системы;
- современные методы клинической и параклинической диагностики основных нозологических форм и патологических состояний;
- современную классификацию, клиническую симптоматику эндокринологических заболеваний;
- этиологию и патогенез эндокринологических заболеваний;
- современные методы терапии эндокринологических 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 – детский эндокринолог 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 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, орхидометр, 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 педиатр-эндокринолог должен владеть навыками:**

- выявить специфические признаки заболеваний щитовидной железы и составить алгоритм диагностического поиска по выявлению гипотироза, тиротоксикоза, эутиреоидного зоба.
- пальпировать щитовидную железу, диагностировать глазные симптомы тиротоксикоза и офтальмопатию.
- интерпретировать сцинтиграммы щитовидной железы.
- определить время рефлекса ахиллова сухожилия.
- выявить признаки гипер- и гипокальциемии.
- определить необходимость исследования фосфорно-кальциевого обмена.
- интерпретировать показатели общего, ионизированного кальция, неорганического фосфора, магния и хлоридов.
- интерпретировать рентгенограммы скелета.
- выявлять характерные признаки остеопороза, фиброзно-кистозной остеодистрофии, гигантоклеточной опухоли на рентгенограммах костей.
- оценить результаты показателей основных кальцийрегулирующих гормонов (ПТГ, КТ, витамин D<sub>3</sub>).
- определить показания и противопоказания к проведению термографии, компьютерной томографии, радиоизотопного сканирования и инвазивных методов исследования.
- выявлять симптомы Хвостека, Эрба, Вейса, Шлезингера.
- быстро и эффективно купировать гиперкальциемический криз и приступ тетании.

### III. ТРЕБОВАНИЯ К ИТОГОВОМУ ЗАЧЕТУ

1. Итоговая аттестация по дополнительной профессиональной программе «Заболевания щитовидной и паращитовидных желез у детей» повышения квалификации врачей продолжительностью 36 академических часов по специальности «Детская эндокринология» проводится в форме зачета и должна выявлять теоретическую и практическую подготовку врача – детского эндокринолога в соответствии с требованиями квалификационных характеристик и профессиональных стандартов.
2. 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 «Детская эндокринология».
3. Лица, освоившие дополнительную профессиональную программу повышения квалификации врачей продолжительностью 36 академических часа по специальности «Детская эндокринология» и успешно прошедшие итоговую аттестацию, получают документ установленного образца – Удостоверение о повышении квалификации.

### IV. РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ УЧЕБНЫХ МОДУЛЕЙ

#### РАЗДЕЛ 1. Физиология щитовидной железы и гипотиреоз у детей

Код	Наименования тем, элементов и подэлементов
1.1	Физиология щитовидной железы
1.2	Методы исследования функции щитовидной железы
1.3	Врожденный гипотиреоз: распространенность, этиология, патогенез, клиника, диагностика
1.4	Приобретенный гипотиреоз: распространенность, этиология, патогенез, клиника, диагностика
1.5	Лечение гипотиреоза у детей

#### РАЗДЕЛ 2. Диффузный токсический зоб у детей

Код	Наименования тем, элементов и подэлементов
2.1	Распространенность, этиология, патогенез ДТЗ у детей
2.2	Клиника и диагностика ДТЗ у детей
2.3	Лечение ДТЗ у детей

#### РАЗДЕЛ 3. Аутоиммунный тиреоидит у детей

Код	Наименования тем, элементов и подэлементов
3.1	Распространенность, этиология, патогенез АИТ у детей
3.2	Клиника и диагностика АИТ у детей
3.3	Лечение АИТ у детей

#### РАЗДЕЛ 4. Симуляционный курс

Код	Наименования тем, элементов и подэлементов
4.1	Отработка навыков осмотра и пальпации щитовидной железы
4.2	Катетеризация периферических сосудов (вен); техника постановки периферических внутривенных катетеров



## РАЗДЕЛ 5. Узловой зоб у детей

Код	Наименования тем, элементов и подэлементов
5.1	Распространенность узлового зоба у детей, классификация узлового зоба
5.2	Диагностика узлового зоба
5.3	Лечение и прогноз узлового зоба у детей

## РАЗДЕЛ 6. Физиология и патология обмена кальция

Код	Наименования тем, элементов и подэлементов
6.1	Физиология обмена кальция и методы исследования состояния обмена кальция
6.2	Гипопаратиреоз: классификация, этиология, патогенез, клиника, диагностика, лечение
6.3	Псевдогипопаратиреоз: классификация, этиология, патогенез, клиника, диагностика, лечение
6.4	Гиперпаратиреоз: классификация, этиология, патогенез, клиника, диагностика, лечение

## V. УЧЕБНЫЙ ПЛАН

**Цель:** систематизация и углубление профессиональных знаний, умений, навыков, освоение новых знаний, методик, обеспечивающих совершенствование профессиональных компетенций по вопросам: профилактики, лечения и реабилитации детей с эндокринной патологией.

**Категория обучающихся:** врачи - педиатры, врачи – детские эндокринологи, врачи-неонатологи, врачи общей практики (семейные врачи).

Трудоемкость обучения: **36** академических часа.

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 Ат	
<b>1</b>	<b>Физиология щитовидной железы и гипотиреоз у детей</b>	<b>6</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>Текущий контроль (тесты)</b>
1.1	Физиология щитовидной железы	1	1	0	0	0	0	
1.2	Методы исследования функции щитовидной железы	1	1	0	0	0	0	
1.3	Врожденный гипотиреоз: распространенность, этиология, патогенез, клиника, диагностика	1	0	0	1	0	0	
1.4	Приобретенный гипотиреоз: распространенность, этиология, патогенез, клиника, диагностика	1	0	0	1	0	0	
1.5	Лечение гипотиреоза у детей	2	0	0	0	2	0	
<b>2</b>	<b>Диффузный токсический зоб у детей</b>	<b>6</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>Текущий контроль (тесты)</b>
2.1	Распространенность, этиология, патогенез ДТЗ у детей	2	2	0	0	0	0	
2.2	Клиника и диагностика ДТЗ у детей	2	0	0	2	0	0	

№	Наименование разделов дисциплин и тем	Всего часов	В том числе					Форма контроля
			Лекции	ОСК	ПЗ	СЗ	Ит Ат	
2.3	Лечение ДТЗ у детей	2	0	0	0	2	0	
<b>3</b>	<b>Аутоиммунный тиреодит у детей</b>	<b>6</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>Текущий контроль (тесты)</b>
3.1	Распространенность, этиология, патогенез АИТ у детей	1	1	0	0	0	0	
3.2	Клиника и диагностика АИТ у детей	3	1	0	2	0	0	
3.3	Лечение АИТ у детей	2	0	0	0	2	0	
<b>4</b>	<b>Симуляционный курс</b>	<b>6</b>	<b>0</b>	<b>6</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>Текущий контроль (оценка практических навыков)</b>
4.1	Отработка навыков осмотра и пальпации щитовидной железы	3	0	3	0	0	0	
4.2	Катетеризация периферических сосудов (вен); техника постановки периферических внутривенных катетеров	3	0	3	0	0	0	
<b>5</b>	<b>Узловой зоб у детей</b>	<b>6</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>Текущий контроль (тесты)</b>
5.1	Распространенность узлового зоба у детей, классификация узлового зоба	2	2	0	0	0	0	
5.2	Диагностика узлового зоба	2	0	0	2	0	0	
5.3	Лечение и прогноз узлового зоба у детей	2	0	0	0	2	0	
<b>6</b>	<b>Физиология и патология обмена кальция</b>	<b>6</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>Текущий контроль (тесты)</b>
6.1	Физиология обмена кальция и методы исследования состояния обмена кальция	2	2	0	0	0	0	
6.2	Гипопаратиреоз: классификация, этиология, патогенез, клиника, диагностика, лечение	1	0	0	1	0	0	
6.3	Псевдогипопаратиреоз: классификация, этиология, патогенез, клиника, диагностика, лечение	0,5	0	0	0,5	0	0	
6.4	Гиперпаратиреоз: классификация, этиология, патогенез, клиника, диагностика, лечение	0,5	0	0	0,5	0	0	
Итоговая аттестация		2	0	0	0	0	2	зачет
<b>Всего</b>		<b>36</b>	<b>10</b>	<b>6</b>	<b>10</b>	<b>8</b>	<b>2</b>	

## VI. ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

Тематика лекционных занятий:

№	Тема лекции	Содержание лекции	Формируемые компетенции
1.	Физиология щитовидной железы	1.1	ПК-2,ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8
2.	Методы исследования функции щитовидной железы	1.2	ПК-2,ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8
3.	Распространенность, этиология, патогенез ДТЗ у детей	2.1	ПК-2,ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8
4.	Распространенность, этиология, патогенез АИТ у детей	3.1	ПК-2,ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8
5.	Клиника и диагностика АИТ у детей	3.2	ПК-2,ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8
6.	Распространенность узлового зоба у детей, классификация узлового зоба	5.1	ПК-2,ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8
7.	Физиология обмена кальция и методы исследования состояния обмена кальция	6.1	ПК-2,ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8

Тематика семинарских занятий:

№	Тема семинара	Содержание семинара	Формируемые компетенции
1.	Лечение гипотиреоза у детей	1.5	ПК-2,ПК-3,ПК-4,ПК-5,ПК-6, ПК-7
2.	Лечение ДТЗ у детей	2.3	ПК-2,ПК-3,ПК-4,ПК-5,ПК-6, ПК-7
3.	Лечение АИТ у детей	3.3	ПК-2,ПК-3,ПК-4,ПК-5,ПК-6, ПК-7
4.	Лечение и прогноз узлового зоба у детей	5.3	ПК-2,ПК-3,ПК-4,ПК-5,ПК-6, ПК-7

Тематика практических занятий:

№	Тема практических занятий	Содержание практического занятия	Формируемые компетенции
1.	Врожденный гипотиреоз: распространенность, этиология, патогенез, клиника, диагностика	1.3	ПК-2,ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8
2.	Приобретенный гипотиреоз: распространенность, этиология, патогенез, клиника, диагностика	1.4	ПК-2,ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8
3.	Клиника и диагностика ДТЗ у детей	2.2	ПК-2,ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8
4.	Клиника и диагностика ДТЗ у детей	3.2	ПК-2,ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8
5.	Диагностика узлового зоба	5.2	ПК-2,ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8
6.	Гипопаратиреоз: классификация,	6.2	ПК-2,ПК-3, ПК-4, ПК-5,

№	Тема практических занятий	Содержание практического занятия	Формируемые компетенции
	этиология, патогенез, клиника, диагностика, лечение		ПК-6, ПК-7, ПК-8
7.	Псевдогипопаратиреоз: классификация, этиология, патогенез, клиника, диагностика, лечение	6.3	ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8
8.	Гиперпаратиреоз: классификация, этиология, патогенез, клиника, диагностика, лечение	6.4	ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7

## VII. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

### Основная литература:

1. Балаболкин М. И., Клебанова , Клеминская В. М. Фундаментальная и клиническая тиреодология (Руководство). – М: Медицина, 2007.
2. Берман Р.Э. Педиатрия по Нельсону в 5 т.: пер. с англ./ Ричард Э. Берман, Роберт М. Клигман, Хол Б. Дженсон/ Под ред. А. А. Баранова. – Т. 2. – М.: ООО «Рид Элсивер», 2009.
3. Болезни щитовидной железы/Под ред. Л. И. Бравермана: пер. с англ. – М.: Медицина, 2000.
4. Дедов И. И., Петеркова В. А. Руководство по детской эндокринологии. – М.: Универсум Паблишинг, 2006.
5. Диагностика и лечение эндокринных заболеваний у детей и подростков: Учебное пособие/Под ред. проф. Н. П. Шабалова. – 2-е изд., испр. и доп. – М.: МЕДпресс-информ, 2009.
6. Скородок Ю. Л., Плотникова Е. В., Нагорная И. И. Нарушения обмена кальция у детей: Методические рекомендации. – СПб, 2012.
7. Федеральные клинические рекомендации (протоколы) по ведению детей с эндокринными заболеваниями/ Под ред. И. И. Дедова и В. А. Петерковой. – М.: Практика, 2014.

### Дополнительная литература:

1. Дедов И. И. Болезни органов эндокринной системы: Учебник. – М.: Медицина, 2000.
2. Лейкок Дж. Ф., Вайс П. Г. Основы эндокринологии, пер. с англ. – М.: Медицина, 2000.
3. Тиц Н. У. Энциклопедия клинических лабораторных тестов. Пер. с англ. – М.: Лабинформ, 1997.
4. Эндокринология: национальное руководство/Под ред. И. И. Дедова, Г. А. Мельниченко. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2009.
5. Эндокринология/Под ред. Н. Лавина. Пер. с англ. – М.: Практика, 1999.

### 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 Касперского

### 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. Клинико-диагностический центр Государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации, СПб, ул. А. Матросова, д.22;

2. Детская городская больница №19 им. К. А. Раухфуса, эндокринологическое отделение, СПб, Лиговский пр., д 2.

#### 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)	1. Доска (1) 2. Мультимедиа 3. Ноутбук (1)	Учебная комната оборудована компьютер, мультимедийный проектор.
2. Эндокринологическое отделение ДГБ №19	Антропометрический набор Рентгенологический кабинет Кабинет УЗИ	Антропометрический набор Рентгенологический кабинет Кабинет УЗИ	

### 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 «Заболевания щитовидной и паращитовидных желез у детей» повышения квалификации врачей по специальности «Детская эндокринология» проводится в виде зачета. Итоговая аттестация должна выявлять теоретическую и практическую подготовку врача – детского эндокринолога в соответствии с требованиями квалификационных характеристик и профессиональных стандартов.

#### ПРИМЕРЫ ТЕСТОВЫХ ВОПРОСОВ

1. Какой из факторов приводит к врожденной гипоплазии щитовидной железы  
А. Гестоз  
Б. Радиационное поражение зачатка щитовидной железы  
В. Генетически обусловленный дефект секреции тиреоидных гормонов

- Г. Хроническая внутриутробная гипоксия
- Д. Врожденный гипотиреоз у матери

2. Какой из методов используется для диагностики врожденного гипотиреоза в неонатальном периоде

- А. Исследование уровней ТТГ и Т<sub>4</sub> в крови
- Б. Клинический осмотр
- В. ЭКГ
- Г. Исследование уровней холестерина и липидов в крови
- Д. Определение "костного" возраста

3. Какой из симптомов характерен для врожденного гипотиреоза у новорожденного

- А. Плохое удержание тепла, быстрая охлаждаемость
- Б. Внутриутробная гипотрофия
- В. Муцинозные отеки
- Г. Низкий рост при рождении
- Д. Гиперпигментация

4. Какой из перечисленных симптомов характерен для врожденного гипотиреоза у ребенка в возрасте старше 6 месяцев

- А. Срыгивания и рвота
- Б. Отставание в росте
- В. Избыточные прибавки массы тела
- Г. Гиперпигментация
- Д. Симптомы эксикоза

5. Какой из лабораторных показателей типичен для больного с врожденным гипотиреозом в возрасте старше 6 месяцев

- А. Гипонатриемия
- Б. Гиперкальциемия
- В. Ускорение времени ахиллова рефлекса
- Г. Ускорение "костного" возраста
- Д. Повышение уровня ТТГ в крови выше 10 мМЕ/л

6. Какой из препаратов используется при терапии врожденного гипотиреоза

- А. Эутирокс
- Б. Трийодтиронин
- В. Тиреотом
- Г. ТиреокOMB
- Д. Йодбаланс

7. Какова стартовая доза левотироксина при врожденном гипотиреозе, выявленном в возрасте 1-2 месяцев:

- А. 3-5 мг/кг/сут
- Б. 6-8 мг/кг/сут
- В. 10-14 мг/кг/сут
- Г. 15-20 мг/кг/сут
- Д. 12,5 мг/сут

## **СИТУАЦИОННЫЕ ЗАДАЧИ (ПРИМЕРЫ)**

1. Мальчик 14 лет обратился с жалобами на отставание в росте и половом развитии. Его мать в 30-летнем возрасте оперирована по поводу узлового зоба, в детстве отставала в физическом и половом развитии. У мальчика отмечаются низкий рост (-2,2 SD), избыток массы тела около 20%, сухость кожи, запоры, зябкость, слабость, трудности в учебе, сонливость. Симптомы появились 2-3 года назад, нарастают. В течение последнего года - частые головные боли. Предположительный диагноз, план обследования, рекомендации по лечению.

### **Стандарт ответа**

Предположительный диагноз: приобретенный гипотиреоз

Обоснование: жалобы (отставание в росте, запоры, зябкость, слабость, трудности в учебе, сонливость), объективные данные (сочетание низкорослости и ожирения, сухость кожи)

План обследования:

- гемограмма
- показатели липидного обмена
- ЭКГ
- костный возраст
- УЗИ щитовидной железы
- уровни свободного Т4 и ТТГ в крови
- антитела к тиреопероксидазе и тиреоглобулину

Рекомендации по лечению:

L-тироксин (эутирокс), стартовая доза 25 мкг с последующим повышением под контролем уровня ТТГ (до нормализации)

2. У 12-летней девочки на шее отмечается образование, которое при обследовании оказывается узлом щитовидной железы. Остальные части железы не пальпируются. Состояние эутиреоидное. Сканирование с технецием устанавливает "холодный" узел. План дальнейшего обследования, тактика ведения.

3. 12-летний мальчик обратился с жалобами на увеличение щитовидной железы, выявленное при профилактическом осмотре. Рост средний, вес соответствует росту. Щитовидная железа II степени, плотная. Размеры яичек 3 мл, длина полового члена 4 см. AI, PI по Таннеру. Предположительный диагноз, план обследования, рекомендации по лечению.

4. Девочка 15 лет обратилась с жалобами на раздражительность, плаксивость, чувство жара, сердцебиение. Считает себя больной в течение 3-4 месяцев, за это время похудела на 5 кг несмотря на хороший аппетит. Мать девочки страдает аутоиммунным тиреоидитом. Рост средний, дефицит массы тела 12%. Тахикардия 105 ударов в минуту, АД 140/50. Щитовидная железа III степени, плотно-эластичная. Предположительный диагноз, план обследования, рекомендации по лечению.

5. У девочки 2 лет с первого года жизни наблюдаются задержка роста и психического развития, сухость кожи, ломкость волос и ногтей, диспептические явления, положительный симптом Хвостека. В 2-летнем возрасте развился приступ тонических судорог. Предположительный диагноз, план обследования, рекомендации по лечению.

## **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 Минздрава России от 12.11.2012 N 908н (ред. от 25.03.2014) "Об утверждении Порядка оказания медицинской помощи по профилю "детская эндокринология" (Зарегистрировано в Минюсте России 20.12.2012 N 26216)
6. Приказ Минздравсоцразвития РФ от 22.03.2006 N 185 "О массовом обследовании новорожденных детей на наследственные заболевания" (вместе с "Положением об организации проведения массового обследования новорожденных детей на наследственные заболевания", "Рекомендациями по забору образцов крови при проведении массового обследования новорожденных детей на наследственные заболевания")
7. Приказ Минздрава РФ от 05.05.1999 N 154 "О совершенствовании медицинской помощи детям подросткового возраста"
8. Приказ Минздрава РФ от 30.12.2003 N 621 "О комплексной оценке состояния здоровья детей" (вместе с "Инструкцией по комплексной оценке состояния здоровья детей")
9. Приказ Министерства здравоохранения и социального развития РФ от 29 июня 2011 г. N 624н "Об утверждении Порядка выдачи листков нетрудоспособности"
10. Приказ Минздрава РФ от 04.04.2003 N 139 "Об утверждении Инструкции по внедрению оздоровительных технологий в деятельность образовательных учреждений"