Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Воронежский государственный медицинский университет им. Н. Н. Бурденко»
Министерства здравоохранения Российской Федерации

ИНСТИТУТ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
КАФЕДРА НЕОНАТОЛОГИИ И ПЕДИАТРИИ

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по ДПО
Профессор _____ О.С. Саурина
«22» февраля 2024 г.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ
ПРОГРАММА ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ ВРАЧЕЙ
ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ «ПЕДИАТРИЯ»
тема: «Современные аспекты диагностики и терапии сахарного диабета у детей и подростков»
(срок обучения – 36 академических часов)

Воронеж 2024

Программа составлена в соответствии с Приказом МЗ РФ от 02 мая 2023 г. № 205н «Об утверждении номенклатуры должностей медицинских работников и фармацевтических работников»; Приказом МЗ РФ от 02 мая 2023 г. №206н «Об утверждении Квалификационных требований к медицинским и фармацевтическим работникам с высшим образованием», Федеральным законом от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», Приказом Минобрнауки России от 01 июля 2013 г. №499 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам», Приказом Минобрнауки России от 23 августа 2017 г. №816 «Об утверждении Порядка применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ», Приказом Министерства здравоохранения РФ от 03 августа 2012 г. №66н «Об утверждении Порядка и сроков совершенствования медицинскими работниками профессиональных знаний и навыков путём обучения по дополнительным профессиональным образовательным программам в образовательных и научных организациях», Письма Министерства образования и науки РФ от 21 апреля 2015 г.№ ВК-1013/06 « О направлении методических рекомендации по реализации дополнительных профессиональных программ», Приказом Минтруда от 23 марта 2017 г. №306н «Об утверждении профессионального стандарта «Врач-педиатр участковый», Приказом Министерства здравоохранения Российской Федерации от 16 апреля 2012 г. №366н «Об утверждении порядка оказания педиатрической помощи», Приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 29 января 2019 г. №49 н «Об утверждении профессионального стандарта «Врач-детский эндокринолог», Приказом Министерства здравоохранения Российской Федерации от 12 ноября 2012 г. №908н «Об утверждении порядка оказания медицинской помощи по профилю «Детская эндокринология»; Приказом Минобрнауки России от 9 января 2023 г. №9 «Об утверждении ФГОС ВО – подготовка кадров высшей квалификации по программам ординатуры по специальности 31.08.19 Педиатрия», Приказом Минобрнауки России от 2 февраля 2022 г. № 107 «Об утверждении ФГОС ВО – подготовка кадров высшей квалификации по программам ординатуры по специальности 31.08.17 Детская эндокринология».

Программа обсуждена на заседании кафедры неонатологии и педиатрии «15» февраля 2024 года, протокол № 10.

Заведующий кафедрой, д.м.н., профессор Ипполитова Л. И.

Разработчики программы:
д.м.н., профессор кафедры неонатологии и педиатрии Швырев А. П.
к.м.н., доцент кафедры неонатологии и педиатрии Буданова М. В.

Программа одобрена на заседании ЦМК по координации дополнительного профессионального образования «19» февраля 2024 года, протокол № 4.
Утверждено на ученом совете ИДПО «20» февраля 2024 года, протокол № 7.

3. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Актуальность. Сахарный диабет (СД) – как одно из наиболее распространенных хронических заболеваний, представляет собой актуальную проблему общественного здоровья. В настоящее время в мире отмечается рост заболеваемости сахарным диабетом, в том числе, детей и подростков сахарным диабетом 1 типа (СД1). Правильная тактика ведения больных на всех этапах (диетотерапия, своевременное начало инсулинотерапии) позволяет улучшить прогноз у пациентов и является основой профилактики как поздних осложнений, так и развития острых жизнеугрожающих состояний. В последние десятилетия в педиатрической практике отмечается также рост эпидемиологических показателей СД 2 типа (СД2). Данная динамика заболеваемости сахарным диабетом 2 типа ассоциирована с увеличением распространенности избыточного веса и ожирения у детей и подростков и становится глобальной проблемой. Общим доминирующим признаком при СД2 является инсулинорезистентность. Постепенное усиление периферической инсулинорезистентности происходит одновременно с первичными изменениями в поджелудочной железе. В результате усиливается рабочая нагрузка на β-клетки, что приводит к нарастанию гиперинсулинемии. Дебют СД2 у детей приходится на второе десятилетие жизни, совпадая с периодом полового созревания. Заболевание редко манифестирует в допубертатном возрасте. Клиническая картина манифестации СД2 у детей варьирует от бессимптомной гипергликемии, до ярко выраженной клинической симптоматики СД. В профилактике СД2 одной из ключевой стратегий является профилактика избыточного веса и ожирения. В последние десятилетияповышается роль врачей-педиатров в процессе первичной диагностики эндокринных заболеваний, в том числе и сахарного диабета в соответствии с действующими клиническими рекомендациями, порядками оказания помощи и с учетом действующих стандартов.

Цель дополнительной профессиональной программы повышения квалификации врачей: систематизация и совершенствование теоретических и практических знаний, умений, навыков обеспечивающих совершенствование универсальных и профессиональных компетенций (УК и ПК) обучающихся, необходимых для качественного осуществления медицинской деятельности: диагностики и лечения детей и подростков с сахарным диабетом.

Задачи программы повышения квалификации:

1. Совершенствование знаний слушателей по вопросам этиопатогенеза, клинических проявлений сахарного диабета у детей и подростков.
2. Совершенствование у слушателей профессиональных компетенций по вопросам диагностики и дифференциальной диагностики сахарного диабета у детей и подростков.
3. Совершенствование у обучающихся знаний, умений и навыков по применению инсулинотерапии, диетотерапии, самоконтроля в терапии сахарного диабета у детей и подростков.
4. Совершенствование профессиональных компетенций по оказанию медицинской помощи детям и подросткам с сахарным диабетом при развитии неотложных состояний.
5. Совершенствование навыков проведения профилактических мероприятий у детей и подростков с сахарным диабетом.
6. Совершенствование навыков проведения реабилитационных мероприятий у пациентов с сахарным диабетом.

Категории обучающихся

Основная специальность: врачи-педиатры, врачи – участковые педиатры.

Дополнительная специальность: врачи – детские эндокринологи.

Объем программы: 36 академических часов.

Форма обучения: очная с применением дистанционных образовательных технологий (синхронная) и симуляционного обучения.
Режим и продолжительность: занятий 6 академических часов в день, 6 дней в неделю.
Документ, выдаваемый после завершения обучения – удостоверение о повышении квалификации.

4. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ

4.1. Соответствие компетенций врача, подлежащих совершенствованию в результате освоения дополнительной профессиональной программы повышения квалификации профессиональным стандартам по основной и дополнительной специальностям.

Специальности (основная/ дополнительная)	**Трудовая функция (вид деятельности)**	**Трудовые действия**	**Компе-тенции**
Основная: педиатрия	Обследование детей с целью установления диагноза А/01.7	Получение данных о родителях, ближайших родственниках и лицах, осуществляющих уход за ребенком	УК-1 УК-2 ПК-4 ПК-5
		Сбор анамнеза жизни ребенка	УК-1 УК-2 ПК-4 ПК-5
		Сбор анамнеза заболевания	УК-1 УК-2 ПК-4 ПК-5
		Оценивание состояния и самочувствия ребенка	УК-2 ПК-5
		Направление детей на лабораторное обследование в соответствии с действующими клиническими рекомендациями (протоколами лечения), порядками оказания медицинской помощи и с учетом стандартов медицинской помощи; при необходимости информирование родителей детей (их законных представителей) и детей старше 15 лет о подготовке к лабораторному и инструментальному обследованию	ПК-5 ПК-6
		Направление детей на инструментальное обследование в соответствии с действующими клиническими рекомендациями (протоколами лечения), порядками оказания медицинской помощи и с учетом стандартов медицинской помощи	ПК-5 ПК-6
		Проведение дифференциального диагноза с другими болезнями и постановка диагноза в соответствии с действующей МКБ Х	УК-1 ПК-5

Специальности (основная/ дополнительная)	Трудовая функция (вид деятельности)	Трудовые действия	Компе-тенции
		Оценка клинической картины болезней и состояний, требующих оказания неотложной помощи детям	УК-1 ПК-5 ПК-6
	Назначение лечения детям и контроль его эффективности и безопасности А/02.7	Разработка плана лечения болезней и состояний ребенка	УК-1 ПК-5 ПК-6
		Назначение медикаментозной терапии с учетом возраста ребенка, диагноза и клинической картины болезни в соответствии с действующими клиническими рекомендациями (протоколами лечения), порядками оказания медицинской помощи и с учетом стандартов медицинской помощи	УК-1 ПК-5 ПК-6
		Оценка эффективности и безопасности медикаментозной и немедикаментозной терапии у детей	ПК-5 ПК-6
	Реализация и контроль эффективности индивидуальных реабилитационны х программ для детей А/03.7	Определение нарушений в состоянии здоровья детей, приводящих к ограничению их жизнедеятельности	ПК-1 ПК-8
		Направление детей с нарушениями, приводящими к ограничению их жизнедеятельности, для прохождения медико-социальной экспертизы	ПК-1 ПК-8
		Контроль выполнения медицинских мероприятий по реабилитации длительно и часто болеющих детей, детей с хроническими заболеваниями	ПК-8
	Проведение профилактических мероприятий, в том числе санитарно-просветительной работы, среди детей и их родителей А/04.7	Организация и проведение профилактических медицинских осмотров детей	ПК-1 ПК-2 ПК-4
		Формирование приверженности матерей к грудному вскармливанию	ПК-1 ПК-4
		Установление группы здоровья ребенка	ПК-4 ПК-5
		Формирование у детей, их родителей (законных представителей) и лиц, осуществляющих уход за ребенком, элементов здорового образа жизни	УК-1 УК-2 ПК-2 ПК-9
	Организация деятельности медицинского персонала и ведение медицинской документации А/05.7	Составление плана и отчета о работе врача-педиатра участкового	ПК-10 ПК-11
		Проведение анализа показателей заболеваемости, инвалидности и смертности для характеристики здоровья прикрепленного контингента	ПК-10 ПК-11
		Ведение медицинской документации, в том числе в электронном виде	ПК-10 ПК-11

Специальности (основная/ дополнительная)	Трудовая функция (вид деятельности)	Трудовые действия	Компе-тенции
		Проведение экспертизы временной нетрудоспособности и оформление документации, оформление документации при направлении ребенка на медико-социальную экспертизу	ПК-10 ПК-11
Дополнительная: детская эндокринология	Проведение обследования детей в целях выявления заболеваний и/или состояний эндокринной системы и установления диагноза А/02.8	Сбор жалоб, анамнеза жизни у детей (их законных представителей) с заболеваниями и/или состояниями эндокринной системы	УК-1 ПК-5
		Осмотр детей с заболеваниями и/или состояниями эндокринной системы	УК-1 ПК-5
		Формулирование предварительного диагноза и составление плана лабораторных и инструментальных обследований детей с заболеваниями и/или состояниями эндокринной системы	ПК-4 ПК-5
		Направление детей с заболеваниями и/или состояниями эндокринной системы на инструментальное обследование в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи	ПК-1 ПК-2 ПК-5
		Установление диагноза с учетом действующей Международной статистической классификации болезней и проблем, связанных со здоровьем (далее – МКБ)	ПК-1 ПК-5
	Назначение лечения детям с заболеваниями и/или состояниями эндокринной системы А/03.8	Разработка плана лечения детей с заболеваниями и/или состояниями эндокринной системы с учетом диагноза, возраста и клинической картины в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи	ПК-6
		Оказание медицинской помощи при неотложных состояниях у детей с заболеваниями и/или состояниями эндокринной системы (гипогликемическая кома, гипергликемическая кома)	ПК-6

Специальности (основная/ дополнительная)	Трудовая функция (вид деятельности)	Трудовые действия	Компе-тенции
	Реализация и контроль эффективности мероприятий медицинской реабилитации для детей с заболеваниями и/или состояниями эндокринной системы, в том числе при реализации индивидуальных программ реабилитации и абилитации инвалидов А/04.8	Составление плана мероприятий медицинской реабилитации детей с сахарным диабетом в соответствии с действующим порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи	ПК-1 ПК-8
		Определять медицинские показания для проведения мероприятий медицинской реабилитации детей с сахарным диабетом, в том числе при реализации индивидуальной программы реабилитации или абилитации инвалидов, в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи	ПК-1 ПК-8
		Оценивать эффективность и безопасность мероприятий медицинской реабилитации детей с заболеваниями и/или состояниями эндокринной системы, в том числе при реализации программы реабилитации или абилитации инвалидов	ПК-1 ПК-8
	Проведение медицинских экспертиз в отношении детей с заболеваниями и/или состояниями эндокринной системы А/05.8	Участие в проведении предварительных и периодических медицинских осмотров	ПК-2 ПК-4
		Направление детей, с сахарным диабетом для прохождения медико-социальной экспертизы	ПК-2 ПК-4 ПК-11
		Выносить медицинские заключения по результатам предварительных и периодических медицинских осмотров в части наличия и/или отсутствия заболеваний и/или состояний эндокринной системы	ПК-2 ПК-4 ПК-10
	Проведение и контроль эффективности мероприятий по профилактике и формированию здорового образа жизни и санитарно-гигиеническому	Пропаганда здорового образа жизни, профилактика сахарного диабета у детей и подростков	ПК-1 ПК-2 ПК-4
		Проведение медицинских осмотров, диспансеризации, диспансерного наблюдения за детьми и подростками с сахарным диабетом в соответствии с действующими нормативными правовыми актами и иными документами	ПК-1 ПК-2 ПК-4 ПК-9

Специальности (основная/ дополнительная)	Трудовая функция (вид деятельности)	Трудовые действия	Компе-тенции
	просвещению населения А/06.8	Проведение медицинских осмотров, диспансеризации, диспансерного наблюдения за детьми с сахарным диабетом в соответствии с действующими нормативными правовыми актами и иными документами	ПК-1 ПК-2 ПК-4
		Назначение профилактических мероприятий пациентам с учетом факторов риска в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартом медицинской помощи	ПК-1 ПК-2 ПК-4
	Ведение медицинской документации, организация деятельности медицинского персонала А/07.8	Составление плана работы и отчета о своей работе	ПК-4 ПК-10 ПК-11
		Проведение анализа медико-статистических показателей заболеваемости, инвалидности для оценки здоровья прикрепленного детского населения	ПК-4 ПК-10 ПК-11
		Использование в своей работе информационно-аналитических систем информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»	ПК-4 ПК-10 ПК-11

4.2 **Характеристика профессиональных компетенций слушателей, подлежащих совершенствованию в результате освоения дополнительной профессиональной программы повышения квалификации по основной специальности «Педиатрия» по теме «Современные аспекты диагностики и терапии сахарного диабета у детей и подростков».**

У обучающегося совершенствуются следующие **универсальные компетенции** (далее – УК):

- способность критически и системно анализировать, определять возможности и способы применения достижений в области медицины в профессиональном контексте (УК-1);
- способность выстраивать взаимодействие в рамках своей профессиональной деятельности; толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (УК- 2).

У обучающегося совершенствуются следующие **профессиональные компетенции** (далее – ПК):

профилактическая деятельность:

- готовность к осуществлению комплекса мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья и включающих в себя формирование здорового образа жизни, предупреждение возникновения и (или) распространения заболеваний, их раннюю диагностику, выявление причин и условий их возникновения и развития, а также

направленных на устранение вредного влияния на здоровье человека факторов среды его обитания (ПК-1);

- готовность к проведению профилактических медицинских осмотров, диспансеризации и осуществлению диспансерного наблюдения (ПК-2);
- готовность к применению социально-гигиенических методик сбора и медико-статистического анализа информации о показателях здоровья детей и подростков (ПК-4);

диагностическая деятельность:

- готовность к определению у пациентов с сахарным диабетом патологических состояний,симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствиис Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем (далее – МКБ) (ПК-5);

лечебная деятельность:

- готовность к ведению и лечению пациентов детского возраста с сахарным диабетом, нуждающихся в оказании специализированной медицинской помощи; своевременному выявлению жизнеопасных нарушений, обусловленных эндокринологическими расстройствами, использование методов их немедленного устранения) (ПК-6);

реабилитационная деятельность:

- готовность к применению природных лечебных факторов, лекарственной, немедикаментозной терапии и других методов у детей и подростков с сахарным диабетом, нуждающихся в медицинской реабилитации и санаторно-курортном лечении; готовность к определению показаний и противопоказаний к назначению гормональной терапии, использованию в лечение сахароснижающих препаратов, диетотерапии, средств лечебной физкультуры; способность и готовность давать рекомендации по выбору оптимального режима в период реабилитации больных с сахарным диабетом (ПК-8);

психолого-педагогическая деятельность:

- готовность к формированию у населения, пациентов и членов их семей мотивации, направленной на сохранение и укрепление своего здоровья и здоровья окружающих (ПК-9);

организационно-управленческая деятельность:

- готовность к применению основных принципов организации и управления в сфере охраны здоровья граждан, в медицинских организациях и ихструктурных подразделениях (ПК-10);
- готовность к участию в оценке качества оказания медицинской помощи с использованием основных медико-статистических показателей (ПК-11).

5. ТРЕБОВАНИЯ К ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

Итоговая аттестация по дополнительной профессиональной программе повышения квалификации врачей-педиатров со сроком освоения 36 академических часов по специальности «Педиатрия» по теме «Современные аспекты диагностики и терапии сахарного диабета у детей и подростков» проводится в форме очного экзамена и должна выявлять теоретическую и практическую подготовку обучающегося в соответствии с требованиями квалификационных характеристик и профессионального стандарта.

Обучающийся допускается к итоговой аттестации после изучения учебных модулей в объеме, предусмотренном учебным планом дополнительной профессиональной программы повышения квалификации со сроком освоения 36 академических часов по специальности «Педиатрия» по теме «Современные аспекты диагностики и терапии сахарного диабета у детей и подростков».

Итоговая аттестация сдается лично слушателем и проходит в соответствии с Положением об итоговой аттестации ВГМУ им. Н.Н. Бурденко.

Лица, освоившие дополнительную профессиональную программу повышения квалификации по специальности «Педиатрия» по теме «Современные аспекты диагностики и терапии сахарного диабета у детей и подростков» и успешно прошедшие итоговую аттестацию, получают документ о дополнительном профессиональном образовании – удостоверение о повышении квалификации.

6. Учебный план дополнительной профессиональной программы повышения квалификации с применением дистанционных образовательных технологий (синхронная) по специальности «Педиатрия» по теме: «Современные аспекты диагностики и терапии сахарного диабета у детей и подростков» (36 ч)

Цель: систематизация и углубление профессиональных знаний, умений, навыков, методик, обеспечивающих совершенствование профессиональных компетенций обучающихся по вопросам диагностики и лечения больных с сахарным диабетом.

Категория обучающихся: врачи-педиатры, врачи – детские эндокринологи.

Трудоемкость обучения: 36 академических часов.

Форма обучения: очная с применением дистанционных образовательных технологий (синхронная) и симуляционного обучения.

Режим занятий: 6 академических часов в день.

Код модуля	Наименование модулей и тем	Всего часов (акад. ч.)	очное обучение			
			Л с ДОТ	ПЗ	Симул. курс	Форма контроля
Л с ДОТ – лекции, реализуемые с применением ДОТ, ПЗ – практические занятия						
Специальные дисциплины (МСП)						
МСП 1	**Этиология, патогенез, эпидемиология и классификация сахарного диабета у детей и подростков**	**8**	**2**	**6**		**Промежуточный контроль (тестирование)**
1.1	Этиология и патогенез СД 1 и СД 2	2	2			Текущий контроль (тестирование)
1.2	Эпидемиология СД у детей и подростков в РФ	2		2		Текущий контроль (устный)
1.3	Классификация СД у детей и подростков	4		4		Текущий контроль (тестирование)

МСП 2	**Сахарный диабет у детей и подростков**	**16**	**6**	**10**		
2.1	Клинические характеристики сахарного СД у детей и подростков	6	2	4		Текущий контроль (тестирование)
2.2	Диагностические критерии СД и других нарушений гликемии Дифференциальная диагностика СД 1 типа и СД 2 типа	4	2	2		Текущий контроль (тестирование)
2.3	Лечение сахарного диабета: медикаментозная и немедикаментозная терапия; диетотерапия	4	2	2		Текущий контроль (тестирование)
2.4	Медицинская реабилитация. Профилактика и диспансерное наблюдение	2		2		
МСП 3	**Острые осложнения СД у детей и подростков**	**10**	**4**		**6**	
3.1	Диабетический кетоацидоз	6	2		4	Текущий контроль (тестирование)
3.2	Гипогликемия и гипогликемическая кома	4	2		2	Текущий контроль (тестирование)
	Итоговая аттестация	**2**		**2**		**Экзамен**
	Всего	**36**	**12**	**18**	**6**	

7. КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК

дополнительной профессиональной программы повышения квалификации с применением дистанционных образовательных технологий (синхронная) по специальности «Педиатрия» по теме: «Современные аспекты диагностики и терапии сахарного диабета у детей и подростков» (36 ч)

Учебные модули	**1-я неделя**											
	1-й день		2-й день		3-й день		4-й день		5-й день		6-й день	
	Л	ПЗ	Л	ПЗ	Л	ПЗ	Л	ПЗ	Л	ПЗ	Л	ПЗ
МСП 1	2	4		2								
МСП 2			2	2	2	4	2					4
МСП 3							4			6		
Итоговая аттестация												2

9. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

9.1 Вопросы для собеседования

1. Принципы организации оказания помощи больным с сахарным диабетом педиатрического профиля в Российской Федерации.
2. Этиология и патогенез сахарного диабета у детей и подростков.
3. Роль генетических и иммунологических факторов в развитии сахарного диабета у детей и подростков.
4. Классификация СД у детей и подростков. Критерии диагностики сахарного диабета (ISPAD, 2018).
5. Диагностические критерии СД и других нарушений гликемии.
6. Клинические симптомы СД 1 и 2 типа у детей и подростков.

7. Дифференциальная диагностика СД 1 с МОДИ, СД 2 типа у детей.
8. Лечение СД 1 типа у детей и подростков.
9. Механизмы развития СД 2 типа у детей и подростков.
10. Особенности течения СД 2 типа у детей и подростков.
11. Лечение СД 2 у детей и подростков.
12. МОДИ диабет: варианты, диагностика, прогноз.
13. Специфические типы СД у детей и подростков. Генетические дефекты функции β-клеток. Генетические дефекты действия инсулина.
14. Острые осложнения СД у детей и подростков.
15. Неотложные состояния при СД у детей и подростков. Кетоацидотическая кома у детей.
16. Неотложные состояния при СД у детей и подростков. Гипогликемическая кома у детей.
17. Медикаментозные и немедикаментозные методы терапии сахарного диабета у детей.
18. Лечение сахарного диабета; инсулинотерапия; диетотерапия при сахарном диабете 1 типа.
19. Контроль сахарного диабета у детей; контроль сахарного в условиях стационара; контроль сахарного диабета в амбулаторных условиях.
20. Наследственные синдромы, ассоциированные с сахарным диабетом.
21. Вопросы обучения при сахарном диабете у детей и подростков. Самоконтроль.
22. Молекулярно-генетическая диагностика сахарного диабета.
23. Профилактика сахарного диабета. Принципы диспансерного наблюдения при СД 1 типа.
24. Диспансерное наблюдение за больными с сахарным диабетом у детей и подростков при СД 2 типа.
25. Реабилитационные мероприятия у детей и подростков с сахарным диабетом.
26. Эпидемиология сахарного диабета у детей и подростков в РФ.
27. Лабораторные методы исследования для выявления сахарного диабета у детей и подростков.
28. Медицинская реабилитация. Показания и противопоказания к санаторно-курортному лечению у детей с сахарным диабетом.
29. Профилактика острых и хронических осложнений сахарного диабета у детей.
30. Особенности течения и лечения неонатального диабета и диабета у детей раннего возраста.

9.2. Тестовый контроль знаний: примеры тестовых заданий

Инструкция к тестовым заданиям: укажите один правильный ответ

1. ТИП ОСТРОВКОВЫХ КЛЕТОК, СЕКРЕТИРУЮЩИХ ИНСУЛИН
   1) α-клетки
   2) β-клетки+
   3) d-клетки
   4) PP-клетки

2. MODY 1 СВЯЗАН С МУТАЦИЯМИ ГЕНОВ
   1) ядерного фактора гепатоцитов 1 альфа (HNF-1α)
   2) ядерного фактора гепатоцитов 4 альфа (HNF-4α) +
   3) глюкокиназы

3. КОД ПО МКБ-10 САХАРНОГО ДИАБЕТА 2 ТИПА
   1) E11+
   2) K02
   3) E10
   4) C35

4. НЕУРГЕНТНОЕ ПРОЯВЛЕНИЯЕ СД1
    1) тяжелая дегидратация
    2) многократная рвота
    3) прогрессирующая потеря массы тела+
    4) дыхание Куссмауля
    5) расстройство сознания

5. УРОВЕНЬ ГЛИКИРОВАННОГО ГЕМОГЛОБИНА(HbA1c) В НОРМЕ ДОЛЖЕН БЫТЬ МЕНЕЕ (%)
    1) 6,5+
    2) 8,5
    3) 7,0
    4) 8,0
    5) 7,5

6. У ВСЕХ ДЕТЕЙ С САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 2 ТИПА РЕКОМЕНДУЕТСЯ ИССЛЕДОВАНИЕ УРОВНЯ ГЛИКИРОВАННОГО ГЕМОГЛОБИНА(HbA1c) В КРОВИ С ЦЕЛЬЮ ОЦЕНКИ ГЛИКЕМИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ И ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРОВОДИМОГО ЛЕЧЕНИЯ С ПЕРИОДИЧНОСТЬЮ
    1) каждые шесть месяцев
    2) каждый месяц
    3) 1 раз в год
    4) каждые три месяца +

7. ПИК ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 1 ТИПА ПРИХОДИТСЯ НА ПЕРИОД
    1) неонатальный период
    2) раннего возраста
    3) раннего пубертата+
    4) грудного возраста
    5) позднего пубертата

8. ПРИ НАЛИЧИИ САХАРНОГО ДИАБЕТА ПЕРВОГО ТИПА ПРИЗНАКОМ ДЕКОМПЕНСИРОВАННОГО КЕТОАЦИДОЗА ЯВЛЯЕТСЯ
    1) рецидивирующие проявления инфекционных заболеваний кожи
    2) слабость
    3) дыхание Куссмауля+
    4) снижение массы тела
    5) полиурия

9. ПРИ РАЗВИТИИ ГИПОГЛИКЕМИИ У ДЕТЕЙ С САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 1 ТИПА ЦЕЛЕСООБРАЗНО НАЧАТЬ ВВЕДЕНИЕ
    1) гидрокортизона
    2) глюкагона+
    3) дексаметазона
    4) адреналина
    5) преднизолона

10. ПРИМЕНЕНИЕ ИНСУЛИНОВЫХ ПОМП РЕКОМЕНДОВАНО ПАЦИЕНТАМ С САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 1 ТИПА
    1) взрослым пациентом
    2) независимо от возраста+
    3) периода пубертата
    4) раннего возраста
    5) периода новорожденности

11. С-ПЕПТИД – ЭТО
    1) полипептид, образующийся при расщеплении проинсулина пептидазами+
    2) полипептид, образующийся при расщеплении глюкагона
    3) предшественник инсулиноподобного фактора роста- 1
    4) полипептид, образующийся при расщеплении инсулина пептидазами
    5) продукт метаболизма гликированного гемоглобина (HbA1c)

12. СРЕДИ ВСЕХ СЛУЧАЕВ САХАРНОГО ДИАБЕТА, НА ДОЛЮ САХАРНОГО ДИАБЕТА 1 ТИПА У ДЕТЕЙ ПРИХОДИТСЯ, % СЛУЧАЕВ
    1) 70
    2) 50
    3) 20%
    4) 90% +
    5) 10%

13. У БОЛЬНЫХ СД 1 ТИПА ПРОЦЕСС ДЕПОНИРОВАНИЯ ГЛИКОГЕНА В ПЕЧЕНИ
    1) повышается
    2) снижается +
    3) не изменяется
    4) протекает волнообразно (то повышается, то снижается)

14. ПРИ СД 1 ТИПА В КРОВИ ОПРЕДЕЛЯЮТСЯ АНТИТЕЛА К
    1) микросомальной фракции
    2) тиреоглобулину
    3) пироксидазе
    4) эстрогенам
    5) глютаматдегидрогеназе+

15. ТЕЧЕНИЕ САХАРНОГО ДИАБЕТА 2 ТИПА У ПОДРОСТКОВ ОБЫЧНО
    1) подострое
    2) волнообразное+
    3) непрерывное
    4) рецидивирующее

16. В БОЛЬШИНСТВЕ СЛУЧАЕВ ДЕБЮТ САХАРНОГО ДИАБЕТА 2 ТИПА ПРИХОДИТСЯ В СРЕДНЕМ НА
    1) 13-14 лет +
    2) 3-5 лет
    3) 19-20 лет
    4) 7-10 лет

9.3 ПРИМЕРЫ СИТУАЦИОННЫХ ЗАДАЧ

Ситуационная задача №1

Аня Л., 12 лет. Ребёнок от 3-й беременности, протекавшей с нефропатией, 3 срочных родов, родился с массой 4100 г, рост 51 см.
Из анамнеза известно, что у девочки после перенесённой ОРВИ появились следующие симптомы: слабость, вялость, ухудшение аппетита, чувство жажды, стала часто мочиться, периодически жидкий стул, отмечалась потеря массы тела. В течение последней недели состояние ребёнка резко ухудшилось: появилась тошнота, многократная рвота, боли в животе без чёткой локализации, фруктовый запах изо рта, сонливость. Девочка поступила в отделение интенсивной терапии в тяжёлом состоянии, без сознания.
Объективно: запах ацетона в выдыхаемом воздухе. Кожные покровы и видимые слизистые сухие, тургор тканей и тонус глазных яблок снижен, черты лица заострены, выраженная гиперемия кожных покровов в области щек и скуловых дуг. Дыхание шумное (типа Куссмауля). Пульс учащён до 140 ударов в минуту, АД 75/40 мм рт.ст. Язык сухой, обложен белым налётом. Пальпация живота затруднена, живот напряжён.
Общий анализ крови: Hb – 135 г/л, Эр. – 4.1х 10^{12}/л, Лейк. – 14,5х10^{9}/л; нейтрофилы: п/я – 4%, с/я – 50%; э – 1%, л – 35%, м – 10%, СОЭ – 11 мм/час.
Общий анализ мочи: цвет желтый, прозрачность – слабо мутная; удельный вес – 1032, реакция - кислая; белок – нет, сахар – 10%, ацетон – +++.
17
Биохимический анализ крови: глюкоза – 28,0 ммоль/л, натрий – 132,0 ммоль/л, калий – 5,0 ммоль/л, общий белок – 70,0 г/л, холестерин – 5,0 ммоль/л.

Вопросы:

1. Заключительный диагноз.
2. Причины развития данного заболевания? Факторы риска сахарного диабета у детей и подростков?
3. Оцените лабораторные показатели.
4. Каковы патогенетические механизмы развития данного состояния?
5. Назовите принципы терапии гипергликемической кетоацидотической комы.
6. Какие лабораторные исследования необходимо проводить каждый час при проведении инфузионной терапии?
7. Какие осложнения могут возникнуть в процессе инфузионной терапии?
8. Продолжительность инфузионной терапии?
9. В какой дальнейшей терапии нуждается пациент в эндокринологическом отделении?
10. Назовите хронические осложнения сахарного диабета 1 типа.

Ответы.

1. Заключительный диагноз: «Сахарный диабет 1 типа, впервые выявленный, в стадии декомпенсации с кетоацидозом».
2. Причиной развития данного заболевания является перенесенная вирусная инфекция, поражение инсулинпродуцирующих В-клеток поджелудочной железы, в результате чего развилась инсулиновая недостаточность. Факторами риска развития сахарного диабета у детей являются: отягощенная наследственность по сахарному диабету (генетическая предрасположенность), исходное состояние иммунной системы, факторы окружающей среды (экология, радиация, бытовые условия, питание), вирусные инфекции (ЦМВ, Коксаки, паротита и др.), приём лекарственных препаратов (глюкокортикоиды, адреномиметики, В-блокаторы и др.), стресс, заболевания поджелудочной железы (опухоли, травма, панкреатит, муковисцидоз и др.)
3. ОАК – лейкоцитоз. ОАМ моча слабо-мутная, глюкозурия, гиперстенурия, ацетонурия, кислая реакция мочи. Б/х анализ крови – гипергликемия, легкая гипонатриемия.
4. Патогенетическими механизмами развития кетоацидоза являются: поражение в-клеток поджелудочной железы, нарушается секреция и/или действие инсулина, что приводит к длительной гипергликемии; усиление действия глюкагона, усиление гликогенолиза и кетогенеза, гиперкетонемия, метаболический ацидоз. Гипергликемия приводит к осмотическому диурезу со значительной потерей жидкости и электролитов.
5. Принципами терапии гипергликемической кетоацидотической комы являются: регидротация, коррекция нарушений электролитного баланса и ацидоза, снижение уровня гликемии путем заместительной терапии инсулином, симптоматическая терапия, контроль психоневрологического состояния.
6. При проведении инфузионной терапии необходимо каждый час определять уровень гликемии, КЩС, проводить постоянный мониторинг ЧСС, ЧД, АД, контролировать диурез.
7. При проведении инфузионной терапии возможно появление осложнений: отек легких, отек мозга, сердечно-сосудистая недостаточность, ДВС-синдром, гипокалиемия, нарушения КЩС, тромбоэмболия, воздушная эмболия, присоединение инфекции.
8. Продолжительность инфузионной терапии: 24 часа. В первые 6 ч. необходимо ввести 50% от расчетной дозы, следующие 6 ч. -25%, оставшиеся 12 ч.-25%.
9. В эндокринологическом отделении будет проводиться подбор инсулинозаместительной терапии, обучение правильному питанию и образу жизни и самоконтролю при сахарном диабете 1 типа.
10. К хроническим осложнениям сахарного диабета 1 типа относятся: микрососудистые (диабетическая ретинопатия, нефропатия, нейропатия), макрососудистые (нарушение липидного обмена, развитие сердечно-сосудистых осложнений).

Ситуационная задача№2

У больной Д., 17 лет (масса тела – 54 кг, рост – 166 см) 6 месяцев назад после тяжелой вирусной инфекции появилась жажда, частое и обильное мочеиспускание (выпивала по 4 литра жидкости в сутки), начала быстро худеть.

При обследовании в моче обнаружен сахар, ацетон (++), в крови повышенный уровень глюкозы крови (21 ммоль/л). Назначен инсулин дробно, в 5 инъекциях. Самочувствие улучшилось.

Вопросы:

1. Ваше мнение о диагнозе?
2. Какие дополнительные исследования необходимо провести больной в первую очередь?
3. Можно ли дополнительно к инсулину назначить сахароснижающие препараты?
4. Какая ориентировочная доза инсулина и частота его введения?
5. Какие изменения претерпевает электролитный обмен при передозировке инсулина?

6. Показано ли введение (если да, то определить количество и путь введения)
- физиологического раствора хлорида натрия
- раствора глюкозы
- раствора гидрокарбоната натрия
- раствора хлорида калия.

Ответы.
1. Сахарный диабет 1 типа, впервые выявленный стадия декомпенсации с кетоацидозом.
2. Определение показателей К и Na, pH крови, лактат, ацетон, гемотокрит, кроме того, биохимический анализ с определением общего белка, мочевины, креатинина, мочевины, холестерина, билирубина, активности аминотрансаминаз.
3. Нет.
4. 0,1 ед/кг в час через инфузомат, с почасовым контролем гликемии для коррекции дозы почасового поступления инсулина.
5. Снижение уровня калия.
6. Физиологический раствор хлорида натрия, раствор хлорида калия.

9.4 ПРАКТИЧЕСКИЕ НАВЫКИ

1. Методы обследования больных (анамнез, осмотр, пальпация, перкуссия, аускультация).
2. Определение показаний к применению специальных методов исследования, необходимых для уточнения эндокринной патологии, оценка полученных данных.
3. Оценка гормонального профиля (С-пептид, инсулин).
4. Оценка иммунологических маркеров (АТ к инсулину, островкам, глютоматдекарбоксилазе).
5. Оценка уровня гликированного гемоглобина.
6. Неотложная помощь при острых состояниях: кетоацидотическая, гипогликемическая кома. Оценить тяжесть состояния больного сахарным диабетом, принять необходимые меры для выведения больного из этого состояния, определить объем и последовательность неотложных мероприятий.
7. Проведение дифференциальной диагностики, обоснование клинического диагноза, плана и тактики ведения больного с сахарным диабетом.
8. Назначение необходимых лекарственных средств и других лечебных мероприятий с учетом возраста и состояния больного с сахарным диабетом.
9. Назначение лечебного питания с учетом общих факторов и характера течения диабета.
10. Контроль и самоконтроль (обучение пациента) при диабете. Обучение пациента с сахарным диабетом и лиц, принимающих участие в уходе за ним основам рациональной диетотерапии, неотложной помощи в экстренных ситуациях, расчету дозы препарата, владению специальными приспособлениями для введения препарата (шприцы-ручки, помпы), рациональному режиму физических нагрузок, методам самоконтроля заболевания.
11. Применение необходимых реабилитационных мероприятий у больного с сахарным диабетом.
12. Ведение медицинской документации (в стационаре, поликлинике).

10. ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

10.1. Кадровое обеспечение образовательного процесса

№ п/п	Фамилия, имя, отчество	Ученая степень, ученое звание	Занимаемая должность	Место работы
1.	Швырев Анатолий Петрович	д.м.н., профессор	профессор	ФГБОУ ВО ВГМУ им. Н.Н. Бурденко Минздрава России
2.	Буданова Маргарита Валериевна	к.м.н. доцент	доцент	ФГБОУ ВО ВГМУ им. Н.Н. Бурденко Минздрава России
3.	Черницын Игорь Михайлович	к.м.н. доцент	доцент	ФГБОУ ВО ВГМУ им. Н.Н. Бурденко Минздрава России

10.2. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса

Для реализации дополнительной профессиональной программы повышения квалификации врачей по основной специальности «Педиатрия» кафедра неонатологии и педиатрии ФГБОУ ВО ВГМУ им. Н.Н. Бурденко Минздрава РФ располагает наличием материально-технической базы, соответствующей действующим противопожарным правилам и нормам и обеспечивающей проведение всех видов подготовки обучающихся, предусмотренной учебным планом: учебные аудитории, оснащенные материалами и оборудованием для проведения учебного процесса на базе БУЗ ВО «ВОДКБ № 1, соответствующие требованиям Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам.

Для проведения занятий лекционного типа предлагаются наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, обеспечивающие тематические иллюстрации, соответствующие рабочим программам модулей. Минимально необходимый для реализации программы повышения квалификации врачей перечень материально-технического обеспечения включает в себя специально оборудованные помещения для проведения учебных занятий, в том числе:

- аудитории, оборудованные мультимедийными и иными средствами обучения, позволяющими обучающимся осваивать умения и навыки, предусмотренные профессиональной деятельностью;
- для совершенствования профессиональных компетенций, необходимых для оказания медицинской помощи пациентам, в программе отводятся часы на обучающий симуляционный курс на базе мультипрофильного аккредитационно-симуляционного центра (МАСЦ) ВГМУ им. Н.Н. Бурденко: симуляционные залы, оборудованные фантомной и симуляционной техникой, имитирующей медицинские манипуляции и вмешательства, в количестве, позволяющем обучающимся осваивать умения и навыки, предусмотренные профессиональной деятельностью, индивидуально;
- помещения, предусмотренные для оказания медицинской помощи пациентам, в том числе связанные с медицинскими вмешательствами, оснащенные специализированным оборудованием и (или) медицинскими изделиями и расходным материалом в количестве, позволяющем обучающимся осваивать умения и навыки,

предусмотренные профессиональной деятельностью, индивидуально, а также иное оборудование, необходимое для реализации программы повышения квалификации врачей.

10.3 Информационные и учебно-методические условия образовательного процесса

Для реализации дополнительной профессиональной программы повышения квалификации со сроком освоения 36 академических часов по основной специальности «Педиатрия», дополнительной «Детская эндокринология» по теме «Современные аспекты диагностики и терапии сахарного диабета у детей и подростков» кафедра неонатологии и педиатрии располагает: 1) учебно-методической документацией и материалами по всем разделам программы; 2)учебно-методической литературой для внеаудиторной работы обучающихся.

В библиотеке ФГБОУ ВО ВГМУ им. Н.Н. Бурденко фукционирует ЭБС (электронная библиотечная система). Учебная, учебно-методическая литература и иные библиотечно-информационные ресурсы ФГБОУ ВО ВГМУ им. Н.Н. Бурденко обеспечивают учебный процесс, гарантируют возможность качественного освоения обучающимися модулей дополнительной профессиональной программы повышения квалификации врачей по основной специальности «Педиатрия». Обучение слушателей обеспечено современными информационными технологиями, выходом в Интернет. Обучающимся обеспечен доступ (удаленный доступ) к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых определяется в рабочих программах модулей и подлежит ежегодному обновлению.

Образовательный процесс по программе повышения квалификации по основной специальности «Педиатрия» со сроком освоения 36 часов осуществляется в очной форме с применением дистанционных образовательных технологий (платформа МТС Линк), симуляционного обучения. В процессе обучения используются дистанционные образовательные технологии (ДОТ) (синхронная форма), реализуемые с применением информационно- телекоммуникационных сетей с применением образовательной платформы (синхронное обучение – платформа МТС Линк). При разработке курса используется синхронная система обучения, требующая одновременного участия обучающихся и преподавателя. Для прохождения курса обучающемуся потребуется наличие персонального компьютера или иного устройства со стабильным подключением к сети Интернет. Место расположения устройства не имеет значения. Ссылка с датой и временем проведения лекции приходит на адрес электронной почты, указанной слушателем при регистрации. Функционирование электронной информационно-образовательной среды обеспечивается соответствующими средствами информационно-коммуникационных технологий и квалификацией работников, ее использующих и поддерживающих. Функционирование электронной информационно-образовательной среды соответствует законодательству Российской Федерации.

ОСНОВНАЯ ЛИТЕРАТУРА

1. Алгоритмы специализированной медицинской помощи больным сахарным диабетом / Под редакцией И.И. Дедова, М.В. Шестаковой, А.Ю. Майорова. – 11-й выпуск. – Москва: 2023. – 231 с.
2. Балалаболкин М.И. Дифференциальная диагностика и лечение эндокринных заболеваний (руководство). – Москва: Медицинское информационное агентство (МИА), 2013. – 252 с.
3. Дедов И.И., Кураева Т.Л., Петеркова В.А. Сахарный диабет у детей и подростков. Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2013. – 271 с.

4. Майоров А.Ю. Техника инъекций и инфузии при лечении сахарного диабета. Методическое руководство. ООО «АРТИНФО», Москва, 2018. – 64 с.
5. Петеркова В.А. Оценка эффективности амбулаторного наблюдения детей и подростков с сахарным диабетом 1-го типа при регулярном использовании профессионального непрерывного мониторинга уровня глюкозы // Проблемы эндокринологии. 2020. Т. 66, № 1. – С.14 – 22.
6. Петеркова В.А. Особенности диабета типа 2 у детей и подростков / Петеркова В.А., Кураева Т.Л., Еремина И.А. // Сахарный диабет типа 2: от теории к практике/Под ред. акад. РАН И.И. Дедова, члена-корр. РАН М.В. Шестаковой. – Москва: ООО «Медицинское информационное агентство», 2016. – 576 с.
7. Эндокринные заболевания у детей и подростков / под ред. Е.Б. Башниной. – Москва: ГЭОТАР-Медиа. – 2017– 416 с.
8. Эндокринология: национальное руководство /под ред. И.И. Дедов, Г.А. Мельниченко – 2-е изд, перераб. и доп. – Москва: ГЭОТАР - Медиа, 2016. – 1112 с.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ЛИТЕРАТУРА

1. Дедов, И.И. Эпидемиология сахарного диабета в Российской Федерации: клинико-статистический анализ по данным Федерального регистра сахарного диабета / И.И. Дедов, М.В. Шестакова, О.К. Викулова. – 2017. – Т. 1. – № 20. – С. 13-41.
2. Детская эндокринология. Атлас / под ред. И.И. Дедова, В.А. Петерковой. – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2016. – 240 с.
3. Еремина И.А. Метформин в лечении сахарного диабета 2-го типа у детей и подростков / Еремина И.А., Кураева Т.Л. – 2013. – № 1. – С. 8-13.
4. Неотложная педиатрия / под ред. Б.М. Блохина. – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2017. – 832 с.
5. Осложнения сахарного диабета: лечение и профилактика / под ред. И.И. Дедова, М.В. Шестаковой. – Москва: ООО «Издательство «Медицинское информационное агентство», 2017. – 744 с.

МЕДИЦИНСКИЕ РЕСУРСЫ ИНТЕРНЕТА

Электронные образовательные и информационные ресурсы, информационные справочные системы, современные профессиональные базы данных

1. Рубрикатор клинических рекомендаций https://cr.minzdrav.gov.ru/organization
2. Федеральные клинические рекомендации по диагностике и лечению сахарного диабета 1 типа у детей и подростков. Российская ассоциация эндокринологов. – 2022. – 89 с. https://cr.minzdrav.gov.ru/schema/287_2?ysclid=lz7jv3s2l3575506148
3. Федеральные клинические рекомендации по диагностике и лечению сахарного диабета 2 типа у детей. Российская ассоциация эндокринологов. – 2024. – 68 с. https://cr.minzdrav.gov.ru/schema/287_2?ysclid=lz7jv3s2l3575506148
4. Научная электронная библиотека: http://www.elibrary.ru
5. Сайт ФГБОУ ДПО РМАНПО МЗ РФ: http://www.rmapo.ru
6. Союз педиатров России: http://pediatr-russia.ru
7. ФГАУ «НМИЦ здоровья детей» Минздрава России https://nczd.ru/?ysclid=lo8yo1k7mv490633413 https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/30033108
8. Справочник лекарственных средств http://www.vidal.ru
9. Большая медицинская библиотека http://med-lib.ru
10. Информационно-образовательный портал для врачей http://www.univadis.ru
11. Электронно-библиотечная система "Консультант врача" http://www.rosmedlib.ru/
12. Электронно-библиотечная система «Book-up» – http://www.books-up.ru/
13. Электронно-библиотечная система издательства «Лань» – http://www.e.lanbook.com/
14. Электронно-библиотечная система «Айбукс» – http://www.ibooks.ru/

15. Справочно-библиографическая база данных «Аналитическая роспись российских медицинских журналов «MedArt»» http://www.medart.komlog.ru/
16. Электронная библиотека ВГМУ им. Н.Н. Бурденко – http://www.lib.vrngmu.ru/
17. Журнал Педиатрия http://www.pediatriajournal.ru
18. Журнал «Лечащий врач» Педиатрия http://www.lvrach.ru/rub/11000056
19. Федеральная электронная медицинская библиотека http://www.femb.ru
20. Российская ассоциация эндокринологов (РАЭ) https://edu.endocrincentr.ru/obshchestva/rossiyskaya-associaciya-endokrinologov-rae?ysclid=lz7j3dteht428404783
21. Портал непрерывного и медицинского образования врачей https://edu.rosminzdrav.ru/

10.4. Общие требования к организации образовательного процесса

Образовательный процесс по программе повышения квалификации врачей-педиатров по основной специальности «Педиатрия», дополнительной «Детская эндокринология» по теме «Современные аспекты диагностики и терапии сахарного диабета у детей и подростков» со сроком освоения 36 часов осуществляется в очной форме с применением дистанционных образовательных технологий (синхронная: лекции, платформа МТС Линк). Образовательные технологии: в процессе обучения используются инновационные методы, основанные на использовании современных достижений науки и информационных технологий в образовании, предполагающие применение информационных образовательных технологий, а также учебно-методических материалов, соответствующих современным требованиям, в процессе преподавания: использование медиа-ресурсов, энциклопедий, электронных библиотек и Интернета; консультирование слушателей с использованием электронной почты.

При организации учебного процесса используется совокупность образовательных технологий: интерактивные лекции с применением мультимедиа, решение ситуационных задач, дистанционные образовательные технологии. Основное внимание уделяется практическим занятиям. Приоритетным считается разбор/обсуждение выбранной диагностической тактики в конкретной ситуации. Предпочтение отдается активным методам обучения (разбор клинических случаев, обсуждение, ролевые игры). Для усиления интеграции профессиональных знаний и умений поощряется контекстное обучение. Этические и деонтологические вопросы интегрированы во все разделы программы.

Фонд оценочных средств**:** в процессе обучения обязательным является определение базисных знаний, умений и навыков обучающихся перед началом обучения (входной контроль). Форма контроля исходного уровня знаний – тестирование. Текущий контроль знаний осуществляется в процессе изучения учебной темы модуля. По окончании изучения каждого модуля проводится промежуточный (рубежный) контроль. Формы контроля освоения рабочей программы (учебного модуля) включают собеседование, тестовые задания, содержащие вопросы с несколькими вариантами ответов, решение ситуационных задач, написание рефератов.

По завершении освоения дополнительной профессиональной программы повышения квалификации проводится итоговая аттестация, которая определяет уровень теоретической и практической подготовки обучающегося в соответствии с ее содержанием и включает тестирование (объем тестовых заданий охватывает всю программу подготовки специалиста), оценку владений основными практическими навыками и умениями, описанными в программе и собеседование. Обучающийся допускается к итоговой аттестации после изучения учебных модулей в объеме, предусмотренном учебным планом дополнительной профессиональной программы повышения квалификации врачей по основной специальности «Педиатрия», дополнительной «Детская эндокринология». Итоговая аттестация сдается лично слушателем и проходит в соответствии с Положением об итоговой аттестации ВГМУ им. Н. Н. Бурденко.

Лица, освоившие дополнительную профессиональную программу повышения квалификации врачей по основной специальности «Педиатрия», дополнительной «Детская эндокринология» по теме «Современные аспекты диагностики и терапии сахарного диабета у детей и подростков» и успешно прошедшие итоговую аттестацию, получают документ установленного образца – удостоверение о повышении квалификации.

Лист изменений к дополнительной профессиональной программе.

Дата _____

Программа	Вносимые изменения

Изменения к дополнительной профессиональной программе утверждены на заседании кафедры_____

«___»_____20___г. Протокол №

Заведующий кафедрой, профессор _____Л.И.Ипполитова