**МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**
**ИРКУТСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ МЕДИЦИНСКАЯ АКАДЕМИЯ ПОСЛЕДИПЛОМНОГО ОБРАЗОВАНИЯ – ФИЛИАЛ ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ «РОССИЙСКАЯ МЕДИЦИНСКАЯ АКАДЕМИЯ НЕПРЕРЫВНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ»**

**ОДОБРЕНО**
Методическим советом ИГМАПО-филиал ФГБОУ ДПО РМАНПО
« 24» марта 2026 г. протокол № 2

**УТВЕРЖДЕНО**
Зам. директора по учебной работе ИГМАПО-филиал ФГБОУ ДПО РМАНПО
«25» марта 2026 г.
_____ С.М. Горбачева

# ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПЕРЕПОДГОТОВКИ ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ «ДЕТСКАЯ ЭНДОКРИНОЛОГИЯ»

Объем программы 576 академических часа

Квалификация, присваиваемая по завершении образования: врач-детский эндокринолог

Форма обучения очная

Иркутск

2026

# СОСТАВ РАБОЧЕЙ ГРУППЫ

по разработке дополнительной профессиональной программы
программы профессиональной переподготовки по специальности
«Детская эндокринология»

| № п/п | Фамилия, имя, отчество | Ученая степень, звание | Занимаемая должность | Место работы |
|---|---|---|---|---|
| 1. | Бардымова Татьяна Прокопьевна | д.м.н., профессор | заведующий кафедрой эндокринологии | ИГМАПО – филиал ФГБОУ ДПО РМАНПО МЗ РФ |
| 2. | Гнусина Светлана Васильевна | к.м.н. | ассистент кафедры эндокринологии | ИГМАПО – филиал ФГБОУ ДПО РМАНПО МЗ РФ |
| 3. | Ягельская Галина Павловна | | ассистент кафедры эндокринологии | ИГМАПО – филиал ФГБОУ ДПО РМАНПО МЗ РФ |
| 4. | Цыреторова Сэсэг Самбуевна | | ассистент кафедры эндокринологии | ИГМАПО – филиал ФГБОУ ДПО РМАНПО МЗ РФ |
| ***по методическим вопросам*** | | | | |
| 5. | Горбачева Светлана Михайловна | д.м.н., профессор | Заместитель директора по учебной работе | ИГМАПО – филиал ФГБОУ ДПО РМАНПО МЗ РФ |
| 6. | Баженова Юлия Викторовна | к.м.н., доцент | Декан терапевтического факультета | ИГМАПО – филиал ФГБОУ ДПО РМАНПО МЗ РФ |

# АННОТАЦИЯ К ПРОГРАММЕ

**1. Актуальность Программы:**

В последнее время отмечается активный рост числа эндокринных заболеваний у детей. Гуморальный баланс напрямую влияет на физическое и интеллектуальное развитие ребенка. Любые сбои в выработке гормонов могут привести к необратимым последствиям для роста и созревания: раннему или задержке полового развития, а также отклонениям в темпах роста ребенка. В свою очередь, сахарный диабет 1 типа остается критической проблемой, требующей пожизненного медицинского сопровождения с юных лет. Однако, в мире отмечается активный рост заболеваемости детей сахарным диабетом 2 типа ввиду широкой распространенности детского ожирения. Не стоит забывать и о заболеваниях щитовидной железы, часто связанных с дефицитом йода. В настоящее время сохраняется высокая потребность в качественной эндокринологической помощи детям. Детский эндокринолог помогает корректировать развитие организма с учетом возрастных норм, что делает эту специальность одной из самых востребованных в педиатрии. Необходимо учитывать, что согласно последним рекомендациям, основной фокус должен быть смещен на раннюю диагностику и профилактику эндокринных заболеваний, в том числе у детей и подростков. Таким образом, актуальность дополнительной профессиональной программы профессиональной переподготовки по специальности «Детская эндокринология» обусловлена необходимостью повышения качества оказания медицинской помощи в связи с ростом заболеваемости патологией эндокринной системы среди детей в России и в мире.

**2. Нормативно-правовые документы:**

– Федеральный закон от 29 декабря 2012 года № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», статья 76;

– Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 24 марта 2025 года № 266 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам»;

– Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 21.01.2026 № 37н «Об утверждении типовой дополнительной профессиональной программы профессиональной переподготовки по специальности «Детская эндокринология» (Зарегистрировано в Минюсте России 17.02.2026 N 85360);

– Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 29 сентября 2014 г. № 667н «О реестре профессиональных стандартов (перечне видов профессиональной деятельности)» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 19 ноября 2014 г., регистрационный № 34779) с изменением, внесенным приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 9 марта 2017 г. № 254н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 29 марта 2017 г., регистрационный № 46168);

– Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 12 апреля 2013 г. № 148н «Об утверждении уровней квалификации в целях разработки проектов профессиональных стандартов» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 27 мая 2013 г., регистрационный № 28534);

– федеральным законом от 21.11.2011 г. №323-ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан Российской Федерации (с изменениями на 29 декабря 2025 года, редакция, действующая с 1 апреля 2026 года);

– Порядком оказания медицинской помощи населению по профилю «Детская эндокринология» (Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 29 октября 2024 г. N 583н г. Москва «Об утверждении Порядка оказания медицинской помощи по профилю «Детская эндокринология», зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 20 ноября 2024 г. Регистрационный N 80242) и реализуется в системе непрерывного медицинского образования.

**3. Профессиональные компетенции**:

В результате освоения Программы ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России обеспечивает формирование у обучающегося (слушателя) профессиональных компетенций (далее - ПК), включающих необходимые знания, умения, опыт деятельности, в соответствии с планируемыми результатами обучения и рабочими программами модулей:

| Код | Наименование компетенций |
|---|---|
| ПК-1 | Способен при оказании медицинской помощи по профилю «детская эндокринология» проводить обследование детей в целях выявления заболеваний эндокринной системы, установления диагноза |
| ПК 2 | Способен при оказании медицинской помощи по профилю «детская эндокринология» назначать и проводить лечение детей с заболеваниями эндокринной системы, контролировать его эффективность и безопасность |
| ПК 3 | Способен при оказании медицинской помощи по профилю «детская эндокринология» проводить медицинскую реабилитацию детей при заболеваниях эндокринной системы, в том числе при реализации индивидуальных программ реабилитации и абилитации ребенка-инвалида |
| ПК 4 | Способен при оказании медицинской помощи по профилю «детская эндокринология» проводить мероприятия по профилактике заболеваний эндокринной системы, формированию здорового образа жизни и санитарно-гигиеническому просвещению среди населения и осуществлять контроль их эффективности |
| ПК 5 | Способен проводить медицинские экспертизы в отношении детей заболеваниями эндокринной системы |
| ПК 6 | Способен проводить анализ медико-статистической информации, вести медицинскую документацию, организовывать деятельность находящегося в распоряжении среднего и младшего медицинского персонала |
| ПК 7 | Способен оказывать медицинскую помощь в экстренной форме |

**4. Форма обучения по Программе:**

Форма обучения по Программе – очная.

| Форма обучения | Академических часов в день | Количество дней в неделю | Примечание |
|---|---|---|---|
| очная | 6-8 | 5 | |

**5.** Трудоемкость обучения (срок освоения Программы): 576 академических часов.

**6.** Контингент обучающихся: На обучение по программе могут быть зачислены врачи с высшим медицинским образованием (специалитетом) по одной из специальностей: "Лечебное дело", "Педиатрия" при наличии подготовки в интернатуре/ординатуре по одной из специальностей: "Педиатрия", "Эндокринология"[1].

[1]Приказ Министерства здравоохранения РФ от 2 мая 2023 г. N 206н «Об утверждении Квалификационных требований к медицинским и фармацевтическим работникам с высшим образованием» (Зарегистрировано в Минюсте РФ 1 июня 2023 г., регистрационный N 73677).

## КОМПОНЕНТЫ ПРОГРАММЫ

| № п/п | Наименование компонентов программы |
|---|---|
| **I** | **Общие положения** |
| 1. | Цель программы |
| 2. | Результаты освоения Программы |
| 3. | Форма обучения по Программе |
| 4. | Трудоемкость обучения (срок освоения Программы) |
| 5. | Календарный учебный график |
| **II** | **Планируемые результаты обучения** |
| 6. | Планируемые результаты обучения |
| **III** | **Учебный план** |
| 7. | Учебный план |
| **IV** | **Рабочие программы модулей** |
| 8. | Рабочие программы модулей |
| **V** | **Формы аттестации** |
| 9 | Формы аттестации |
| 10 | Оценочные материалы Программы |
| **VI** | **Организационно-педагогические условия реализации Программы** |
| 11. | Требования к кадровым условиям реализации Программы |
| 12. | Требования к кадровому обеспечению реализации Программы в части практической подготовки |
| 13. | Требования к материально-техническому обеспечению реализации Программы |
| 14. | Требования к материально-техническому обеспечению реализации Программы в части практической подготовки |
| 15. | Требования к использованию ЭО и ДОТ, учебно – методическому обеспечению реализации Программы |
| 16. | Финансовое обеспечение реализации Программы |
| | Приложения |

## I. Общие положения

### 1. Цель программы:

Целью дополнительной профессиональной программы профессиональной переподготовки специалистов с высшим медицинским образованием (далее - Программа) является получение компетенций, необходимых для приобретения квалификации и осуществления профессиональной деятельности по специальности «Детская эндокринология» (область профессиональной деятельности[2] – 02 Здравоохранение, уровень квалификации[3] – 8 уровень).

### 2. Результат освоения Программы:

В результате освоения образовательной программы организация, осуществляющая образовательную деятельность, обеспечивает формирование у обучающегося (слушателя) профессиональных компетенций (далее – ПК)[4] с планируемыми результатами обучения и рабочими программами модулей.

### 3. Форма обучения по Программе:

Форма обучения по Программе – очная.

| Форма обучения | Академических часов в день | Количество дней в неделю | Общая продолжительность программы, месяцев (дней, недель) |
|---|---|---|---|
| очная | 6-8 | 5 | 576 часов (4 месяца) |

### 4. Трудоемкость обучения:

Трудоемкость обучения (срок освоения Программы): 576 академических часов.

[2] Таблица приложения к приказу Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 29 сентября 2014 г. № 667н «О реестре профессиональных стандартов (перечне видов профессиональной деятельности)» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 19 ноября 2014 г., регистрационный № 34779) с изменением, внесенным приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 9 марта 2017 г. № 254н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 29 марта 2017 г., регистрационный № 46168).

[3] Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 12 апреля 2013 г. № 148н «Об утверждении уровней квалификации в целях разработки проектов профессиональных стандартов» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 27 мая 2013 г., регистрационный № 28534).

[4] Пункт 11 Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам.

## 5. Календарный учебный график:

Календарный учебный график дополнительной профессиональной программы профессиональной переподготовки по специальности «Детская эндокринология»

| № | Название модуля, тем, разделов практики | 4 месяца |
|---|---|---|
| | | **Трудоемкость освоения 576 акад. часов** |
| **1** | **Модуль 1. Общая эндокринология** | **216** |
| 1.1 | **Организация специализированной медицинской помощи детям с заболеваниями эндокринной системы** | 6 |
| 1.2 | **Эндокринные железы и гормоны** | 4 |
| 1.3 | **Гены и гормоны** | 2 |
| 1.4 | **Физиология и патология гипоталамо-гипофизарной системы** | 24 |
| 1.5 | **Физиология и патология водно-солевого обмена** | 12 |
| 1.6 | **Физиология и патология щитовидной железы** | 24 |
| 1.7 | **Физиология и патология роста** | 24 |
| 1.8 | **Физиология и патология надпочечников** | 24 |
| 1.9 | **Физиология и патология кальций-фосфорного обмена** | 18 |
| 1.10 | **Физиология и патология полового развития** | 24 |
| 1.11 | **Физиология углеводного обмена и гипогликемии** | 12 |
| 1.12 | **Ожирение** | 12 |
| 1.13 | **Мультисистемные заболевания с патологией эндокринной системы и полигландулярные синдромы** | 12 |
| 1.14 | **Эндокринные нарушения при патологии центральной нервной системы** | 12 |
| 1.15 | **Эндокринные причины артериальной гипертензии** | 2 |
| 1.16 | *Иммунопрофилактика инфекционных болезней* **у детей с заболеваниями эндокринной системы** | 2 |
| 1.17 | Промежуточная аттестация по модулю 1 | 2 |
| **2** | **Модуль 2. Сахарный диабет** | **90** |
| 2.1 | **Сахарный диабет в детском возрасте** | 18 |
| 2.2 | **Инсулинотерапия** | 12 |
| 2.3 | **Мониторинг глюкозы** | 12 |
| 2.4 | **Осложнения и неотложные состояния** | 12 |
| 2.5 | **Питание и физическая активность** | 12 |
| 2.6 | **Сахарный диабет 2 типа** | 12 |
| 2.7 | **Моногенные формы сахарного диабета** | 6 |
| 2.8 | *Генетические дефекты, ассоциированные* **с сахарным диабетом** | 4 |
| 2.9 | Промежуточная аттестация по модулю 2 | 2 |
| **3** | **Модуль 3. Оказание медицинской помощи в экстренной форме** | **18** |
| 3.1 | **Оказание медицинской помощи в экстренной форме** | 16 |
| 3.2 | Промежуточная аттестация по модулю 3 | 2 |
| **4** | **Модуль 4. Практика** | **246** |
| 4.1 | Оказание медицинской помощи детям с заболеваниями эндокринной системы в амбулаторных условиях | 60 |
| 4.2 | Оказание медицинской помощи детям с заболеваниями эндокринной системы | 184 |

| | | |
|---|---|---|
| | в стационарных условиях | |
| 4.3 | Промежуточная аттестация по модулю 4 | 2 |
| **14** | **Итоговая аттестация** | **6** |
| **Общая трудоемкость программы (576 акад. часов)** | | |

## II. Планируемые результаты обучения

**6.**

| № п\п | Коды и наименования компетенций | Коды и наименования результатов обучения, соответствующих компетенциям | | |
|---|---|---|---|---|
| | | Знания (далее -з) | Умения (далее – у) | Опыт деятельности (далее – о) |
| 1 | ПК-1. Способен при оказании медицинской помощи по профилю «детская эндокринология» проводить обследование детей в целях выявления заболеваний эндокринной системы, установления диагноза | 1.з1. Нормативные правовые акты, регламентирующие обследование детей в целях выявления заболеваний эндокринной системы, установления диагноза, включая порядок оказания медицинской помощи по профилю «детская эндокринология».<br>1.з2. Клинические рекомендации при оказании медицинской помощи в части обследования детей в целях выявления заболеваний эндокринной системы, установления диагноза.<br>1.з3. Международная статистическая классификация болезней и проблем, связанных со здоровьем.<br>1.з4. Физиология и патофизиология эндокринной системы у детей.<br>1.з5. Методика сбора анамнеза жизни и заболевания, жалоб у детей с заболеваниями эндокринной системы (их законных представителей).<br>1.з6. Методика объективного обследования детей с заболеваниями эндокринной системы.<br>1.з7. Методы лабораторных исследований и инструментальных исследований для оценки состояния здоровья, медицинские показания и медицинские противопоказания к | 1.у1. Сбор жалоб, анамнеза жизни и заболевания у детей с заболеваниями эндокринной системы (их законных представителей).<br>1.у2. Интерпретация и анализ информации, полученной от детей с заболеваниями эндокринной системы (их законных представителей).<br>1.у3. Объективное обследование детей с заболеваниями эндокринной системы (осмотр, антропометрия, пальпация, перкуссия, аускультация).<br>1.у4. Оценка анатомо-функционального состояния органов эндокринной системы в норме, при заболеваниях и (или) патологических состояниях.<br>1.у5. Формулирование предварительного диагноза и составление плана лабораторных исследований и инструментальных обследований детей с заболеваниями эндокринной системы.<br>1.у6. Применение методов осмотра и обследования детей с заболеваниями эндокринной системы: проведение антропометрии, включая расчет индекса массы тела и коэффициенты стандартных отклонений; выявление | 1.о1. Проведение медицинского обследования детей с заболеваниями эндокринной системы в амбулаторных условиях.<br>1.о2. Проведение медицинского обследования детей с заболеваниями эндокринной системы в стационарных условиях. |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | проведению исследований, правила интерпретации их результатов у детей с заболеваниями эндокринной системы.<br>1.з8. Анатомо-функциональное состояние детей с заболеваниями эндокринной системы.<br>1.з9. Этиология и патогенез, патоморфология, клиническая картина, дифференциальная диагностика, особенности течения, осложнения и исходы заболеваний и (или) патологических состояний органов эндокринной системы.<br>1.з10. Изменения органов эндокринной системы при заболеваниях органов сердечно-сосудистой, дыхательной, мочевыделительной систем, центральной нервной системы, опорно-двигательного аппарата, органов желудочно-кишечного тракта.<br>1.з11. Современные методы клинической и параклинической диагностики заболеваний органов эндокринной системы.<br>1.з12. Заболевания органов эндокринной системы, требующие направления детей к врачам-специалистам.<br>1.з13. Заболевания органов эндокринной системы, требующие оказания медицинской помощи в неотложной форме. | стигм дизэмбриогенеза; определение состояния кожи и слизистых оболочек; исследование симптомов скрытой тетании; исследование щитовидной железы методом пальпации; определение стадии полового развития по шкале Таннера; определение вирилизации наружных гениталий по шкале Прадера; оценка степени гирсутизма по шкале Ферримана-Галвея; определение характера распределения подкожно-жировой клетчатки; определение состояния костно-мышечной системы; проведение аускультации сердца с определением характера сердечного ритма; проведение аускультации легких с определением характера легочного звука; измерение пульса; измерение артериального давления на периферических артериях; проведение пальпации живота, печени; осмотр наружных половых органов.<br>1.у7. Проведение диагностических тестов и проб для выявления заболеваний эндокринной системы и интерпретация их результатов: оценка секреции соматотропного гормона с применением стимуляционных проб и пробы с нагрузкой глюкозой; оценка гипофизарной гонадотропной функции с использованием пробы с аналогом гипоталамического гонадотропин-рилизинг-гормона; оценка функциональной активности | |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | 1.з14. Заболевания органов и систем организма человека, сопровождающиеся изменениями со стороны органов эндокринной системы.<br>1.з15. Клинические проявления, способы предотвращения и методы лечения осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе непредвиденных, возникших в результате обследования детей с заболеваниями эндокринной системы.<br>1.з16. Правила формулирования диагноза. | тестикулярной ткани гонад с применением стимуляционной пробы с хорионическим гонадотропином человека; оценка нарушений углеводного обмена с применением орального глюкозотолерантного теста; оценка нарушений углеводного обмена с применением пробы с голоданием; оценка функциональной активности коры надпочечников с применением стимуляционного теста с аналогом адренокортикотропного гормона; оценка функциональной активности коры надпочечников с применением теста с дексаметазоном; оценка состояния водно-электролитного обмена с применением пробы с депривацией жидкости и пробы с десмопрессином; исследование биологического возраста с применением оценки костного возраста по специальным методикам.<br>1.у8. Интерпретация и анализ результатов осмотра и обследования детей с заболеваниями эндокринной системы.<br>1.у9. Интерпретация и анализ результатов кариотипирования и молекулярно-генетических методов диагностики заболеваний эндокринной системы.<br>1.у10. Интерпретация и анализ результатов неонатального скрининга врожденного гипотиреоза и | |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | | врожденной дисфункции коры надпочечников.<br>1.у11. Обоснование и планирование объема инструментального обследования детей с заболеваниями эндокринной системы.<br>1.у12. Направление детей с заболеваниями эндокринной системы на инструментальное обследование.<br>1.у13. Интерпретация и анализ результатов инструментального обследования детей с заболеваниями эндокринной системы: ультразвуковое исследование щитовидной железы; ультразвуковое исследование органов малого таза; ультразвуковое исследование органов мошонки; ультразвуковое исследование надпочечников; рентгенография верхних и нижних конечностей; магнитно-резонансная томография; компьютерная томография; радиоизотопная сцинтиграфия щитовидной железы и шеи; суточное мониторирование гликемии, в том числе с помощью системы непрерывного мониторинга глюкозы.<br>1.у14. Интерпретация и анализ результатов цитологического исследования препаратов, полученных при тонкоигольной аспирационной биопсии узлов щитовидной железы.<br>1.у15. Определение медицинских показаний к проведению | |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | | тонкоигольной аспирационной биопсии узлов щитовидной железы.<br>1.у16. Обоснование и планирование объема лабораторного исследования у детей с заболеваниями эндокринной системы.<br>1.у17. Направление детей с заболеваниями эндокринной системы на лабораторное исследование.<br>1.у18. Интерпретация и анализ результатов лабораторного исследования детей с заболеваниями эндокринной системы.<br>1.у19. Направление детей с заболеваниями эндокринной системы на консультацию к врачам-специалистам.<br>1.у20. Обоснование необходимости направления к врачам-специалистам детей с заболеваниями эндокринной системы.<br>1.у21. Интерпретация и анализ результатов осмотра врачами-специалистами детей с заболеваниями эндокринной системы.<br>1.у22. Выявление клинических симптомов и синдромов у детей с заболеваниями эндокринной системы.<br>1.у23. Применение медицинских изделий для диагностики заболеваний эндокринной системы.<br>1.у24. Выявление симптомов и синдромов осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе непредвиденных, | |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | | возникших в результате диагностических процедур у детей с заболеваниями эндокринной системы. | |
| 2 | ПК-2. Способен при оказании медицинской помощи по профилю «детская эндокринология» назначать и проводить лечение детей с заболеваниями эндокринной системы, контролировать его эффективность и безопасность | 2.з1. Нормативные правовые акты, регламентирующие назначение и проведение лечения детей с заболеваниями эндокринной системы, контроль его эффективности и безопасности, включая порядки оказания медицинской помощи.<br>2.з2. Клинические рекомендации при оказании медицинской помощи в части назначения и проведения лечения детей с заболеваниями эндокринной системы, контроля его эффективности и безопасности.<br>2.з3. Методы лечения детей с заболеваниями эндокринной системы.<br>2.з4. Механизм действия лекарственных препаратов, медицинских изделий и лечебного питания, применяемых в детской эндокринологии; медицинские показания и медицинские противопоказания к их назначению; возможные осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе непредвиденные.<br>2.з5. Принципы и методы установки системы помповой инсулинотерапии.<br>2.з6. Методы немедикаментозного лечения детей с заболеваниями эндокринной системы; медицинские показания и медицинские противопоказания; возможные | 2.у1. Разработка плана лечения детей с заболеваниями эндокринной системы с учетом диагноза, возраста и клинической картины.<br>2.у2. Назначение лекарственных препаратов, медицинских изделий и лечебного питания детям с заболеваниями эндокринной системы.<br>2.у3. Оценка эффективности и безопасности применения лекарственных препаратов, медицинских изделий и лечебного питания у детей с заболеваниями эндокринной системы.<br>2.у4. Установка системы помповой инсулинотерапии у детей с заболеваниями эндокринной системы.<br>2.у5. Назначение немедикаментозного лечения детям с заболеваниями эндокринной системы.<br>2.у6. Оценка эффективности и безопасности немедикаментозного лечения у детей с заболеваниями эндокринной системы.<br>2.у7. Определение медицинских показаний и медицинских противопоказаний к проведению хирургических вмешательств детям с заболеваниями эндокринной системы.<br>2.у8. Предотвращение или устранение осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе | 2.о1. Назначение, проведение, контроль эффективности и безопасности лечения детей с заболеваниями эндокринной системы в амбулаторных условиях.<br>2.о2. Назначение, проведение, контроль эффективности и безопасности лечения детей с заболеваниями эндокринной системы в стационарных условиях. |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе непредвиденные.<br>2.з7. Принципы и методы хирургических и диагностических вмешательств при заболеваниях эндокринной системы; медицинские показания и медицинские противопоказания; возможные осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе непредвиденные.<br>2.з8. Медицинские манипуляции при заболеваниях и (или) состояниях эндокринной системы; медицинские показания и медицинские противопоказания; возможные осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе непредвиденные.<br>2.з9. Способы предотвращения или устранения осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе непредвиденных, возникших при лечении детей с заболеваниями эндокринной системы.<br>2.з10. Предоперационная подготовка и послеоперационное ведение детей с заболеваниями эндокринной системы.<br>2.з11. Требования асептики и антисептики при выполнении медицинских манипуляций и процедур.<br>2.з12. Медицинские показания для направления детей с заболеваниями | непредвиденных, возникших в результате применения лекарственных препаратов, медицинских изделий, лечебного питания, немедикаментозного лечения, хирургических вмешательств.<br>2.у9. Мониторинг заболеваний эндокринной системы у детей, корректировка плана лечения в зависимости от особенностей течения заболевания эндокринной системы.<br>2.у10. Мониторинг эффективности помповой инсулинотерапии у детей с заболеваниями эндокринной системы.<br>2.у11. Определение медицинских показаний и направление детей с заболеваниями эндокринной системы для оказания медицинской помощи в условиях стационара или дневного стационара.<br>2.у12. Оказание медицинской помощи в экстренной форме детям с заболеваниями эндокринной системы: купирование криза надпочечниковой недостаточности; купирование гипокальциемических судорог; при гипергликемической коме; при гипогликемической коме; при адреналовом кризе; при тиреотоксическом кризе.<br>2.у13. Профилактика и лечение осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе непредвиденных, возникших в | |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | эндокринной системы для оказания паллиативной медицинской помощи.<br>2.з13. Принципы и методы оказания медицинской помощи детям с заболеваниями эндокринной системы в неотложной форме.<br>2.з14. Принципы и методы оказания медицинской помощи в экстренной форме детям при отдельных заболеваниях и состояниях эндокринной системы: криз надпочечниковой недостаточности; гипокальциемический криз; гипергликемическая кома; гипогликемическая кома; адреналовый криз; тиреотоксический криз. | результате применения лекарственных препаратов, медицинских изделий, лечебного питания, немедикаментозного лечения и хирургических вмешательств.<br>2.у14. Определение медицинских показаний для оказания паллиативной медицинской помощи детям с заболеваниями эндокринной системы и при взаимодействии с врачами-специалистами и иными медицинскими работниками.<br>2.у15. Оказание паллиативной медицинской помощи при взаимодействии с врачами-специалистами и иными медицинскими работниками.<br>2.у16. Оказание медицинской помощи в неотложной форме детям с заболеваниями эндокринной системы. | |
| 3 | ПК-3. Способен при оказании медицинской помощи по профилю «детская эндокринология» проводить медицинскую реабилитацию детей при заболеваниях эндокринной системы, в том | 3.з1. Порядок организации медицинской реабилитации детей и порядок организации санаторно-курортного лечения.<br>3.з2. Основы медицинской реабилитации при заболеваниях эндокринной системы.<br>3.з3. Медицинские показания и медицинские противопоказания к проведению мероприятий медицинской реабилитации у детей с заболеваниями эндокринной системы, в том числе индивидуальной программы реабилитации и абилитации ребенка-инвалида. | 3.у1. Составление плана реабилитационных мероприятий для детей с заболеваниями эндокринной системы, в том числе при реализации индивидуальной программы реабилитации или абилитации ребенка-инвалида.<br>3.у2. Проведение мероприятий по медицинской реабилитации детей с заболеваниями эндокринной системы, в том числе при реализации индивидуальной программы реабилитации и абилитации ребенка-инвалида.<br>3.у3. Определение медицинских | 3.о1. Планирование, проведение, контроль эффективности медицинской реабилитации детей с заболеваниями эндокринной системы, в том числе при реализации индивидуальных программ реабилитации и абилитации ребенка-инвалида, в амбулаторных условиях.<br>3.о2. Планирование, проведение, контроль эффективности медицинской реабилитации детей с заболеваниями эндокринной системы, в том числе при реализации индивидуальных программ реабилитации и абилитации ребенка-инвалида, в стационарных условиях. |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | числе при реализации индивидуальных программ реабилитации и абилитации ребенка-инвалида | 3.з4. Механизм воздействия мероприятий по медицинской реабилитации на организм детей с заболеваниями эндокринной системы.<br>3.з5. Медицинские показания для направления детей с заболеваниями эндокринной системы к врачам-специалистам для назначения проведения мероприятий по медицинской реабилитации, в том числе при реализации индивидуальной программы реабилитации и абилитации ребенка-инвалида.<br>3.з6. Медицинские показания для направления детей с заболеваниями эндокринной системы к врачам-специалистам для назначения и проведения санаторно-курортного лечения, в том числе при реализации индивидуальной программы реабилитации и абилитации ребенка-инвалида.<br>3.з7. Способы предотвращения или устранения осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе непредвиденных, возникших в результате мероприятий медицинской реабилитации детей с заболеваниями эндокринной системы. | показаний для направления детей с заболеваниями эндокринной системы к врачам-специалистам для назначения и проведения мероприятий по медицинской реабилитации и санаторно-курортного лечения, в том числе при реализации индивидуальной программы реабилитации и абилитации ребенка-инвалида.<br>3.у4. Направление детей с заболеваниями эндокринной системы к врачам-специалистам для назначения и проведения мероприятий медицинской реабилитации, санаторно-курортного лечения, в том числе при реализации индивидуальной программы реабилитации и абилитации ребенка-инвалида.<br>3.у5. Оценка эффективности и безопасности мероприятий по медицинской реабилитации детей с заболеваниями эндокринной системы. | |
| 4 | ПК-4. Способен при оказании медицинской помощи по профилю | 4.з1. Основы здорового образа жизни, методы его формирования.<br>4.з2. Основные принципы профилактического наблюдения за детьми с учетом возраста и состояния | 4.у1. Разработка и реализация программы формирования здорового образа жизни, в том числе программы снижения потребления алкоголя и табака, предупреждения | 4.о1. Проведение и контроль эффективности санитарно-просветительной работы с населением и медицинскими работниками по вопросам профилактики и ранней диагностики заболеваний |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | «детская эндокринология» проводить мероприятия по профилактике заболеваний эндокринной системы, формированию здорового образа жизни и санитарно-гигиеническому просвещению среди населения и осуществлять контроль их эффективности | здоровья.<br>4.з3. Нормативные правовые акты, регламентирующие порядки проведения профилактических медицинских осмотров и диспансерного наблюдения за детьми при заболеваниях эндокринной системы.<br>4.з4. Перечень врачей-специалистов, участвующих в проведении профилактических медицинских осмотров детей при заболеваниях эндокринной системы.<br>4.з5. Формы и методы санитарно-просветительской работы по формированию элементов здорового образа жизни, в том числе программ снижения потребления алкоголя и табака, предупреждения немедицинского потребления наркотических средств и психотропных веществ и борьбы с ним.<br>4.з6. Формы и методы санитарно-просветительной работы среди детей (их законных представителей), медицинских работников по вопросам профилактики заболеваний эндокринной системы.<br>4.з7. Принципы и особенности профилактики возникновения или прогрессирования заболеваний эндокринной системы у детей.<br>4.з8. Медицинские показания и медицинские противопоказания к | немедицинского потребления наркотических средств и психотропных веществ.<br>4.у2. Назначение и проведение профилактических мероприятий детям с учетом факторов риска развития заболеваний эндокринной системы.<br>4.у3. Разъяснение детям (их законным представителям) и лицам, осуществляющим уход за ними, элементов и правил формирования здорового образа жизни.<br>4.у4. Контроль соблюдения детьми профилактических мероприятий.<br>4.у5. Оценка эффективности профилактической работы с детьми.<br>4.у6. Формирование списков лиц, подлежащих диспансерному наблюдению в отчетном году, их поквартальное распределение.<br>4.у7. Информирование лиц, подлежащих диспансерному наблюдению в текущем году, или их законных представителей о необходимости явки в целях диспансерного наблюдения.<br>4.у8. Определение наличия медицинских показаний и медицинских противопоказаний для проведения диспансерного наблюдения за детьми с заболеваниями эндокринной системы.<br>4.у9. Внесение сведений о диспансерном наблюдении за | эндокринной системы, формированию здорового образа жизни.<br>4.о2. Проведение диспансерного наблюдения за детьми с заболеваниями эндокринной системы.<br>4.о3. Выполнение мероприятий по профилактике инфекций, связанных с оказанием медицинской помощи. |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | применению методов профилактики заболеваний эндокринной системы у детей.<br>4.з9. Принципы и особенности оздоровительных мероприятий среди детей с хроническими заболеваниями эндокринной системы.<br>4.з10. Нормативное правовое регулирование, подходы и методы многоуровневой профилактики инфекций, связанных с оказанием медицинской помощи.<br>4.з11. Санитарно-эпидемиологические требования к обращению с медицинскими отходами, комплекс экстренных профилактических мероприятий при возникновении аварийных ситуаций с риском инфицирования себя и находящегося в распоряжении среднего и младшего медицинского персонала.<br>4.з12. Меры профилактики инфекционных заболеваний.<br>4.з13. Меры индивидуальной защиты себя, среднего и младшего медицинского персонала, находящегося в распоряжении, детей (их законных представителей) при оказании медицинской помощи.<br>4.з14. Профилактические мероприятия при возникновении аварийных ситуаций с риском инфицирования медицинских работников (экстренная | ребенком с заболеваниями эндокринной системы в его медицинскую документацию.<br>4.у10. Анализ результатов проведения диспансерного наблюдения на основании сведений, содержащихся в контрольных картах.<br>4.у11. Определение медицинских показаний к введению ограничительных мероприятий (карантина) и медицинских показаний для направления к врачу-специалисту при возникновении инфекционных (паразитарных) болезней.<br>4.у12. Проведение санитарно-противоэпидемических мероприятий в случае возникновения очага инфекции, в том числе карантинных мероприятий при возникновении особо опасных инфекционных заболеваний.<br>4.у13. Соблюдение санитарно-эпидемиологических требований к обращению с медицинскими отходами, проведение экстренных профилактических мероприятий при возникновении аварийных ситуаций с риском инфицирования себя и находящегося в распоряжении среднего и младшего медицинского персонала.<br>4.у14. Применение средств индивидуальной защиты.<br>4.у15. Участие в обеспечении мер асептики и антисептики, принципов | |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | профилактика).<br>4.з15. Особенности возбудителей инфекций, связанных с оказанием медицинской помощи (устойчивость к физическим и химическим дезинфицирующим агентам и длительность выживания на объектах внешней среды, вид и форма существования, пути и факторы передачи). | индивидуальной изоляции при оказании медицинской помощи.<br>4.у16. Безопасное обращение с острыми (колющими и режущими) инструментами, биологическими материалами.<br>4.у17. Проведение профилактических медицинских осмотров детей.<br>4.у18. Проведение диспансерного наблюдения за детьми с хроническими заболеваниями эндокринной системы. | |
| 5 | ПК-5. Способен проводить медицинские экспертизы в отношении детей с заболеваниями эндокринной системы | 5.з1. Нормативные правовые акты, регламентирующие порядки проведения медицинских экспертиз, формирование и выдачу листков нетрудоспособности.<br>5.з2. Медицинские показания и медицинские противопоказания, порядок направления детей, имеющих стойкое нарушение функций организма, обусловленное заболеваниями эндокринной системы, на медико-социальную экспертизу.<br>5.з3. Требования к оформлению медицинской документации для направления на медико-социальную экспертизу детей с заболеваниями эндокринной системы.<br>5.з4. Порядок оформления медицинской документации детям с заболеваниями эндокринной системы для осуществления медико-социальной экспертизы в государственных учреждениях | 5.у1. Определение признаков временной нетрудоспособности и признаков стойкого нарушения функций организма, обусловленных заболеваниями эндокринной системы.<br>5.у2. Проведение экспертизы временной нетрудоспособности детей с заболеваниями эндокринной системы и участие в экспертизе временной нетрудоспособности, осуществляемой врачебной комиссией медицинской организации.<br>5.у3. Определение медицинских показаний и медицинских противопоказаний для направления детей, имеющих стойкое нарушение функций организма, обусловленное заболеваниями эндокринной системы, для прохождения медико-социальной экспертизы.<br>5.у4. Оформление необходимой медицинской документации для детей с заболеваниями эндокринной | 5.о1. Проведение медицинских экспертиз в отношении детей с заболеваниями эндокринной системы, и их документальное оформление.<br>5.о2. Направление детей, имеющих стойкое нарушение функций организма, обусловленное заболеваниями эндокринной системы, для прохождения медико-социальной экспертизы. |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | медико-социальной экспертизы. | системы для осуществления медико-социальной экспертизы в федеральных государственных учреждениях медико-социальной экспертизы.<br>5.у5. Оформление документов для направления детей, имеющих стойкое нарушение функций организма, обусловленное заболеваниями эндокринной системы, на прохождение медико-социальной экспертизы.<br>5.у6. Составление медицинских заключений по результатам медицинских экспертиз в части, касающейся наличия и (или) отсутствия заболеваний эндокринной системы.<br>5.у7. Определение необходимости ухода за ребенком с заболеваниями эндокринной системы, формирования и выдачи листка нетрудоспособности по уходу за больным членом семьи одному из членов семьи, иному родственнику, опекуну, попечителю или иному законному представителю, фактически осуществляющему уход. | |
| 6 | ПК-6. Способен проводить анализ медико-статистической информации, вести медицинскую документацию, | 6.з1. Правила оформления медицинской документации в медицинских организациях, оказывающих медицинскую помощь по профилю «детская эндокринология», в том числе в форме электронных документов.<br>6.з2. Основы законодательства | 6.у1. Составление плана работы и отчета о своей работе.<br>6.у2. Заполнение медицинской документации, в том числе в форме электронного документа, контроль качества ее ведения.<br>6.у3. Заполнение и направление экстренного извещения о случае | 6.о1. Проведение анализа медико-статистической информации в амбулаторных условиях, в стационарных условиях.<br>6.о2. Ведение медицинской документации в амбулаторных условиях, в стационарных условиях.<br>6.о3. Организация деятельности |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | организовывать деятельность находящегося в распоряжении среднего и младшего медицинского персонала | Российской Федерации о защите персональных данных пациентов и сведений, составляющих врачебную тайну.<br>6.з3. Правила подачи экстренного извещения о случаях инфекционного, паразитарного, профессионального и другого заболевания, носительства возбудителей инфекционных болезней, отравления, неблагоприятной реакции, связанной с иммунизацией, укуса, ослюнения, оцарапывания животными в территориальные органы, осуществляющие федеральный государственный санитарно-эпидемиологический надзор.<br>6.з4. Должностные обязанности находящегося в распоряжении среднего и младшего медицинского персонала.<br>6.з5. Требования к обеспечению внутреннего контроля качества и безопасности медицинской деятельности.<br>6.з6. Правила работы в информационных системах в сфере здравоохранения и в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет».<br>6.з7. Требования пожарной безопасности, охраны труда, основы личной безопасности и конфликтологии, правила трудового распорядка. | инфекционного, паразитарного, профессионального заболевания, носительства возбудителей инфекционных болезней, отравления, неблагоприятной реакции, связанной с иммунизацией, укуса, ослюнения, оцарапывания животными в территориальные органы, осуществляющие федеральный государственный санитарно-эпидемиологический надзор.<br>6.у4. Использование в профессиональной деятельности медицинских информационных систем в сфере здравоохранения и информационно-телекоммуникационной сети «Интернет».<br>6.у5. Анализ медико-статистических показателей заболеваемости, инвалидности для оценки здоровья детского населения.<br>6.у6. Контроль за выполнением должностных обязанностей средним и младшим медицинским персоналом, находящимся в распоряжении.<br>6.у7. Соблюдение правил внутреннего трудового распорядка, требований пожарной безопасности, охраны труда.<br>6.у8. Использование в работе персональных данных пациентов и сведений, составляющих врачебную тайну.<br>6.у9. Обеспечение внутреннего | находящегося в распоряжении среднего и младшего медицинского персонала в амбулаторных условиях, в стационарных условиях. |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | 6.з8. Основы медицинской статистики. | контроля качества и безопасности медицинской деятельности. | |
| 7 | ПК-7. Способен оказывать медицинскую помощь в экстренной форме | 7.з1. Принципы и методы оказания медицинской помощи в экстренной форме в соответствии с нормативными правовыми актами и клиническими рекомендациями.<br>7.з2. Клинические признаки состояний, требующих оказания медицинской помощи в экстренной форме.<br>7.з3. Факторы риска, представляющие непосредственную угрозу для собственной жизни и здоровья, жизни и здоровья пострадавшего (пострадавших) и окружающих лиц, методы устранения указанных факторов риска.<br>7.з4. Правила и порядок проведения первичного осмотра пациента (пострадавшего) при оказании медицинской помощи в экстренной форме при отсутствии сознания; остановке дыхания и (или) остановке кровообращения; нарушении проходимости дыхательных путей инородным телом и иных угрожающих жизни и здоровью нарушениях дыхания; наружных кровотечениях; травмах, ранениях и поражениях, вызванных механическими, химическими, электрическими, термическими поражающими факторами, воздействием излучения; | 7.у1. Диагностика состояний, требующих оказания медицинской помощи в экстренной форме.<br>7.у2. Определение факторов, представляющих непосредственную угрозу для собственной жизни и здоровья, жизни и здоровья пострадавшего (пострадавших) и окружающих лиц.<br>7.у3. Устранение факторов, представляющих непосредственную угрозу для жизни и здоровья пострадавшего (пострадавших), а также участников оказания медицинской помощи в экстренной форме и окружающих лиц, в том числе предотвращение дополнительного травмирования пострадавшего (пострадавших).<br>7.у4. Обеспечение собственной безопасности, в том числе с использованием средств индивидуальной защиты.<br>7.у5. Вызов скорой медицинской помощи, перемещение, транспортировка пострадавшего, передача пострадавшего выездной бригаде скорой медицинской помощи.<br>7.у6. Оценка количества пострадавших.<br>7.у7. Устное информирование пострадавшего и окружающих лиц о готовности оказывать медицинскую | 7.о1. Распознавание состояний, представляющих угрозу жизни пациента (в том числе нарушение жизненно важных функций организма человека (кровообращения и (или) дыхания), требующих оказания медицинской помощи в экстренной форме.<br>7.о2. Проведение оценки обстановки и обеспечение безопасных условий для оказания медицинской помощи в экстренной форме<br>7.о3. Оказание медицинской помощи в экстренной форме при состояниях, представляющих угрозу жизни, в том числе клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека – кровообращения и (или) дыхания). |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | отравлениях; укусах или ужаливаниях ядовитых животных; судорожном приступе, сопровождающемся потерей сознания; острых психологических реакциях на стресс.<br>7.з5. Правила эффективной коммуникации с пациентами, окружающими людьми и медицинскими работниками при оказании медицинской помощи в экстренной форме.<br>7.з6. Алгоритм обращения в службы спасения, в том числе вызова бригады скорой помощи.<br>7.з7. Принципы действия приборов для наружной электроимпульсной терапии (дефибрилляции).<br>7.з8. Правила выполнения наружной электроимпульсной терапии (дефибрилляции) с использованием автоматического наружного дефибриллятора.<br>7.з9. Медицинские показания и медицинские противопоказания к проведению реанимационных мероприятий.<br>7.з10. Правила проведения базовой сердечно-легочной реанимации.<br>7.з11. Методы обеспечения проходимости дыхательных путей.<br>7.з12. Правила остановки наружных кровотечений.<br>7.з13. Правила наложения повязок при оказании медицинской помощи в | помощь в экстренной форме, а также о начале проведения мероприятий по оказанию медицинской помощи в экстренной форме.<br>7.у8. Осуществление эффективной коммуникации с пациентом, окружающими людьми и медицинскими работниками, в том числе бригадой скорой помощи при оказании медицинской помощи в экстренной форме.<br>7.у9. Устранение воздействия повреждающих факторов на пострадавшего.<br>7.у10. Извлечение пострадавшего из транспортного средства или других труднодоступных мест.<br>7.у11. Перемещение пострадавшего в безопасное место.<br>7.у12. Обеспечение проходимости дыхательных путей при их закупорке инородным телом.<br>7.у13. Проведение первичного осмотра пациента при состояниях, требующих оказания медицинской помощи в экстренной форме.<br>7.у14. Осуществление мероприятий по временной остановке наружного кровотечения, в том числе прямым давлением на рану, наложением давящей повязки (в том числе с фиксацией инородного тела), наложением кровоостанавливающего жгута.<br>7.у15. Определение наличия | |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | экстренной форме.<br>7.з14. Способы охлаждения при травмах, воздействиях излучения, высоких температур, химических веществ, укусах или ужаливаниях ядовитых животных; проведения термоизоляции и согревания при воздействии низких температур.<br>7.з15. Методы иммобилизации с использованием табельных и подручных средств.<br>7.з16. Правила использования средств индивидуальной защиты при оказании медицинской помощи в экстренной форме.<br>7.з17. Правила и порядок проведения мониторинга состояния пациента при оказании медицинской помощи в экстренной форме, порядок передачи пострадавшего (пострадавших) выездной бригаде скорой медицинской помощи. | признаков жизни у пострадавшего (наличие сознания, наличие дыхания с помощью слуха, зрения и осязания).<br>7.у16. Проведение сердечно-легочной реанимации и поддержание проходимости дыхательных путей.<br>7.у17. Использование автоматического наружного дефибриллятора.<br>7.у18. Наложение окклюзионной (герметизирующей) повязки при ранении грудной клетки.<br>7.у19. Промывание желудка.<br>7.у20. Охлаждение при травмах, воздействиях излучения, высоких температур, химических веществ, укусах или ужаливаниях ядовитых животных.<br>7.у21. Проведение термоизоляции и согревания при воздействии низких температур.<br>7.у22. Проведение иммобилизации (обездвиживания) с использованием медицинских изделий или подручных средств; аутоиммобилизация или обездвиживание руками травмированных частей тела.<br>7.у23. Предотвращение дополнительного травмирования головы при судорожном приступе, сопровождающемся потерей сознания.<br>7.у24. Придание и поддержание оптимального положения тела пострадавшего в зависимости от его состояния. | |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | | 7.у25. Осуществление контроля состояния пострадавшего (наличия сознания, дыхания, кровообращения и отсутствия наружного кровотечения), оказание пострадавшему психологической поддержки.<br>7.у26. Применение лекарственных препаратов и медицинских изделий при оказании медицинской помощи в экстренной форме. | |

## III. Учебный план

### 7. Учебный план

| № п/п | Наименования модулей, тем, разделов практики | Количество часов (трудоемкость) | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | всего | в том числе по видам учебной деятельности | | | | | |
| | | | лекции | занятия семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы, лабораторные работы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия) | | | практика | аттестация |
| | | | | всего | в том числе | | | |
| | | | | | практическая подготовка | возможно использование ЭО и ДОТ | | |
| **1** | **Модуль 1. Общая эндокринология** | **216** | **110** | **104** | **104** | **0** | **0** | **2** |
| 1.1 | *Организация специализированной медицинской помощи детям с заболеваниями эндокринной системы* | 6 | 4 | 2 | 2 | 0 | 0 | 0 |
| 1.2 | *Эндокринные железы и гормоны* | 4 | 4 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 1.3 | *Гены и гормоны* | 2 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 1.4 | *Физиология и патология гипоталамо-гипофизарной системы* | 24 | 12 | 12 | 12 | 0 | 0 | 0 |
| 1.5 | *Физиология и патология водно-солевого обмена* | 12 | 6 | 6 | 6 | 0 | 0 | 0 |
| 1.6 | *Физиология и патология щитовидной железы* | 24 | 12 | 12 | 12 | 0 | 0 | 0 |
| 1.7 | *Физиология и патология роста* | 24 | 12 | 12 | 12 | 0 | 0 | 0 |
| 1.8 | *Физиология и патология надпочечников* | 24 | 12 | 12 | 12 | 0 | 0 | 0 |
| 1.9 | *Физиология и патология кальций-фосфорного обмена* | 18 | 6 | 12 | 12 | 0 | 0 | 0 |
| 1.10 | *Физиология и патология полового развития* | 24 | 12 | 12 | 12 | 0 | 0 | 0 |
| 1.11 | *Физиология углеводного обмена и гипогликемии* | 12 | 6 | 6 | 6 | 0 | 0 | 0 |
| 1.12 | *Ожирение* | 12 | 6 | 6 | 6 | 0 | 0 | 0 |
| 1.13 | *Мультисистемные заболевания с патологией эндокринной системы и полигландулярные синдромы* | 12 | 6 | 6 | 6 | 0 | 0 | 0 |
| 1.14 | *Эндокринные нарушения при патологии центральной нервной системы* | 12 | 6 | 6 | 6 | 0 | 0 | 0 |
| 1.15 | *Эндокринные причины артериальной гипертензии* | 2 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 1.16 | *Иммунопрофилактика инфекционных болезней у детей с заболеваниями эндокринной системы* | 2 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 1.17 | Промежуточная аттестация по модулю 1 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 |
| **2** | **Модуль 2. Сахарный диабет** | **90** | **32** | **56** | **56** | **0** | **0** | **2** |

| № п/п | Наименования модулей, тем, разделов практики | Количество часов (трудоемкость) | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | всего | в том числе по видам учебной деятельности | | | | | |
| | | | лекции | занятия семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы, лабораторные работы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия) | | | практика | аттестация |
| | | | | всего | в том числе | | | |
| | | | | | практическая подготовка | возможно использование ЭО и ДОТ | | |
| 2.1 | *Сахарный диабет в детском возрасте* | 18 | 6 | 12 | 12 | 0 | 0 | 0 |
| 2.2 | *Инсулинотерапия* | 12 | 6 | 6 | 6 | 0 | 0 | 0 |
| 2.3 | *Мониторинг глюкозы* | 12 | 4 | 8 | 8 | 0 | 0 | 0 |
| 2.4 | *Осложнения и неотложные состояния* | 12 | 4 | 8 | 8 | 0 | 0 | 0 |
| 2.5 | *Питание и физическая активность* | 12 | 4 | 8 | 8 | 0 | 0 | 0 |
| 2.6 | *Сахарный диабет 2 типа* | 12 | 4 | 8 | 8 | 0 | 0 | 0 |
| 2.7 | *Моногенные формы сахарного диабета* | 6 | 2 | 4 | 4 | 0 | 0 | 0 |
| 2.8 | *Генетические дефекты, ассоциированные с сахарным диабетом* | 4 | 2 | 2 | 2 | 0 | 0 | 0 |
| 2.9 | Промежуточная аттестация по модулю 2 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 |
| **3** | **Модуль 3. Оказание медицинской помощи в экстренной форме** | **18** | **6** | **10** | **0** | **0** | **0** | **2** |
| 3.1 | *Оказание медицинской помощи в экстренной форме* | 16 | 6 | 10 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 3.2 | Промежуточная аттестация по модулю 3 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 |
| **4** | **Модуль 4. Практика** | **246** | **0** | **0** | **0** | **0** | **244** | **2** |
| 4.1 | Оказание медицинской помощи детям с заболеваниями эндокринной системы в амбулаторных условиях | 60 | 0 | 0 | 0 | 0 | 60 | 0 |
| 4.2 | Оказание медицинской помощи детям с заболеваниями эндокринной системы в стационарных условиях | 184 | 0 | 0 | 0 | 0 | 184 | 0 |
| 4.3 | Промежуточная аттестация по модулю 4 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 |
| **5** | **Итоговая аттестация** | **6** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **6** |
| Итого часов (трудоемкость) | | 576 | 148 | 170 | 160 | 0 | 244 | 14 |

## IV. Рабочие программы модулей

**8.** Рабочие программы модулей

| № п/п | Наименование модулей, тем, разделов практики | Содержание | Коды формируемых компетенций |
|---|---|---|---|
| **1** | **Модуль 1. Общая эндокринология** | | |
| 1.1 | *Организация специализированной медицинской помощи* | Медицинская помощь детям по профилю «детская эндокринология». Нормативные правовые акты, регламентирующие оказание медицинской помощи | ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6 |

| № п/п | Наименование модулей, тем, разделов практики | Содержание | Коды формируемых компетенций |
|---|---|---|---|
| | *детям с заболеваниями эндокринной системы* | по профилю «детская эндокринология». Клинические рекомендации при оказании медицинской помощи детям. Стандарты оказания медицинской помощи детям с заболеваниями эндокринной системы. Маршрутизация детей с заболеваниями эндокринной системы. Система внутреннего контроля качества и безопасности медицинской деятельности. Принципы оценки качества медицинской помощи, стандарты и системы управления качеством. Медицинские экспертизы в детской эндокринологии. Формирование и выдача листка нетрудоспособности, в том числе в форме электронного документа. Порядок направления и порядок проведения медико-социальной экспертизы. Медицинские информационные системы. Оформление медицинской документации, в том числе в форме электронных документов. Медико-статистические показатели заболеваемости детского населения, их анализ. Основы конфликтологии. Принципы управления средним и младшим медицинским персоналом, находящимся в распоряжении. | |
| 1.2 | *Эндокринные железы и гормоны* | Эндокринные железы и гормоны: спектр, функции. Химическая природа гормонов: производные аминокислот, белки, стероидные гормоны и другие. Механизм действия гормонов. Гормон-рецепторное взаимодействие. Механизмы прямой и обратной взаимосвязи. Транспорт и метаболизм гормонов. | ПК-1 |
| 1.3 | *Гены и гормоны* | Ген как структурная единица генетической информации. Механизм синтеза белка. Транскрипт, референсная последовательность, вариантные замены. Сплайсинг генов и альтернативные белковые продукты. Прогормоны, процессинг гормонов. Типы вариантных замен: неизвестной патогенности и патогенные. HOT-point мутации (21-гидроксилаза). Понятие о генотипе и фенотипе, их корреляция. Методы молекулярно-генетической диагностики в детской эндокринологии и их место в протоколе обследования: кариотип, хромосомный микроматричный анализ, секвенирование по Сэнгеру, панельное секвенирование, исследование экзома и генома. Эпигенетические патологии. | ПК-1 |
| 1.4 | *Физиология и патология гипоталамо-гипофизарной системы* | Анатомия и физиология гипоталамо-гипофизарной области. Регуляция синтеза и секреции гормонов гипоталамо-гипофизарной области. Синдромы, наблюдаемые при патологии гипоталамической области. Аденомы гипофиза у детей: этиология, диагностика, клиническая картина, лечение. Болезнь Иценко-Кушинга у детей: классификация, | ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6 |

| № п/п | Наименование модулей, тем, разделов практики | Содержание | Коды формируемых компетенций |
|---|---|---|---|
| | | клинические проявления, диагностика, функциональные тесты, лечение. Гиперсекреция гормона роста: причины, диагностика, лечение. Пролактинома: этиология, клиническая картина, диагностика, лечение. Наследственные синдромы, в состав которых входят аденомы гипофиза, в том числе синдром множественной эндокринной неоплазии, семейные изолированные аденомы гипофиза. | |
| 1.5 | *Физиология и патология водно-солевого обмена* | Регуляция водно-электролитного обмена. Осмотр детей: признаки нарушения водно-электролитного обмена. Пробы с депривацией жидкости и с десмопрессином. Нефрогенный несахарный диабет (резистентность к аргинин-вазопрессину): этиология, клиническая картина, диагностика, дифференциальная диагностика, лечение. Центральный несахарный диабет (недостаточность аргинин-вазопрессина): этиология, клиническая картина, диагностика, дифференциальная диагностика, лечение. | ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6 |
| 1.6 | *Физиология и патология щитовидной железы* | Физиология и регуляция функции щитовидной железы. Исследование щитовидной железы методом пальпации: методика, интерпретация результатов. Врожденный гипотиреоз: этиология, клиническая картина, неонатальный скрининг, лечение, диспансерное наблюдение. Тиреоидиты у детей. Хронический аутоиммунный тиреоидит: этиология, классификация, клиническая картина, диагностика, лечение, диспансерное наблюдение. Йоддефицитные заболевания: этиология, классификация, клиническая картина, диагностика, профилактика, лечение. Диффузный токсический зоб: этиология, клиническая картина, диагностика, лечение, медицинские показания и медицинские противопоказания к оперативному лечению и радиойодтерапии. Узловые образования щитовидной железы у детей: классификация, диагностика, ультразвуковое исследование щитовидной железы (система описания узловых образований TIRADS), медицинские показания и медицинские противопоказания к тонкоигольной пункционной биопсии щитовидной железы у детей (классификация Bethesda), лечение, в том числе медицинские показания и медицинские противопоказания к оперативному лечению, диспансерное наблюдение. Злокачественные новообразования щитовидной железы у детей: классификация, диагностика, медицинские показания и медицинские противопоказания к оперативному лечению, определение объема | ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6 |

| № п/п | Наименование модулей, тем, разделов практики | Содержание | Коды формируемых компетенций |
|---|---|---|---|
| | | операции, медицинские показания и медицинские противопоказания к радиойодтерапии, диагностика и лечение послеоперационных осложнений, диспансерное наблюдение. Патология щитовидной железы при наследственных мультисистемных заболеваниях: медицинские показания и медицинские противопоказания к молекулярно-генетическому исследованию, синдромы семейной предрасположенности к опухолям, в том числе с образованиями щитовидной железы (DICER1-ассоциированный синдром, дефект гена APC, синдром Коудена), синдром множественной эндокринной неоплазии, синдром МакКьюна-Олбрайта-Брайцева. | |
| 1.7 | *Физиология и патология роста* | Физиология процессов роста у детей. Понятия прогнозируемого, целевого, конечного роста. Осмотр детей с задержкой роста и высокорослостью: построение и оценка ростовой кривой, коэффициенты стандартных отклонений, оценка пропорциональности развития, прогнозы роста у детей, стигмы дисэмбриогенеза. Методы определения костного возраста. Задержка роста у детей, в том числе: соматогенная низкорослость, идиопатическая низкорослость (в том числе конституциональная задержка роста и семейная низкорослость). Синдромальные формы задержки роста. Гипопитуитаризм: этиология, патогенез, клиническая картина, диагностика, диагностические пробы (в том числе СТГ-стимуляционные пробы, пробы для диагностики вторичного гипогонадизма, вторичного гипокортицизма), диспансерное наблюдение. Терапия соматропином: ростостимулирующие и метаболические дозы, осложнения. Высокорослость: классификация, патогенез, клиническая картина, диагностика, в том числе функциональные пробы, лечение, диспансерное наблюдение. | ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6 |
| 1.8 | *Физиология и патология надпочечников* | Физиология и регуляция функции надпочечников, стероидогенез. Оценка функциональной активности коры надпочечников, в том числе стимуляционный тест с аналогом адренокортикотропного гормона, тесты с дексаметазоном, проба с инсулиновой гипогликемией. Осмотр детей: признаки патологии надпочечников. Врожденная дисфункция коры надпочечников: этиология, патогенез, клиническая картина, интерпретация неонатального скрининга, редкие и неклассические формы, современные методы диагностики, принципы терапии: подбор и коррекция доз. Адренокортикотропин-независимый гиперкортицизм, аденомы (кортикостерома, | ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6 |

| № п/п | Наименование модулей, тем, разделов практики | Содержание | Коды формируемых компетенций |
|---|---|---|---|
| | | адренокортикальный рак), узелковые гиперплазии (в том числе при синдроме МакКьюна-Олбрайта-Брайцева, Карни-комплексе): классификация, клинические проявления, диагностика (лабораторная, инструментальная), терапия. Гиперальдостеронизм: классификация, клинические проявления, диагностика, терапия, в том числе, консервативная. Феохромоцитома: классификация, клинические проявления, диагностика (лабораторная, инструментальная), терапия, в том числе консервативная, подготовка к оперативному лечению. Первичный гипокортицизм у детей: спектр причин, синдромы, ассоциированные с первичной надпочечниковой недостаточностью, клиническая картина, диагностика, лечение. Принципы терапии гипокортицизма. Профилактика и медицинская помощь в экстренной и неотложной формах при кризе надпочечниковой недостаточности, просветительская работа с родителями и детьми. | |
| 1.9 | *Физиология и патология кальций-фосфорного обмена* | Регуляция кальций-фосфорного обмена. Гипокальциемия у детей: причины (в том числе гипокальциемия неонатального периода, аутосомно-доминантная гипокальциемия), клинические проявления, скрытые признаки тетании, принципы лечения острой и хронической гипокальциемии, диспансерное наблюдение. Гипопаратиреоз: классификация, патогенез, клиническая картина, осложнения, лечение, диспансерное наблюдение. Псевдогипопаратиреоз: этиология, патогенез, клиническая картина, осложнения, лечение. Рахиты и рахитоподобные заболевания: витамин-Д-зависимый рахит, гипофосфатемический рахит; лечение и профилактика. Гиперкальциемия, семейная гипокальциурическая гиперкальциемия: этиология, классификация, клинические проявления, лечение, диспансерное наблюдение. Гиперпаратиреоз: этиология, классификация, патогенез, клиническая картина, осложнения, лечение. | ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6 |
| 1.10 | *Физиология и патология полового развития* | Физиология и регуляция полового развития в норме. Осмотр детей: стадии полового развития по шкале Tanner, гирсутизм по шкале Ферримана-Галвея, вирилизация по шкале Прадера. Функциональные тесты для оценки полового развития: проба с аналогом гипоталамического гонадотропин-рилизинг-гормона, стимуляционная проба с хорионическим гонадотропином человека, оценка уровня ингибина В и антимюллерова гормона в разные возрастные периоды. Гонадотропин-зависимое преждевременное половое развитие: | ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6 |

| № п/п | Наименование модулей, тем, разделов практики | Содержание | Коды формируемых компетенций |
|---|---|---|---|
| | | этиология и патогенез, клиническая картина, диагностика и лечение. Гонадотропин-независимое преждевременное половое развитие: этиология и патогенез, клиническая картина, диагностика и лечение. Нарушения формирования пола: дисгенезия гонад, нарушение синтеза тестостерона, в том числе при редких формах врожденной дисфункции коры надпочечников, нарушение периферического действия тестостерона, нарушение формирования пола с кариотипом 46XX (46XX тестикулярное нарушение формирования пола (синдром XX-мужчины), нарушение формирования пола, связанное с воздействием материнских факторов, врожденная дисфункция коры надпочечников, дефицит ароматазы, воздействие дисраптеров), выбор половой принадлежности. Герминативно-клеточные опухоли половых желез. Гипогонадизм. Первичный гипогонадизм (в том числе преждевременная недостаточность яичников): этиология и патогенез, клиническая картина, диагностика и лечение. Вторичный гипогонадизм: этиология и патогенез, клиническая картина, диагностика и лечение. | |
| 1.11 | *Физиология углеводного обмена и гипогликемии* | Физиология углеводного обмена. Синдром гипогликемии у детей: этиология, патогенез, клиническая картина. Осмотр детей: определение темпов психомоторного развития, выявление стигм дисэмбриогенеза. Проба с голоданием. Врожденный гиперинсулинизм: этиология и патогенез, классификация, клиническая картина, лабораторные методы, в том числе проба с голоданием, инструментальные методы диагностики, в том числе позитронная эмиссионная томография, совмещенная с компьютерной томографией, с 18F-ДОФА, подбор и коррекция доз патогенетической терапии, контроль безопасности (диазоксид; аналоги соматостатина: октреотид, ланреотид; глюкагон), профилактика гипогликемий, медицинская помощь при гипогликемии. Врожденный гиперинсулинизм в составе синдромов Беквита-Видемана, Сотоса, синдром Шерешевского-Тернера: этиология, патогенез, классификация, клиническая картина, диагностика. Инсулинома: этиология, в том числе синдромы, ассоциированные с инсулиномой (синдром множественных эндокринных неоплазий 1 типа), патогенез, клиническая картина, лечение, в том числе, консервативное препаратами вне зарегистрированных показаний. Кетотические гипогликемии: этиология (гипопитуитаризм, наследственные болезни обмена), патогенез, | ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6 |

| № п/п | Наименование модулей, тем, разделов практики | Содержание | Коды формируемых компетенций |
|---|---|---|---|
| | | клиническая картина, лечение, профилактика, медицинская помощь в экстренной и неотложной формах. Методы и принципы санитарно-просветительской работы с родителями и детьми. | |
| 1.12 | *Ожирение* | Регуляция энергетического обмена в норме. Оценка массы тела у детей и подростков, в том числе кривые индекса массы тела, коэффициенты стандартных отклонений; композиционного состава тела. Ожирение у детей: этиология и патогенез, редкие формы ожирения, в том числе обусловленные дефицитом лептина, рецепторов к лептину, проопиомиланокортина, MC4R, синдромы Прадера-Вилли, Барде-Бидля, Альстрема, гипоталамическое ожирение; дифференциальная диагностика, скрининг осложнений, лечение ожирения у детей разных возрастных групп, лечение осложнений. Принципы ведения школы ожирения для детей и родителей. | ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6 |
| 1.13 | *Мультисистемные заболевания с патологией эндокринной системы и полигландулярные синдромы* | Аутоиммунный полиэндокринный синдром 1 типа: этиология и патогенез, классификация, клиническая картина, осложнения, лечение, диспансерное наблюдение. Синдромы множественных эндокринных неоплазий: этиология и патогенез, классификация, клиническая картина, осложнения, лечение, диспансерное наблюдение. Синдром Хиппеля-Линдау: этиология и патогенез, классификация, клиническая картина, осложнения, лечение, диспансерное наблюдение. Синдром семейных параганглиом: этиология и патогенез, классификация, клиническая картина, осложнения, лечение, диспансерное наблюдение. Синдром МакКьюна-Олбрайта-Брайцева: этиология и патогенез, классификация, клиническая картина, осложнения, лечение, диспансерное наблюдение. Основы медико-генетического консультирования семей с наследственными заболеваниями эндокринной системы. | ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6 |
| 1.14 | *Эндокринные нарушения при патологии центральной нервной системы* | Особенности ведения эндокринных нарушений при опухолях центральной нервной системы: причины (масс-эффект, хирургическое лечение, лучевая терапия, химиотерапия), спектр нарушений (дефицит соматотропного гормона, гипогонадизм первичный и вторичный, гипотиреоз первичный и вторичный, гипокортицизм, преждевременное ускоренное половое развитие, нарушения углеводного обмена); диагностика (в том числе контроль за появлением вторичных опухолей щитовидной железы), лечение (особенности подбора доз заместительной терапии, в том числе тактика назначения гормона роста и улучшения ростового | ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6 |

| № п/п | Наименование модулей, тем, разделов практики | Содержание | Коды формируемых компетенций |
|---|---|---|---|
| | | прогноза); мультидисциплинарное ведение: работа с онкологами, хирургами, радиологами. Особенности водно-электролитных нарушений: адипсогенный несахарный диабет, трехфазное течение несахарного диабета, синдром неадекватной секреции антидиуретического гормона, синдром церебральной потери соли. Синдром гипоталамических нарушений при опухолях хиазмально-селлярной области. | |
| 1.15 | *Эндокринные причины артериальной гипертензии* | Синдром артериальной гипертензии у детей. Оценка артериального давления в разных возрастных группах. Патофизиологическая классификация эндокринных артериальных гипертензий: артериальные гипертензии, обусловленные избытком прессорных гормонов, задержкой натрия, повышением общего периферического сопротивления сосудов. Заболевания эндокринной системы, протекающие с синдромом артериальной гипертензии: этиопатогенез, клиническая картина, диагностика (лабораторная и инструментальная), дифференциальная диагностика, тактика ведения. | ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6 |
| 1.16 | *Иммунопрофилактика инфекционных болезней у детей с заболеваниями эндокринной системы* | Принципы иммунопрофилактики инфекционных болезней у детей с хроническими заболеваниями. Тактика иммунопрофилактики инфекционных болезней при сахарном диабете (в период дебюта и подбора терапии, на фоне компенсированного и субкомпенсированного диабета), заболеваниях щитовидной железы (на фоне компенсированного эутиреоидного состояния, при субклиническом и манифестном гипотириозе и тиреотоксикозе, в послеоперационном периоде после тиреоидэктомии), заболеваниях надпочечников (на фоне заместительной терапии глюкокортикоидами), заболеваниях гипофиза, патологии фосфорно-кальциевого обмена и паращитовидных желез, ожирении. Особенности использования живых и инактивированных вакцин. | ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6 |
| 1.17 | *Промежуточная аттестация по модулю 1* | Контроль результатов обучения в рамках освоения тем 1.1-1.16. | ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6 |
| **2** | **Модуль 2. Сахарный диабет** | | |
| 2.1 | *Сахарный диабет в детском возрасте* | Этиология и патогенез. Эпидемиология. Классификация. Клинические проявления. Критерии и методы диагностики. Стадии сахарного диабета 1 типа. Обучение при сахарном диабете. Неиммунные формы сахарного диабета. | ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6 |
| 2.2 | *Инсулинотерапия* | Инсулинотерапия у детей: виды и препараты инсулинов, устройства введения инсулина, инициация терапии и принципы подбора доз, техника введения инсулина, инсулинотерапия при интеркуррентных заболеваниях. Непрерывная | ПК-1, ПК-2, ПК-6 |

| № п/п | Наименование модулей, тем, разделов практики | Содержание | Коды формируемых компетенций |
|---|---|---|---|
| | | подкожная инфузия инсулина: устройство и принципы работы инсулиновой помпы, преимущества и недостатки, инициация помповой терапии: требования к пациентам, расчет и коррекция параметров; профилактика осложнений. | |
| 2.3 | *Мониторинг глюкозы* | Целевые показатели гликемического контроля. Методы контроля уровня глюкозы. Непрерывный мониторинг глюкозы: принципы и виды систем, инициация (требования к пациентам, настройка сигналов тревоги), коррекция терапии по данным мониторинга. Возможные осложнения и их профилактика. | ПК-1, ПК-2, ПК-6 |
| 2.4 | *Осложнения и неотложные состояния* | Диабетический кетоацидоз. Гипогликемия. Диабетическая нейропатия. Диабетическая ретинопатия. Диабетическая нефропатия и хроническая болезнь почек. Макроваскулярные заболевания. Другие осложнения и сопутствующая патология. Медицинская помощь в экстренной и неотложной формах. | ПК-1, ПК-2, ПК-6 |
| 2.5 | *Питание и физическая активность* | Общие принципы диетотерапии. Принципы подсчета углеводов. Ограничения и противопоказания для физических нагрузок, коррекция инсулинотерапии и контроль показателей глюкозы при физических нагрузках. | ПК-1, ПК-2, ПК-6 |
| 2.6 | *Сахарный диабет 2 типа* | Сахарный диабет 2 типа. Патофизиология и факторы риска. Скрининг и диагностика. Лечение: питание, физическая активность, инсулинотерапия и другая фармакотерапия. Скрининг осложнений. | ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6 |
| 2.7 | *Моногенные формы сахарного диабета* | MODY-диабет. Молекулярно-генетические основы. Клиническая картина. Дифференциальная диагностика. Принципы терапии. Неонатальный сахарный диабет. | ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6 |
| 2.8 | *Генетические дефекты, ассоциированные с сахарным диабетом* | Синдром липодистрофии. Синдром инсулинорезистентности. Синдром Вольфрама (DIDMOAD-синдром). Аутоиммунный полигландулярный синдром. | ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6 |
| 2.9 | Промежуточная аттестация по модулю 2 | Контроль результатов обучения в рамках освоения тем 2.1-2.8. | ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6 |
| **3** | **Модуль 3. Оказание медицинской помощи в экстренной форме** | | |
| 3.1 | *Оказание медицинской помощи в экстренной форме* | Нормативно-правовое регулирование оказания медицинской помощи в экстренной форме. Диагностика состояний, требующих оказания медицинской помощи в экстренной форме. Коммуникация со службами, пациентом и окружающими. Транспортировка и иммобилизация пациента. Сердечно-легочная реанимация. Остановка наружных кровотечений. Обеспечение проходимости дыхательных путей. Промывание желудка. Применение согревания и охлаждения. | ПК-7 |

| № п/п | Наименование модулей, тем, разделов практики | Содержание | Коды формируемых компетенций |
|---|---|---|---|
| | | Проведение термоизоляции и согревания при воздействии низких температур. Применение лекарственных препаратов и медицинских изделий. Особенности оказания медицинской помощи в экстренной форме детям. | |
| 3.2 | *Промежуточная аттестация по модулю 3* | Контроль результатов обучения в рамках освоения темы 3.1. | ПК-7 |
| **4** | **Модуль 4. Практика** | | |
| 4.1 | *Оказание медицинской помощи детям с заболеваниями эндокринной системы в амбулаторных условиях* | Участие в оказании медицинской помощи детям с заболеваниями эндокринной системы в амбулаторных условиях: проведении медицинского обследования детей с заболеваниями эндокринной системы; назначении, проведении, контроле эффективности и безопасности лечения детей с заболеваниями эндокринной системы; планировании, проведении, контроле эффективности медицинской реабилитации детей с заболеваниями эндокринной системы, в том числе при реализации индивидуальных программ реабилитации и абилитации ребенка-инвалида; проведении и контроле эффективности санитарно-просветительной работы по вопросам профилактики и ранней диагностики заболеваний эндокринной системы с населением и медицинскими работниками, формированию здорового образа жизни; проведении диспансерного наблюдения за детьми с заболеваниями эндокринной системы; выполнении мероприятий по профилактике инфекций, связанных с оказанием медицинской помощи, при работе с детьми; проведении медицинских экспертиз в отношении детей с заболеваниями эндокринной системы, и их документальное оформление; направлении детей, имеющих стойкое нарушение функций организма, обусловленное заболеваниями эндокринной системы, для прохождения медико-социальной экспертизы; проведении анализа медико-статистической информации; ведении медицинской документации; организации деятельности находящегося в распоряжении среднего и младшего медицинского персонала. | ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6 |
| 4.2 | *Оказание медицинской помощи детям с заболеваниями эндокринной системы в стационарных условиях* | Участие в оказании медицинской помощи детям с заболеваниями эндокринной системы в стационарных условиях: проведении медицинского обследования детей с заболеваниями эндокринной системы; назначении, проведении, контроле эффективности и безопасности лечения детей с заболеваниями эндокринной системы; планировании, проведении, контроле эффективности | ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6 |

| № п/п | Наименование модулей, тем, разделов практики | Содержание | Коды формируемых компетенций |
|---|---|---|---|
| | | медицинской реабилитации детей с заболеваниями эндокринной системы, в том числе при реализации индивидуальных программ реабилитации и абилитации ребенка-инвалида; проведении и контроле эффективности санитарно-просветительной работы по вопросам профилактики и ранней диагностики заболеваний эндокринной системы с населением и медицинскими работниками, формированию здорового образа жизни; проведении диспансерного наблюдения за детьми с заболеваниями эндокринной системы; выполнении мероприятий по профилактике инфекций, связанных с оказанием медицинской помощи, при работе с детьми; проведении медицинских экспертиз в отношении детей с заболеваниями эндокринной системы, и их документальное оформление; направлении детей, имеющих стойкое нарушение функций организма, обусловленное заболеваниями эндокринной системы, для прохождения медико-социальной экспертизы; проведении анализа медико-статистической информации; ведении медицинской документации; организации деятельности находящегося в распоряжении среднего и младшего медицинского персонала. | |
| 4.3 | *Промежуточная аттестация по модулю 4* | Контроль результатов обучения в рамках разделов практики 4.1-4.2. | ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6 |

## V. Формы аттестации

**9. Формы аттестации:**

Промежуточная аттестация проводится по окончании освоения каждого модуля Программы. Форма промежуточной аттестации зачет.

Промежуточная аттестация по модулям 1 и 2 включает в себя решение тестовых заданий, ситуационных задач, демонстрацию умений в симулированных и клинических условиях в соответствии с содержанием модулей и планируемыми результатами обучения.

Промежуточная аттестация по модулю 4 включает в себя оценку отчета о прохождении практики, содержащего перечень примененных умений в ходе участия в оказании медицинской помощи с указанием количества случаев применения каждого умения, выполнения манипуляции (Приложение 1).

Промежуточная аттестация по модулю 3 включает в себя решение тестовых заданий, ситуационных задач, демонстрацию умений в симулированных условиях в соответствии с содержанием модуля и планируемыми результатами обучения.

Критерии успешного прохождения промежуточной аттестации:

**Критерии оценки ответа обучающегося при 100-балльной системе**

## Критерии оценки тестовых заданий

| Показатель | Баллы | Оценка |
|---|---|---|
| Теоретическое содержание курса освоено полностью, качество выполнения тестовых заданий оценено числом баллов, близким к максимальному | 90-100 | 5 |
| Теоретическое содержание курса освоено полностью, качество выполнения большинства тестовых заданий оценено числом баллов, близким к максимальному | 80-89 | 4 |
| Теоретическое содержание курса освоено частично, некоторые из выполненных тестовых заданий, возможно, содержат ошибки | 70-79 | 3 |
| Теоретическое содержание курса освоено частично, большинство предусмотренных программой обучения тестовых заданий не выполнено либо качество выполнения тестовых заданий оценено числом баллов близким к минимальному. При дополнительной самостоятельной работе над материалом курса, при консультировании преподавателя, возможно повышение качества выполнения тестовых заданий | 69 и менее | 2 |

## Критерии оценки ситуационных задач

| Показатель | Баллы | Оценка |
|---|---|---|
| Ситуационные задачи, предусмотренные программой выполнены, качество их выполнения оценено числом баллов, близким к максимальному | 90-100 | 5 |
| Ситуационные задачи, предусмотренные программой выполнены, качество выполнения их оценено числом баллов, близким к максимальному | 80-89 | 4 |
| Ситуационные задачи, предусмотренные программой выполнены, но некоторые из выполненных заданий, предусмотренных ситуационной задачей, возможно содержат ошибки | 70-79 | 3 |
| Ситуационные задачи, предусмотренные программой не выполнены, либо качество их выполнения оценено числом баллов близким к минимальному. При дополнительной самостоятельной работе над материалом курса, при консультировании преподавателя, возможно повышение качества выполнения заданий предусмотренных ситуационной задачей | 69 и менее | 2 |

## Критерии оценки демонстрации умений в симулированных условиях, клинических условиях

| Показатель | Баллы | Оценка |
|---|---|---|
| Практические умения выполнены в полном объеме, необходимые практические навыки работы в рамках практических заданий сформированы, качество их выполнения оценено числом баллов, близким к максимальному | 90-100 | 5 |
| Практические умения выполнены в полном объеме, необходимые практические навыки работы в рамках практических заданий в основном сформированы, качество выполнения большинства из них оценено числом баллов, близким к максимальному | 80-89 | 4 |
| Практические умения выполнены, необходимые практические навыки работы в рамках практических заданий в основном сформированы, некоторые из выполненных заданий, возможно, содержат ошибки | 70-79 | 3 |

| | | |
|---|---|---|
| Практические умения выполнены частично, необходимые практические навыки работы в рамках практических заданий не сформированы, качество их выполнения оценено числом баллов близким к минимальному. При дополнительной самостоятельной работе над материалом курса, при консультировании преподавателя, возможно повышение качества выполнения практических заданий | 69 и менее | 2 |

**Критерии оценки обучающегося при зачете**

| Показатель | Баллы | Оценка |
|---|---|---|
| Основные практические умения выполнены, теоретическое содержание курса освоено, необходимые практические навыки работы в рамках заданий в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения заданий выполнено | 70-100 | Зачет |
| Практические умения выполнены частично, теоретическое содержание курса не освоено, необходимые практические навыки работы в рамках заданий не сформированы, большинство предусмотренных программой обучения заданий не выполнено либо качество их выполнения оценено числом баллов, близким к минимальному | менее 70 | Незачет |

Итоговая аттестация проводится в форме экзамена, который включает в себя решение тестовых заданий, ситуационных задач, демонстрацию умений в симулированных и клинических условиях. Итоговая аттестация проводится для оценки степени достижения обучающимися запланированных результатов обучения по образовательной программе и должна выявлять теоретическую и практическую подготовку обучающегося. Обучающийся допускается к итоговой аттестации при успешном прохождении промежуточных аттестаций, предусмотренных образовательной программой.

Обучающийся, освоивший образовательную программу и успешно прошедший итоговую аттестацию, получает документ о квалификации - диплом о профессиональной переподготовке.

### 10. Оценочные материалы Программы:

Оценочные материалы Программы формируются для проведения текущего контроля, промежуточных аттестаций, итоговой аттестации в соответствии с содержанием модулей и планируемыми результатами обучения. Каждое задание оценочных материалов должно быть соотнесено с результатами обучения, для оценки которых оно предназначено.

Примеры оценочных материалов:

Примеры тестовых заданий (Приложение 2).

Пример ситуационной задачи (Приложение 3).

Пример задания с оценочным листом (чек-лист) для оценки умений в симулированных и клинических условиях (Приложение 4).

## VI. Организационно – педагогические условия реализации Программы

### 11. Требования к кадровым условиям реализации Программы:

Реализация Программы обеспечивается работниками организации и (или) лицами, привлекаемыми на иных условиях.

Квалификация работников организации, реализующих Программу, должна отвечать квалификационным характеристикам, установленным в Едином квалификационном справочнике должностей руководителей, специалистов и служащих, разделе «Квалификационные характеристики должностей руководителей и специалистов высшего профессионального и дополнительного профессионального образования», утвержденном приказом Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 11 января 2011 г. № 1н[5], и профессиональным стандартам (при наличии).

Лекции проводятся лицами, имеющими ученую степень кандидата или доктора медицинских наук и ежегодные публикации в рецензируемых научных изданиях за последние 5 лет, при этом:

1) лекции модулей 1 и 2 проводятся лицами, имеющими аккредитацию по специальности «Детская эндокринология», осуществляющими медицинскую деятельность по специальности «Детская эндокринология» и имеющими стаж такой деятельности не менее 5 лет;

2) лекции модуля 3 проводятся лицами, имеющими аккредитацию по одной из специальностей: «Анестезиология-реаниматология», «Скорая медицинская помощь», осуществляющими медицинскую деятельность по одной из специальностей: «Анестезиология-реаниматология», «Скорая медицинская помощь» и имеющими стаж такой деятельности не менее 3 лет.

Не менее 70% объема занятий семинарского типа проводятся лицами, имеющими ученую степень кандидата или доктора медицинских наук.

Занятия семинарского типа модуля 3 проводятся в группе обучающихся численностью не более 10 человек лицами, имеющими аккредитацию по одной из специальностей: «Анестезиология-реаниматология», «Скорая медицинская помощь», осуществляющими медицинскую деятельность по одной из специальностей: «Анестезиология-реаниматология», «Скорая медицинская помощь» и имеющими стаж такой деятельности не менее 3 лет.

**12. Требования к кадровому обеспечению реализации Программы в части практической подготовки:**

Занятия семинарского типа модулей 1 и 2, предусматривающие практическую подготовку в соответствии с учебным планом, проводятся в группе обучающихся численностью не более 10 человек лицами, имеющими аккредитацию по специальности «Детская эндокринология», осуществляющими медицинскую деятельность по специальности «Детская эндокринология» и имеющими стаж такой деятельности не менее 5 лет.

Модуль 4 проводится в группе обучающихся численностью не более 5 человек лицами, имеющими аккредитацию по специальности «Детская

[5] Зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 23 марта 2011 г., регистрационный № 20237, с изменениями, внесенными приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 25 января 2023 г. № 39н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 27 февраля 2023 г., регистрационный № 72453).

эндокринология», осуществляющими медицинскую деятельность по специальности «Детская эндокринология» и имеющими стаж такой деятельности не менее 5 лет.

## 13. Требования к материально-техническому обеспечению реализации Программы:

Организация обеспечивает соблюдение следующих требований к материально-техническим условиям реализации Программы:

<table>
<tr><th>Модуль</th><th>Требования к материально-техническим условиям реализации образовательной программы</th></tr>
<tr><td>Модуль 1. Общая эндокринология</td><td rowspan="2">1. Наличие учебных аудиторий площадью не менее 2,5 кв. м. на одного обучающегося, оснащенных видеопроекционной аппаратурой и неограниченным доступом к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет».<br>2. Наличие комплекта лицензионного программного обеспечения, включая свободно распространяемое, в том числе отечественного производства: операционная система, текстовый редактор, редактор презентаций, учебная медицинская информационная система.<br>3. Наличие тренажеров (симуляторов, манекенов, моделей), позволяющих формировать следующие умения: подкожные инъекции с помощью шприц-ручки, установка инсулиновой помпы, забор капиллярной крови из пальца для контроля гликемии.</td></tr>
<tr><td>Модуль 2. Сахарный диабет</td></tr>
<tr><td>Модуль 3. Оказание медицинской помощи в экстренной форме</td><td>1. Наличие учебных аудиторий площадью не менее 2,5 кв. м. на одного обучающегося, оснащенных видеопроекционной аппаратурой и неограниченным доступом к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет».<br>2. Наличие комплекта лицензионного программного обеспечения, включая свободно распространяемое, в том числе отечественного производства: операционная система, текстовый редактор, редактор презентаций, учебная медицинская информационная система.<br>3. Наличие тренажеров (симуляторов) с обратной связью для оказания медицинской помощи в экстренной форме, позволяющих формировать следующие умения: определение наличия признаков жизни; обеспечение проходимости дыхательных путей; временная остановка наружного кровотечения; проведение сердечно-легочной реанимации и поддержание проходимости дыхательных путей; использование автоматического наружного дефибриллятора; наложение окклюзионной (герметизирующей) повязки при ранении грудной клетки; промывание желудка; придание и поддержание оптимального положения тела пострадавшего в зависимости от его состояния.</td></tr>
<tr><td>Модуль 4. Практика</td><td>1. Наличие учебных аудиторий площадью не менее 2,5 кв. м. на одного обучающегося, оснащенных видеопроекционной аппаратурой и неограниченным доступом к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет».<br>2. Наличие комплекта лицензионного программного обеспечения, включая свободно распространяемое, в том числе отечественного производства: операционная система, текстовый редактор, редактор презентаций, учебная медицинская информационная система.<br>3. Наличие тренажеров (симуляторов, манекенов, моделей), позволяющих формировать следующие умения: подкожные инъекции с помощью шприц-ручки, установка инсулиновой помпы, забор капиллярной крови из пальца для контроля гликемии.</td></tr>
</table>

## 14. Требования к материально-техническому обеспечению реализации Программы в части практической подготовки:

Практическая подготовка обучающихся при реализации Программы обеспечивается путем их участия в осуществлении медицинской деятельности в медицинских организациях и (или) иных организациях, осуществляющих деятельность в сфере охраны здоровья граждан в Российской Федерации (далее вместе – базы практической подготовки), соответствующих следующим требованиям:

| Наименование модулей, тем, разделов практики | Требования к базам практической подготовки и их мощности в расчете на 1 обучающегося при реализации Программы |
|---|---|
| Модуль 2. Сахарный диабет и ожирение | |
| Темы, предусматривающие практическую подготовку | 1. Осуществление медицинской деятельности, предусматривающей:<br>1) организацию и выполнение работ (услуг) при оказании первичной специализированной медико-санитарной помощи в амбулаторных условиях (наличие соответствующей лицензии) по: детской эндокринологии; организации здравоохранения и общественному здоровью, эпидемиологии; ультразвуковой диагностике;<br>2) организацию и выполнение работ (услуг) при проведении медицинских экспертиз (наличие соответствующей лицензии) по экспертизе временной нетрудоспособности;<br>3) численность обслуживаемого (прикрепленного) взрослого населения – не менее 10 000 человек на 1 обучающегося.<br><br>2. Осуществление медицинской деятельности, предусматривающей:<br>1) организацию и выполнение работ (услуг) при оказании специализированной медицинской помощи в стационарных условиях (наличие соответствующей лицензии) по: детской эндокринологии; организации здравоохранения и общественному здоровью, эпидемиологии; ультразвуковой диагностике;<br>2) организацию и выполнение работ (услуг) при проведении медицинских экспертиз (наличие соответствующей лицензии) по экспертизе временной нетрудоспособности;<br>3) количество коек для оказания специализированной медицинской помощи в стационарных условиях по эндокринологии – не менее 2 на 1 обучающегося. |
| Модуль 13. Практика | |
| Темы, предусматривающие практическую подготовку | 1. Осуществление медицинской деятельности, предусматривающей:<br>1) организацию и выполнение работ (услуг) при оказании первичной специализированной медико-санитарной помощи в амбулаторных условиях (наличие соответствующей лицензии) по: детской эндокринологии; организации здравоохранения и общественному здоровью, эпидемиологии; ультразвуковой диагностике;<br>2) организацию и выполнение работ (услуг) при проведении медицинских экспертиз (наличие соответствующей лицензии) по экспертизе временной нетрудоспособности;<br>3) численность обслуживаемого (прикрепленного) взрослого населения – не менее 10 000 человек на 1 обучающегося.<br><br>2. Осуществление медицинской деятельности, предусматривающей:<br>1) организацию и выполнение работ (услуг) при оказании специализированной медицинской помощи в стационарных условиях (наличие соответствующей лицензии) по: детской эндокринологии; организации здравоохранения и общественному здоровью, |

| Наименование модулей, тем, разделов практики | Требования к базам практической подготовки и их мощности в расчете на 1 обучающегося при реализации Программы |
|---|---|
| | эпидемиологии; ультразвуковой диагностике;<br>2) организацию и выполнение работ (услуг) при проведении медицинских экспертиз (наличие соответствующей лицензии) по экспертизе временной нетрудоспособности;<br>3) количество коек для оказания специализированной медицинской помощи в стационарных условиях по эндокринологии – не менее 2 на 1 обучающегося. |

**15. Требования к использованию ЭО и ДОТ, учебно–методическому обеспечению реализации Программы:**

Использование ЭО и ДОТ при проведении занятий семинарского типа, практик, промежуточных и итоговой аттестаций не допускается.

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения должен быть обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к одной или нескольким электронно-библиотечным системам (электронным библиотекам) и к электронной информационно-образовательной среде организации. Электронно-библиотечная система (электронная библиотека) и электронная информационно-образовательная среда должны обеспечивать возможность доступа обучающегося из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», как на территории организации, так и вне ее.

Перечень учебных изданий, в том числе электронных, иных информационных материалов, необходимых для освоения Программы.

**Учебно-методическое и информационное обеспечение:**

**Основная литература:**


1. Детская эндокринология. Атлас / Под ред. И. И. Дедова, В. А. Петерковой. - 2-е изд., перераб. и доп. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 256 с. – Текст: электронный // URL: https://medbase.ru/book/ISBN9785970459362.html
2. Сахарный диабет 1 типа. Что необходимо знать. Руководство для детей и их родителей / под ред. В. А. Петерковой, А. Ю. Майорова. - 2-е изд., перераб. и доп. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 104 с. : ил. – Текст: электронный // URL: https://medbase.ru/book/ISBN9785970461693.html.
3. Михайлова, С. В. Нейрометаболические заболевания у детей и подростков: диагностика и подходы к лечению / С. В. Михайлова, Е. Ю. Захарова, А. С. Петрухин. - 3-е изд., перераб. и доп. – М.: Литтерра, 2025. - 400 с. – Текст: электронный // URL: https://medbase.ru/book/ISBN9785423504762.html
4. Ожирение у детей и подростков / П.Л. Окороков, О.В. Васюкова, Н.А. Стребкова, А.Л. Калинин; Под ред. Петерковой В.А. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2024. – Текст: электронный // URL: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970484111.html.
5. Древаль, А. В. Остеопороз, гиперпаратиреоз и дефицит витамина D: руководство для врачей / А. В. Древаль. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2023. - 160 с. :

ил. - 160 с. - Текст : электронный // URL : https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970477571.html.
6. Руденская, Г. Е. Наследственные нейрометаболические болезни юношеского и взрослого возраста / Г. Е. Руденская, Е. Ю. Захарова. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 392 с. - (Серия "Библиотека врача-специалиста"). - 392 с. - Текст : электронный // URL : https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970459300.html.
7. Скорая и неотложная медицинская помощь детям: краткое руководство для врачей / В. М. Шайтор. - 3-е изд., перераб. и доп. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2024. – Текст: электронный // URL: https://medbase.ru/book/ISBN9785970481967.html
8. Эндокринология: национальное руководство / под ред. И. И. Дедова, Н. Г. Мокрышевой, Г. А. Мельниченко. - 3-е изд., испр. и доп. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2025. - 1416 с. – Текст: электронный // URL: https://medbase.ru/book/ISBN9785970490518.html
9. Эндокринология. Стандарты медицинской помощи. Критерии оценки качества. Фармакологический справочник / сост. А. И. Муртазин. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2021. Серия "Стандарты медицинской помощи" .– Текст: электронный // URL: https://medbase.ru/book/ISBN9785970460658.html
10. Тактика врача-эндокринолога: практическое руководство / под ред. И.И. Дедова, Г.А. Мельниченко. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2021. Серия "Тактика врача". – Текст: электронный // URL: https://medbase.ru/book/ISBN9785970461075.html.
11. Тактика ведения пациента в эндокринологии: практическое руководство / под ред. Н. Г. Мокрышевой. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2025. - 152 с. – Текст: электронный // URL: https://medbase.ru/book/ISBN9785970491799.html

**Дополнительная литература:**

1. Древаль, А. В Помповая инсулинотерапия и непрерывное мониторирование гликемии (клиническая практика и перспективы) / под ред. А. В. Древаля. - 2-е изд., перераб. и доп. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 416 с. - Текст: электронный // URL: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970454435.html.
2. Древаль, А. В. Физическая активность и сахарный диабет / А. В. Древаль, О. А. Древаль. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 352 с. - Текст: электронный // URL: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970457009.html.
3. Дементьев, А. С. Диабетология. Стандарты медицинской помощи / Дементьев А. С., Журавлева Н. И., Кочетков С. Ю., Чепанова Е. Ю. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 208 с. (Серия "Стандарты медицинской помощи"). - Текст: электронный // URL: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970446669.html.
4. Дедов, И. И. Российские клинические рекомендации. Эндокринология / под ред. И. И. Дедова, Г. А. Мельниченко. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 592 с. - Текст: электронный // URL: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970436837.html.

5. Лукина, Е. А. Болезнь Гоше / Е. А. Лукина - М.: Литтерра, 2014. - 56 с. (Серия "Практические руководства"). - Текст: электронный // URL: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785423501167.html.
6. Аметов, А. С. Сахарный диабет 2 типа. Проблемы и решения: учеб. пособие / А. С. Аметов. - 3-е изд., перераб. и доп. – М/: ГЭОТАР-Медиа, 2019. - Т. 6. - 160 с.: ил. - 160 с- Текст: электронный // URL: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970451861.html.
7. Дедова, И. И. Персонализированная эндокринология в клинических примерах / под ред. И. И. Дедова – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 440 с. - Текст: электронный // URL: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970451090.html.
8. Дементьев, А. С. Диабетология. Стандарты медицинской помощи / Дементьев А. С., Журавлева Н. И, Кочетков С. Ю, Чепанова Е. Ю. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 208 с. (Серия "Стандарты медицинской помощи"). - Текст: электронный // URL: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970446669.html.
9. Дедов, И. И. Российские клинические рекомендации. Эндокринология / Дедова И. И., Мельниченко Г. А. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 592 с. - Текст: электронный // URL: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970446034.html.
10. Ягельская, Г.П. Обследование детей и подростков в детской эндокринологии: учеб. пособие: в 2-х ч. Ч. I/ Г.П. Ягельская, М.В. Березина, Т.П. Бардымова; ИГМАПО - филиал ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России. - Иркутск, 2017. – Ч. I. - 60 с.; Ч.II. - 60 с.
11. Бардымова, Т.П. Избыточный вес и ожирение: учебное пособие/ Т.П. Бардымова, М.В. Березина, О.Г. Михалева; Иркут. гос. мед. акад. последипл. образования. - Иркутск, 2013. - 63 с.
12. Бардымова, Т.П. Обследование детей с эндокринными заболеваниями: учеб. пособие для послевуз. проф. образования врачей/ Т.П. Бардымова, О.Г. Михалева, М.В. Березина; Иркут. гос. мед. акад. последипл. образования. - Иркутск, 2013. - 124 с.
13. Диагностика и лечение эндокринных заболеваний у детей и подростков: учеб. пособие для послевуз. проф. образования врачей/ Ред. Н.П. Шабалов. - 2-е изд., испр. и доп. - М.: МЕДпресс-информ, 2009. - 528 с.: ил.

**Интернет-ресурсы:**

1. Министерство образования и науки Российской Федерации – https://минобрнауки.рф;
2. Федеральная служба по надзору в сфере образования и науки – obrnadzor.gov.ru;
3. Федеральный портал «Российское образование» – информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» – http://window.edu.ru;
4. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов (http://fcior.edu.ru/);
5. Федеральная электронная медицинская библиотека (ФЭМБ) (http://www.femb.ru);
6. Информационно-правовой портал «Гарант» – https://www.garant.ru/;
7. Профессиональный информационный ресурс для специалистов в области здравоохранения «Consilium Medicum» http://con-

med.ru/magazines/consilium_medicum/.

8. https://cr.minzdrav.gov.ru/clin_recomend - Рубрикатор клинических рекомендаций
9. http://www.ncbi.nlm.nih.gov/PubMed.

**Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем:**

1. **Электронная полнотекстовая библиотека ИГМАПО** – доступ с сайта ИГМАПО (http://lib.igmapo.ru/cgi-bin/irbis64r_15/cgiirbis_64.exe?LNG=&C21COM=F&I21DBN=DIGOU&P21DBN=DIGOU&S21FMT=&S21ALL=&Z21ID=&S21CNR=);
2. **Электронный каталог книг НМБ ИГМАПО** – доступ с сайта ИГМАПО (http://lib.igmapo.ru/cgi-bin/irbis64r_15/cgiirbis_64.exe?LNG=&C21COM=F&I21DBN=W2006&P21DBN=W2006&S21FMT=&S21ALL=&Z21ID=&S21CNR=);
3. **Электронный каталог диссертаций и авторефератов диссертаций ИГМАПО** – доступ с сайта ИГМАПО (http://lib.igmapo.ru/cgi-bin/irbis64r_15/cgiirbis_64.exe?LNG=&C21COM=F&I21DBN=REFER&P21DBN=REFER&S21FMT=&S21ALL=&Z21ID=&S21CNR=);
4. **Собрание электронных изданий ИГМАПО** (Информрегистр) – доступ с сайта ИГМАПО (http://lib.igmapo.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=IBIS_EX&P21DBN=IBIS);
5. **База данных «Труды сотрудников ИГМАПО/ИГИУВ 1979-2024 гг.» –** доступ с сайта ИГМАПО (http://lib.igmapo.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=IBIS_EX&P21DBN=IBIS);
6. Справочно-информационная система издательства ГЭОТАР-Медиа **"MedBaseGeotar"** – https://medbase.ru/pages/index.html;
7. Электронная медицинская библиотека «**Консультант врача»** – https://www.rosmedlib.ru/;
8. Электронная библиотечная система (ЭБС) **«Руконт» -** http://rucont.ru;
9. Электронная библиотечная система (ЭБС) **BookUp –** www.books-up.ru;
10. Научная электронная библиотека **eLIBRARY** – https://elibrary.ru;
11. Межбиблиотечный абонемент Иркутской областной научной универсальной библиотеки им. Молчанова-Сибирского;
12. Электронные ресурсы компании Elsevier и международного научного издательства Springer Nature в рамках договора с РФФИ – доступ через сайт РМАНПО;
13. Федеральная государственная информационная система «Национальная электронная библиотека» (НЭБ) ФГБУ РГБ – https://rusneb.ru/;
14. Scopus – крупнейшая в мире база данных рефератов и цитирования издательства Elsevier https://www.elsevier.com/ (доступ через сайт РМАНПО).

Кокрейновская библиотека – база данных по доказательной медицине – https://www.cochranelibrary.com/.

## 16. Финансовое обеспечение реализации Программы:

Финансовое обеспечение реализации Программы осуществляется за счет бюджетных ассигнований федерального бюджета, установленного государственным заданием и за счет средств физических и (или) юридических лиц по договорам об оказании платных образовательных услуг.

**Приложение 1**

## ФОРМА ОТЧЁТА о прохождении практики

**Дополнительная профессиональная программа профессиональной переподготовки: по специальности «Детская эндокринология»**
**Модули:** 4 «Практика»
**Слушатель (ФИО):** _____
**Группа/поток:** _____ **Период практики:** с _____ по_____
**База практики (организация):** _____
**Подразделение:** _____ **Отделение/кабинет:** _____
**Руководитель практики от медицинской организации (ФИО, должность):**
_____
**Руководитель от образовательной организации (ФИО):** Бардымова Татьяна Прокопьевна
**График практики (часы):** всего 264 ч

### Краткое описание выполняемой деятельности
(виды работ в соответствии с образовательной программой)

_____

_____

_____

_____

**Перечень применённых умений/навыков и количество случаев применения**

| № | Умение/манипуляция (по программе модуля) | Условия (самост./под наблюдением/ассистировал) | Кол-во случаев | Даты (при необходимости) | Подтверждение (подпись/инициалы) | Примечание (осложнения/особенности) |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | установка инсулиновой помпы | | | | | |
| 2 | проведение подкожной инъекции с помощью шприц-ручки | | | | | |
| 3 | Обучение пациента использованию индивидуального глюкометра | | | | | |
| 4 | взятие капиллярной крови из пальца | | | | | |

### Заключение руководителя практики
**Слушатель освоил(а) умения/навыки в объёме:** ☐ да ☐ частично ☐ нет
**Рекомендации:** _____
**Итог по практике:** ☐ зачёт ☐ незачёт

**Руководитель практики**
**от медицинской организации:** _____ /_____/
(ФИО) (подпись)

**Слушатель:** _____ /_____/
(ФИО) (подпись)

Дата _____ 20 ___ г

**Приложение 2**

Пример тестового задания

Инструкция: Выберите один правильный ответ

| № п/п | Вопрос (задание) | Варианты ответов | Правильный ответ | Коды результатов обучения |
|---|---|---|---|---|
| 1 | Парафолликулярные клетки щитовидной железы (С-клетки) синтезируют: | А. Тиреокальцитонин<br>Б. Тироксин<br>В. Трийодтиронин<br>Тиреоглобулин | А | 1.з4 |
| 2 | Лабораторными маркерами несахарного диабета являются: | А. Повышение удельного веса мочи<br>Б. Снижение объема мочи<br>В. Бактериурия<br>Повышение объема выделяемой мочи | Г | 1.з7 |
| 3 | Типичным для врожденного гиперинсулинизма является наличие | А. эпизодических гипогликемий, сопровождающихся кетозом<br>Б. сопутствующих пороков развития ЦНС<br>В. сопутствующих пороков почек<br>стойких гипогликемий с первых дней жизни | Г | 1.з11 |

**Приложение 3**

Пример ситуационной задачи

**Ситуационная задача 1**

Инструкция: ознакомьтесь с условием задачи. На основании полученной информации дайте развернутые ответы на вопросы, приведенные ниже.

*Условия*

На амбулаторном приеме девочка 5 лет с родителями. Жалобы на увеличение молочных желез, возникшее в течение последних двух месяцев.

Из анамнеза жизни известно, что ребенок от 1 беременности, протекавшей без особенностей. Роды в срок, самостоятельные. Масса тела при рождении 3200 г, рост при рождении 51 см. Развитие на 1 году жизни без особенностей. Хронических заболеваний нет, специалистами не наблюдается. Аллергический анамнез не отягощен. Семейный анамнез не отягощен. Рост матери 155 см. Рост отца 177 см. Из анамнеза болезни известно, что увеличение молочных желез заметила мама вчера, когда раздела ребенка перед сном. До этого родители не видели девочку два месяца: гостила у бабушки, перед отправкой к ней увеличения молочных желез не было. Педиатром осмотрена 7 месяцев назад: в протоколе осмотра рост 111 см.

Объективный статус: рост 115,5 см, вес 20 кг. Телосложение нормостеническое. Кожа обычной окраски, умеренной влажности. Тоны сердца ясные, ритмичные, Артериальное давление 90/60 мм.рт.ст., частота сердечных сокращений 90 ударов в минуту. Живот мягкий, безболезненный. Стул регулярный. Щитовидная железа расположена типично, мягко-эластической консистенции. Половые органы сформированы правильно, по женскому типу, по Таннеру B2 P1 Me abs.

*Задания*

1. Оцените данные роста и массы тела ребенка и дайте интерпретацию результатов.
2. Сформулируйте предварительный диагноз.
3. Назначьте план обследования и обоснуйте каждое назначение.
4. Сформулируйте цель лечения.

*Эталоны ответов*

1. Темпы роста ускорены: SDS роста в пределах нормы +1,75, но скорость роста 9,3 см в год, что соответствует SDS скорости роста +2,6. SDS индекса массы тела +0,68: дефицита или избытка массы тела нет.
2. Преждевременное половое развитие. Основание: клинические признаки инициации пубертата (телархе) и ускорение роста.
3. Исследование уровня лютеинизирующего гормона, фолликулостимулирующего гормона, эстрадиола в сыворотке крови для

подтверждения преждевременного полового развития и дифференциальной диагностики между гонадотропин-зависимым и гонадотропин-независимым преждевременным половым развитием; рентгенография кистей для оценки костного возраста; ультразвуковое исследование органов малого таза для оценки соответствия размеров матки и объема яичников возрастной норме, исключения объемных образований яичников.
4. Целью лечения преждевременного полового развития является торможение прогрессирования костного возраста и препятствие прогрессии полового развития, что позволит адаптировать пациента с психологической и социальной точек зрения.
Коды результатов обучения: 1.з7, 1.з9, 1.з11, 1.у4, 1.у5, 1.у8, 1.у11, 1.у16, 2.з3, 2.у1.

**Ситуационная задача 2**

Инструкция: ознакомьтесь с условием задачи. На основании полученной информации дайте развернутые ответы на вопросы, приведенные ниже.

*Условия*

К врачу детскому эндокринологу обратилась мама с мальчиком 6 лет 3 мес.
Жалобы на задержку роста и низкие темпы роста.
Анамнез заболевания
Отставание в росте замечали с 3-х лет, со слов мамы мальчик первые три года рос хорошо, от сверстников не отставал, но в последнее время хуже ест, часто отказывается от еды. Рост в 4 года: 92 см, SDS роста -2,25. Рост в 5 лет 3 мес: 99,7 см, SDS роста -2,12.
Анамнез жизни
Ребенок от третьей беременности. Беременность протекала без особенностей. Роды физиологические, в срок. При рождении: длина тела 49см, масса тела 2950г. Моторное и психическое развитие на первом году жизни без особенностей. Прививки в срок. Травм не было. Аллергоанамнез не отягощен. Бытовые условия хорошие, питается хорошо. Наследственный анамнез по эндокринологическим заболеваниям не отягощен.
Близкородственный брак родители отрицают. Рост отца 173 см, рост матери 150 см. Рост бабушки (мать отца) 145 см. У матери менархе в 15 лет. У отца ростовой скачок в 16-17 лет.

Результаты обследования
Скорость роста
Скорость роста 5,6 см/год, SDS скорости роста -0,60
Пропорции тела (соотношение «верхний сегмент/нижний сегмент»)
Соотношение «верхний сегмент/ нижний сегмент» равен 1,25 (N для мальчиков возрастной группы 5,5-6,4 лет составляет 1,25)
Исследование гемоглобина, сывороточного железа и ферритина в крови

Гемоглобин 135 г/л (N 110-140) средний объем эритроцита (MCV) 90 фл (N 82-98) среднее содержание гемоглобина в эритроците (MCH) 30,1 пг (N 27-34) ферритин 130 мкг/л (N 7-140) железо 12,7 мкмоль/л (N 5-16,7)
Исследование титра антител к трансглутаминазе и глиадину Антитела к трансглутаминазе 6 Ед/мл (N до 7)
Антитела к глиадину 10,5 Ед/мл (N до 12,5)
IgA 1,55 г/л (N 0,27-1,95)
Исследование крови на содержание
ТТГ, Т4св,, ИФР-1
ТТГ 3,879 мМЕ/л (N 0,51-4,82)
Т4св. 14,01 пмоль/л (N 11,2-18,6)
ИФР-1134,0 нг/мл (N до 283)
Рентгенография кистей рук Костный возраст по методу Tanner- Whitehouse 20 составил 4,5 года.
Максимальный выброс СТГ на пробе с клонидином 17 нг/м

*Задания:*
1.Сформулируйте клинический диагноз.
2. Определите необходимые лечебные мероприятия.

Коды результатов обучения: 1.з7, 1.з9, 1.з11, 1.у4, 1.у5, 1.у8, 1.у11, 1.у16, 2.з3, 2.у1.

**Ситуационная задача 3**

Инструкция: ознакомьтесь с условием задачи. На основании полученной информации дайте развернутые ответы на вопросы, приведенные ниже.

*Условия*

Больной К., 17 лет, поступил в отделение интенсивной терапии в состоянии комы. Из опроса родственников установлено, что последние 7-10 дней жаловался на слабость, сонливость, жажду, похудел на 10 кг за последний месяц.
При осмотре: Состояние комы. Кожные покровы и видимые слизистые сухие. Язык обложен густым коричневым налетом. Дыхание - 32 в минуту, шумное, глубокое, запах ацетона в выдыхаемом воздухе. Тонус глазных яблок снижен, тонус мышц снижен. Пульс - 120 в минуту, артериальное давление – 65/40 мм рт. ст. Печень выступает из-под реберной дуги на 3 см.
Данные лабораторно- инструментального обследования:
Общий анализ крови: НЬ 118 г/л (11, 8 %), л. 21, 3 - 109/л (21 300 в 1 мкл), п. 14 %, с. 68 %, лимф. 15 %, мон. 2 %; СОЭ 22 мм/ч.
Биохимический анализ крови: Глюкоза - 26 ммоль/л, рН – 6, 9, калий 3, 0 ммоль/л
Анализ мочи: сахар 2 г/л, реакция на ацетон + + +.

На ЭКГ: удлинение P-Q, снижение сегмента S-T, расширение и уплощение зубца Т.

*Задания:*

1.Сформулируйте предположительный клинический диагноз.

2.Чем обусловлено снижение тонуса мышц, глазных яблок, гипотония?

3. Определите необходимые лечебные мероприятия на 1 - 3 часах ведения больного.

4. Какие параметры необходимо контролировать в ходе лечения?

Коды результатов обучения: 1.з7, 1.з9, 1.з11, 1.у4, 1.у5, 1.у8, 1.у11, 1.у16, 2.з3, 2.у1.

**Приложение 4**

## Пример задания с оценочным листом (чек-лист) для оценки умений в симулированных и клинических условиях

**Задача**

Вы – врач-детский эндокринолог. В кабинете Вас ожидает девочка 7 лет, которую Вы видите впервые. Согласие от родителей ребенка на осмотр получено.

Жалобы на: лишний вес.

У пациентки в анамнезе не хронических заболеваний. Жалобы на лишний вес примерно с 5 лет. Наследственность не отягощена.

При осмотре:

Телосложение пропорциональное, гиперстеническое. Рост 109 см, Масса тела – 27,2 кг.

Кожа влажная, бледно- розовая, гиперемия щек

Объемные образования в подкожно-жировой клетчатке не определяются

Периферические отеки отсутствуют.

15.

Нет стигм дисэмбриогенеза лицевой области черепа, ушных раковин.

Аномалии развития лицевой области черепа, ушных раковин отсутствуют.

Аномалии развития туловища и конечностей отсутствуют.

Укорочения шеи, крыловидных складок, избыточной складчатости шеи не отмечается

Щитовидная железа пальпаторно не увеличена, мягко-эластической консистенции, безболезненна, узловых образований не определяется

Роста остистых волос в области половых губ и на лобке не отмечается

Наружные половые органы соответствуют женскому полу, аномалий строения не отмечается

Молочные железы препубертатные, препубертатная железистая ткань отсутствует, диаметр ареолы < 2 см, ареолы бледно окрашены

Шум в сердце не определяется. АД 130/90 мм рт. ст. ЧСС 85 уд./мин, тоны сердца ясные, ритм правильный.

**Задание:**

1. Соберите жалобы и анамнез пациента;
2. Проведите обследование пациента;
3. Сформулируйте заключительный диагноз;
4. Дайте пациенту рекомендации.

Все действия, которые Вы будете производить, необходимо комментировать.

## Оценочный лист (чек-лист)

Используется для оценки действий слушателя при выполнении манипуляции.

| № п/п | Практические действия | Критерии Оценки Да/нет |
|---|---|---|
| 1. | Поздороваться с пациентом | |
| 2. | Представился, обозначил свою роль | |
| 3. | Обработал руки гигиеническим способом | |
| 4. | Обработал мембраны стетофонендоскопа спиртовой салфеткой | |
| 5. | Оценил пропорциональность телосложения | |
| 6. | Измерил рост и массу тела по правилам измерения роста у детей, озвучив технику измерения | |
| 7. | Оценил влажность и цвет кожных покровов, а также на наличие сыпи, невусов, пятен, стрий, а также очагов гиперпигментации и акантоза, состояние придатков кожи: ногти, волосы, наличие очагов алопеции | |
| 8. | Оценил наличие роста остистых волос в андрогензависимых зонах | |
| 9. | Оценил степень развития и распределение подкожно-жировой клетчатки, наличие объемных образований в подкожно-жировой клетчатке | |
| 10. | Оценил наличие периферических отеков | |
| 11. | Оценил состояние лица и определил наличие стигм дисэмбриогенеза лицевой области черепа и ушных раковин, туловища и конечностей | |
| 12. | Измерил артериальное давление | |
| 13. | Измерил частоту сердечных сокращений (ЧСС), тоны и ритм сердца | |
| 14. | Оценил наличие и характеристику шума в сердце | |
| 15. | Оценил состояние шеи, Пропальпировал щитовидную железу: оценил объем и структуру | |
| 16. | Оценил степень развития молочных желез | |
| 17. | Верно озвучил и интерпретировал значение SDS роста | |
| 18. | Верно озвучил и интерпретировал значение SDS индекса массы тела (ИМТ) | |
| 19. | Вынес и озвучил верное предварительное заключение | |

**Критерии оценки**

| Критерии оценки в % | Количество верных ответов | Оценка |
|---|---|---|
| 100 -90 | 28-25 | 5 (отлично) |
| 89 - 80 | 24-19 | 4 (хорошо) |
| 79 - 70 | 18-15 | 3 (удовлетворительно) |
| Менее 70 | 14 и менее | 2 (неудовлетворительно) |