МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
СЕВЕРО-ЗАПАДНЫЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ И.И. МЕЧНИКОВА
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

(ФГБОУ ВО СЗГМУ ИМ. И.И.МЕЧНИКОВА МИНОЗДРАВА РОССИИ)

КАФЕДРА ЭНДОКРИНОЛОГИИ ИМЕНИ АКАД.В.Г.БАРАНОВА

УТВЕРЖДАЮ
Ректор
ФГБОУ ВО СЗГМУ им. И.И.Мечникова
Минздрава России
О.Г. Хурцилава
подпись (ФИО)
«15» декабря 2016 г.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПРОГРАММА ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ
ПО ТЕМЕ
«АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ДИАГНОСТИКИ И ЛЕЧЕНИЯ САХАРНОГО ДИАБЕТА У ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ»

СПЕЦИАЛЬНОСТЬ «ДЕТСКАЯ ЭНДОКРИНОЛОГИЯ»

Санкт-Петербург – 2016
<table>
<thead>
<tr>
<th>Тема</th>
<th>Стр.</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1. Состав рабочей группы</td>
<td>3</td>
</tr>
<tr>
<td>2. Общие положения</td>
<td>4</td>
</tr>
<tr>
<td>3. Характеристика Программы</td>
<td>4</td>
</tr>
<tr>
<td>4. Планируемые результаты обучения</td>
<td>5</td>
</tr>
<tr>
<td>5. Календарный учебный график</td>
<td>7</td>
</tr>
<tr>
<td>6. Учебный план</td>
<td>7</td>
</tr>
<tr>
<td>7. Рабочая программа</td>
<td>9</td>
</tr>
<tr>
<td>8. Организационно-педагогические условия реализации программы</td>
<td>10</td>
</tr>
<tr>
<td>9. Формы контроля и аттестации</td>
<td>13</td>
</tr>
<tr>
<td>10. Оценочные средства</td>
<td>13</td>
</tr>
<tr>
<td>11. Нормативные правовые акты</td>
<td>14</td>
</tr>
</tbody>
</table>
1. СОСТАВ РАБОЧЕЙ ГРУППЫ И КОНСУЛЬТАНТОВ

по разработке дополнительной профессиональной программы повышения квалификации по теме «Актуальные вопросы диагностики и лечения сахарного диабета у детей и подростков», специальность «Детская эндокринология»

<table>
<thead>
<tr>
<th>№ п/п</th>
<th>Фамилия, имя, отчество</th>
<th>Ученая степень, звание</th>
<th>Должность</th>
<th>Место работы</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1.</td>
<td>Ворохобина Наталья Владимировна</td>
<td>Д.м.н., профессор</td>
<td>Зав. кафедрой эндокринологии им. акад. В.Г. Баранова</td>
<td>СЗГМУ им. И.И. Мечникова</td>
</tr>
<tr>
<td>2.</td>
<td>Башпина Елена Борисовна</td>
<td>Д.м.н., профессор</td>
<td>Профессор кафедры эндокринологии им. акад. В.Г. Баранова</td>
<td>СЗГМУ им. И.И. Мечникова</td>
</tr>
<tr>
<td>3.</td>
<td>Загарских Елена Юрьевна</td>
<td>Д.м.н., доцент</td>
<td>Доцент кафедры эндокринологии им. акад. В.Г. Баранова</td>
<td>СЗГМУ им. И.И. Мечникова</td>
</tr>
<tr>
<td>4.</td>
<td>Балкина Ксения Александровна</td>
<td>К.м.н.</td>
<td>Доцент кафедры эндокринологии им. акад. В.Г. Баранова</td>
<td>СЗГМУ им. И.И. Мечникова</td>
</tr>
</tbody>
</table>

По методическим вопросам

<table>
<thead>
<tr>
<th>№ п/п</th>
<th>Фамилия, имя, отчество</th>
<th>Звание</th>
<th>Место работы</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1.</td>
<td>Михайлова Ольга Антоновна</td>
<td>Заведующий ООСП</td>
<td>СЗГМУ им. И.И. Мечникова</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Дополнительная профессиональная программа повышения квалификации врачей по теме «Актуальные вопросы диагностики и лечения сахарного диабета у детей и подростков» обсуждена на заседании кафедры эндокринологии имени акад. В.Г. Баранова 22 сентября 2016 г., протокол № 12.

Заведующий кафедрой, проф. /Ворохобина Н.В./ (подпись) (ФИО)

СОГЛАСОВАНО:
с отделом образовательных стандартов и программ ФГБОУ ВО СЗГМУ им. И.И.Мечникова Минздрава России
23/09/2016 г.

Заведующий ООСП /Михайлова О.А./ (подпись) (ФИО)

Одобрено методическим советом терапевтического факультета

Председатель, проф. /Лобзин С.В./ (подпись) (ФИО)

Программа принята к реализации в системе непрерывного медицинского и фармацевтического образования:

Декан факультета /Разговорскицким./ (подпись) (расшифровка подписи)
25/09/2016 г.

ФГБОУ ВО СЗГМУ им. И.И. Мечникова
Минздрава России
Отдел образовательных стандартов
и программ
191015, Санкт-Петербург, ул. Кирочная, д. 41
тел. 275-10-47

2. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

2.1. Дополнительная профессиональная программа повышения квалификации по теме «Актуальные вопросы диагностики и лечения сахарного диабета у детей и подростков» (далее – Программа), специальность «Детская эндокринология», представляет собой совокупность требований, обязательных при ее реализации в рамках системы образования.

2.2. Направленность Программы - практико-ориентированная и заключается в удовлетворении потребностей профессионального развития детских эндокринологов, обеспечении соответствия их квалификации меняющимся условиям профессиональной деятельности и социальной среды.

2.3. Цель Программы - совершенствование имеющихся компетенций, приобретение новых компетенций для повышения профессионального уровня в рамках имеющейся квалификации, систематизация и углубление профессиональных знаний, умений, навыков, освоение новых знаний, методик, обеспечивающих совершенствование профессиональных компетенций по вопросам: этиологии, патогенеза, клиники, диагностики, профилактики, лечения детей и подростков с сахарным диабетом.

2.4. Задачи Программы:
- обновление существующих теоретических и освоение новых знаний, методик и изучение передового практического опыта по вопросам профилактики, лечения и реабилитации детей и подростков с сахарным диабетом;
- усовершенствование на практике профессиональных знаний, умений и навыков, обеспечивающих совершенствование профессиональных компетенций по вопросам профилактики, лечения и реабилитации детей и подростков с сахарным диабетом.

3. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ

3.1. Трудоемкость освоения Программы составляет 36 академических часов (1 академический час равен 45 мин).

3.2. Программа реализуется в очной форме обучения (с отрывом от работы) на базе ФБГОУ ВО СЭГМУ им. И.И. Мечникова Минздрава России.

К освоению Программы допускается следующий контингент (специальности) – детская эндокринология, эндокринология.

3.3. Для формирования профессиональных умений и навыков в Программе предусматривается обучающий симуляционный курс (далее – ОСК).

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

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

С учетом базовых знаний обучающихся и актуальности задач в системе непрерывного образования кафедрой могут быть внесены изменения в распределение учебного времени, предусмотренного учебным планом программы, в пределах 15% от общего количества учебных часов.

3.6. В Программу включены планируемые результаты обучения, в которых отражаются требования профессиональных стандартов или квалификационных характеристик по соответствующим должностям, профессиям и специальностям.

3.7. Программа содержит требования к итоговой аттестации обучающихся, которая осуществляется в форме зачета и выявляет теоретическую и практическую подготовку в соответствии с целями и содержанием программы.

3.8. Организационно-педагогические условия реализации Программы включают:
а) тематику учебных занятий и их содержание для совершенствования компетенций;
б) учебно-методическое и информационное обеспечение;
в) материально-техническое обеспечение;
г) кадровое обеспечение.

4. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ

4.1. Требования к квалификации:

4.2. Результаты обучения по Программе направлены на совершенствование компетенций, усвоенных в рамках полученного ранее высшего профессионального образования, и в приобретении компетенций, необходимых для выполнения профессиональной деятельности по специальности детская эндокринология при лечении сахарного диабета.

4.3. Характеристика профессиональных компетенций, подлежащих совершенствованию в результате освоения Программы.
У обучающегося совершенствуются следующие профессиональные компетенции (далее – ПК):
- готовность к проведению профилактических медицинских осмотров, диспансеризации и осуществлению диспансерного наблюдения за здоровыми и хроническими больными (ПК-1);
- готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем (ПК-2);
- готовность к ведению и лечению пациентов, нуждающихся в оказании эндокринологической медицинской помощи (ПК-3);

4.4. Характеристика новых профессиональных компетенций, приобретаемых в результате освоения Программы – формирование новых компетенций не планируется.

4.5. Перечень знаний и умений, обеспечивающих совершенствование профессиональных компетенций.
В результате освоения Программы слушатель должен:
- усовершенствовать следующие необходимые знания: основные вопросы нормальной и патологической физиологии эндокринных органов и систем человека, взаимосвязь функциональных систем организма и уровня их регуляции; по диагностике и оказанию необходимой помощи при следующих неотложных заболеваниях: кома /диабетическая, гипогликемическая, молочницая, гиперосмолярная и т.д.; заболеваниях острокровного аппарата поджелудочной железы ( сахарный диабет, гиперинсулинемия, ожирение); по принципам и методам реабилитации эндокринных больных; по методике обучения больных и их родителей самоконтролю;
- усовершенствовать следующие необходимые умения: получать информацию о заболевании, применять объективные методы обследования больного, выявить общие и специфические признаки заболевания, особенно в случаях, требующих неотложной помощи или интенсивной терапии; оценить тяжесть состояния больного, принять необходимые меры для выведения больного из этого состояния, определить объем и последовательность реанимационных мероприятий, оказать необходимую срочную помощь; определить показания для госпитализации, организовать ее в соответствии с состоянием больного; назначить лечебное питание с учетом общих факторов и характера заболевания; применить необходимые реабилитационные мероприятия; осуществить диспансерное наблюдение, оценить его эффективность; обучить больного сахарным диабетом введению инсулина с помощью шприцов-ручек разных систем; обучить больного сахарным диабетом рациональному использованию дозированных физических нагрузок; обучить больного сахарным диабетом методам самоконтроля заболевания; исследовать уровни сахара в крови, ацетона, сахара и альбумина в моче экспресс-методами;

По окончании обучения слушатель должен владеть следующими навыками:
- Методикой выявления нарушения толерантности к глюкозе;
- Методикой определения глюкозы и ацетона в моче с помощью наборов для экспресс-анализа;
- Методикой установки помпы для проведения постоянной подкожной инсулинотерапии;
- Методикой инсулинотерапии (правильная техника инъекций, хранение препарата);
- Методикой проведения перорального глюкозотолерантного теста.

5. КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК

<table>
<thead>
<tr>
<th>Форма обучения</th>
<th>График обучения</th>
<th>Академических часов в день</th>
<th>Дней в неделю</th>
<th>Общая трудоемкость Программы в часах</th>
<th>Итоговая аттестация</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Очная</td>
<td>6-8</td>
<td>5</td>
<td>36</td>
<td>зачет</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

6. УЧЕБНЫЙ ПЛАН

<table>
<thead>
<tr>
<th>Код</th>
<th>Наименование разделов</th>
<th>В том числе</th>
<th>Форма</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td>дисциплины и тем</td>
<td>Лекции</td>
<td>ОСК</td>
</tr>
<tr>
<td>---</td>
<td>--------------------------------------------------------------------------------</td>
<td>--------</td>
<td>-----</td>
</tr>
<tr>
<td>1</td>
<td>Основы организации педиатрической эндокриниологической службы</td>
<td>4</td>
<td>2</td>
</tr>
<tr>
<td>1.1</td>
<td>Государственная система охраны материнства и детства.</td>
<td>2</td>
<td>-</td>
</tr>
<tr>
<td>1.2</td>
<td>Организация детской эндокриниологической и диabetологической службы РФ.</td>
<td>2</td>
<td>2</td>
</tr>
<tr>
<td>2</td>
<td>Сахарный диабет у детей и подростков. Ожирение. Синдром гипогликемии у детей.</td>
<td>26</td>
<td>8</td>
</tr>
<tr>
<td>2.1</td>
<td>Сахарный диабет 1 типа у детей и подростков.</td>
<td>16</td>
<td>6</td>
</tr>
<tr>
<td>2.2</td>
<td>Неотложные состояния при сахарном диабете.</td>
<td>2</td>
<td>-</td>
</tr>
<tr>
<td>2.3</td>
<td>Осложнения сахарного диабета у детей и подростков.</td>
<td>4</td>
<td>2</td>
</tr>
<tr>
<td>2.4</td>
<td>Синдром гипогликемии у детей. Гипогликемии новорожденных. Гипогликемии у детей старшего возраста. Этиология. Патогенез. Клинические проявления. Диагностика. Лечение.</td>
<td>2</td>
<td>-</td>
</tr>
<tr>
<td>2.5</td>
<td>Ожирение. Синдромальные формы ожирения. Эндокринные заболевания и генетические синдромы, сопровождающиеся ожирением. Первично-эндокринные формы ожирения. Лечение ожирения. Профилактика ожирения. Прогноз и диспансеризация.</td>
<td>2</td>
<td>-</td>
</tr>
</tbody>
</table>
### 7. РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по теме «Актуальные вопросы детской эндокринологии»

#### РАЗДЕЛ 1.
Основы организации педиатрической эндокринологической службы.

<table>
<thead>
<tr>
<th>Код</th>
<th>Наименование тем, элементов и подэлементов</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1.1</td>
<td>Государственная система охраны материнства и детства.</td>
</tr>
<tr>
<td>1.2</td>
<td>Организация детской эндокринологической и диабетологической службы РФ.</td>
</tr>
</tbody>
</table>

#### РАЗДЕЛ 2.
Сахарный диабет 1 типа у детей и подростков.

<table>
<thead>
<tr>
<th>Код</th>
<th>Наименование тем, элементов и подэлементов</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>2.1</td>
<td>Сахарный диабет 1 типа у детей и подростков.</td>
</tr>
<tr>
<td>2.1.1</td>
<td>Эпидемиология. Этиология и патогенез сахарного диабета 1 типа. Генетика сахарного диабета 1 типа.</td>
</tr>
<tr>
<td>2.1.2</td>
<td>Метаболические нарушения при сахарном диабете 1 типа. Клиника сахарного диабета 1 типа. Клиническая картина сахарного диабета у детей младшего возраста.</td>
</tr>
<tr>
<td>2.1.3</td>
<td>Диагноз. Дифференциальный диагноз сахарного диабета 1 типа у детей.</td>
</tr>
<tr>
<td>2.1.4</td>
<td>Инсулинотерапия. Инсулинотерапия при манифестации заболевания. Критерии компенсации сахарного диабета. Осложнения инсулинотерапии.</td>
</tr>
<tr>
<td>2.1.5</td>
<td>Инсулиновые помпы в лечении сахарного диабета у детей и подростков.</td>
</tr>
<tr>
<td>2.1.6</td>
<td>Самоконтроль, диетотерапия, физические нагрузки в лечении сахарного диабета у детей и подростков. Методология преподавания в Школе для больных сахарным диабетом.</td>
</tr>
<tr>
<td>2.2</td>
<td>Неотложные состояния при сахарном диабете.</td>
</tr>
</tbody>
</table>
2.2.1 Диабетический кетоацидоз и кетоацидотическая кома.

2.2.2 Гипогликемия и гипогликемическая кома.

2.3 Осложнения сахарного диабета у детей и подростков.

2.3.1 Диабетическая ретинопатия. Диабетическая нейропатия.

2.3.2 Диабетическая нефropатия.

2.4 Синдром гипогликемии у детей. Гипогликемии новорожденных. Гипогликемии у детей старшего возраста. Этиология. Патогенез. Клинические проявления. Диагностика. Лечение.

2.5 Ожирение. Синдромальные формы ожирения. Эндокринные заболевания и генетические синдромы, сопровождающиеся ожирением. Первично-эндокринные формы ожирения. Лечение ожирения. Профилактика ожирения. Прогноз и диспансеризация.

РАЗДЕЛ 3.
Организация и проведение диагностики и лечения сахарного диабета у детей и подростков с использованием компьютерных технологий

<table>
<thead>
<tr>
<th>Код</th>
<th>Наименование тем, элементов и подэлементов</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>3.1</td>
<td>Инновационные компьютерные технологии в диагностике и лечении сахарного диабета у детей и подростков</td>
</tr>
</tbody>
</table>

8. ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

8.1. Тематика учебных занятий и их содержание для совершенствования компетенций:

Тематика лекционных занятий:

<table>
<thead>
<tr>
<th>№</th>
<th>Тема лекции</th>
<th>Содержание лекции</th>
<th>Формируемые компетенции</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1</td>
<td>Организация детской эндокринологической и диабетологической службы РФ.</td>
<td>1.2</td>
<td>ПК-1, ПК-2</td>
</tr>
<tr>
<td>2</td>
<td>Эпидемиология. Этиология и патогенез сахарного диабета 1 типа. Генетика сахарного диабета 1 типа.</td>
<td>2.1.1</td>
<td>ПК-1, ПК-2, ПК-3</td>
</tr>
<tr>
<td>3</td>
<td>Инсулинотерапия. Инсулинотерапия при манифестации заболевания. Критерии компенсации сахарного диабета. Осложнения инсулинотерапии.</td>
<td>2.1.4</td>
<td>ПК-1, ПК-2, ПК-3</td>
</tr>
<tr>
<td>4</td>
<td>Инсулиновые помпы в лечении сахарного диабета у детей и подростков.</td>
<td>2.1.5</td>
<td>ПК-1, ПК-2, ПК-3</td>
</tr>
<tr>
<td>№</td>
<td>Тема лекции</td>
<td>Содержание лекции</td>
<td>Формируемые компетенции</td>
</tr>
<tr>
<td>----</td>
<td>------------------------------------------------------</td>
<td>-------------------</td>
<td>--------------------------</td>
</tr>
<tr>
<td>5.</td>
<td>Диабетическая ретинопатия. Диабетическая нейропатия.</td>
<td>2.3.1</td>
<td>ПК-1, ПК-2</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Тематика семинарских занятий:

<table>
<thead>
<tr>
<th>№</th>
<th>Тема семинара</th>
<th>Содержание семинара</th>
<th>Формируемые компетенции</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1.</td>
<td>Государственная система охраны материнства и детства.</td>
<td>1.1</td>
<td>ПК-1</td>
</tr>
<tr>
<td>2.</td>
<td>Метаболические нарушения при сахарном диабете 1 типа.</td>
<td>2.1.2</td>
<td>ПК-1, ПК-2, ПК-3</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Клиника сахарного диабета 1 типа. Клиническая картина</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>сахарного диабета у детей младшего возраста.</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>3.</td>
<td>Диагноз. Дифференциальный диагноз сахарного диабета 1</td>
<td>2.1.3</td>
<td>ПК-1, ПК-2, ПК-3</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>типа у детей.</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>4.</td>
<td>Гипогликемия и гипогликемическая кома.</td>
<td>2.2.2</td>
<td>ПК-1, ПК-2, ПК-3</td>
</tr>
<tr>
<td>5.</td>
<td>Синдром гипогликемии у детей. Гипогликемия новорожденных.</td>
<td>2.4</td>
<td>ПК-1, ПК-2, ПК-3</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Гипогликемия у детей старшего возраста. Эпидемиология.</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Патогенез. Клинические проявления. Диагностика. Лечение.</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>6.</td>
<td>Ожирение. Синдромальные формы ожирения. Эндокринные</td>
<td>2.5</td>
<td>ПК-1, ПК-2, ПК-3</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>заболевания и генетические синдромы, сопровождающиеся</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>ожирением. Первично-эндокринные формы ожирения.</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Лечение ожирения. Профилактика ожирения. Процесс</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>диапазонизации.</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

Тематика практических занятий:

<table>
<thead>
<tr>
<th>№</th>
<th>Тема практического занятия</th>
<th>Содержание семинара</th>
<th>Формируемые компетенции</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1.</td>
<td>Диабетический кетоацидоз и кетоацидотическая кома.</td>
<td>2.2.1</td>
<td>ПК-1, ПК-2, ПК-3</td>
</tr>
<tr>
<td>2.</td>
<td>Диабетическая нефропатия.</td>
<td>2.3.2</td>
<td>ПК-1, ПК-2, ПК-3</td>
</tr>
<tr>
<td>3.</td>
<td>Инновационные компьютерные технологии в диагностике и</td>
<td>3.1</td>
<td>ПК-1, ПК-2, ПК-3</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>лечении сахарного диабета у детей и подростков</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

Тематика обучающего симуляционного курса:
<table>
<thead>
<tr>
<th>№</th>
<th>Тема ОСК</th>
<th>Содержание семинара</th>
<th>Формируемые компетенции</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1.</td>
<td>Инсулинотерапия. Инсулинотерапия при манифестации заболевания. Критерии компенсации сахарного диабета. Осложнения инсулинотерапии.</td>
<td>2.1.4 Решение стандартизированных ситуационных задач и отработка навыков на стандартизированном пациенте.</td>
<td>ПК-1, ПК-2, ПК-3</td>
</tr>
<tr>
<td>2.</td>
<td>Инсулиновые помпы в лечении сахарного диабета у детей и подростков.</td>
<td>2.1.5 Решение стандартизированных ситуационных задач и отработка навыков на стандартизированном пациенте.</td>
<td>ПК-1, ПК-2, ПК-3</td>
</tr>
<tr>
<td>3.</td>
<td>Самоконтроль, диетотерапия, физические нагрузки в лечении сахарного диабета у детей и подростков. Методология преподавания в школе для больных сахарным диабетом.</td>
<td>2.1.6 Решение стандартизированных ситуационных задач и отработка навыков на стандартизированном пациенте.</td>
<td>ПК-1, ПК-2, ПК-3</td>
</tr>
</tbody>
</table>

8.2 Учебно-методическое и информационное обеспечение.

Основная литература:
3. Федеральные клинические рекомендации по диагностике и лечению сахарного диабета 1 типа у детей и подростков. — Архангельск. — подгот. Петеркова В. А. [и др.]. — 24 с.

Дополнительная литература:
1. Дедов И.И., Петеркова В.А., Кураева Т.Л., Лаптев Д.Н. Инсулиновая помпа — М. —
2014–126 с.
2. Петеркова В.А., Куреева Т.Л., Емельянов А.О., Андрианова Е.А., Лаптев Д.Н. Помповая инсулинотерапия у детей и подростков. – М. – 2011. – 43 с.
3. Ожирение (клинические очерки) / Под ред. Барановского А.Ю., Ворохобиной Н.Б. – СПб: Диалект. – 2007. – 266 с.

Базы данных, информационно-справочные системы:
http://www.moodle.szgmu.ru
http://www.endocrine.ru
http://www.diabet.ru
http://thyronet.rusmedserv.com
http://www.thyroid.ru
http://www.angelfire.com/fl/thyroide
http://www.endolab.ru
http://www.endocrincentr.ru
http://www.booksmed.com/endokrinologiya
http://endocrinology.spbgma.ru/load/27-1-0-14
http://www.endoc.ru
http://endocrinology.eurodoctor.ru
http://www.bibliomed.ru/catalog/uchlit/litvuz/2166
http://thyronet.rusmedserv.com
http://www.medtrading.ru
http://www.insulinpump.ru
http://www.stopa.ru
http://www.medeffect.ru/endocrin

8.3 Материально-техническое обеспечение, необходимое для организации всех видов дисциплинарной подготовки:
- учебные аудитории, оснащенные материалами и оборудованием для проведения учебного процесса, в том числе электронного обучения;
- клинические базы ФГБОУ ВО СЗГМУ им. И.И. Мечникова Минздрава России;
-аудиторный и библиотечный фонд, в том числе дистанционные и электронные возможности, для самостоятельной подготовки обучающихся.

8.4. Кадровое обеспечение. Реализация Программы осуществляется профессорско-преподавательским составом, состоящим из специалистов, систематически занимающихся научной и научно-методической деятельностью со стажем работы в системе высшего и/или дополнительного профессионального образования в сфере здравоохранения не менее 5 лет.

9. ФОРМЫ КОНТРОЛЯ И АТТЕСТАЦИИ

9.1. Текущий контроль хода освоения учебного материала проводится в форме устного опроса. Промежуточный контроль проводится в форме тестирования.

9.2. Итоговая аттестация обучающихся по результатам освоения дополнительной профессиональной программы повышения квалификации проводится в форме зачета.

9.3. Обучающиеся допускаются к итоговой аттестации после изучения Программы в объеме, предусмотренном учебным планом.

9.4. Обучающиеся, освоившие Программу и успешно прошедшие итоговую аттестацию, получают удостоверение о повышении квалификации установленного образца.

10. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА

Примерная тематика контрольных вопросов:

1. Гормоны. Определение. Классификация (по строению, по месту синтеза, по биологическим функциям).
2. Гормоны. Механизмы действия.
3. Поджелудочная железа. Анатомия, гистология, физиология.
4. Инсулин: строение, биосинтез, секреция.
5. Биологический эффект инсулина.
6. Метаболизм глюкозы в организме человека.
7. Патогенетическая классификация сахарного диабета.
8. Группы риска при сахарном диабете
9. Сахарный диабет типа 1: Этиология, патогенез, клиника
10. Диагностика сахарного диабета. Современные критерии диагностики сахарного диабета.
11. Критерии компенсации СД. Гликированный гемоглобин.
12. Патогенез хронических осложнений сахарного диабета. Роль хронической гипергликемии в формировании осложнений
13. Диабетическая нейропатия. Этиопатогенез, клинические формы, диагностика, лечение
14. Изменения почек при сахарном диабете. Стадии диабетической нефропатии.

Задания, выявляющие практическую подготовку врача – детского эндокринолога:

1. Вызов фельдшера сельского медицентра на дом. У 16-летней пациентки с сахарным диабетом в течение недели отмечались жажда, полиурия, слабость. За последние 2 суток появилась тошнота, многократная рвота, нарастала сонливость, апатия. Со слов бабушки, получала инсулин протафан и актрапид. Объективно - состояние тяжелое, питание понижено, t тела -35,8°, рубеоз лица, кожа и слизистые сухие, "мягкие" глазные яблоки. Тонь сердца приглушенны, ритмичны, ЧСС 130 в мин,
экстраксистолия. Пульс малого наполнения, АД 80/50 мм рт.ст., ЧДД 29 в мин, глубокое, шумное дыхание. Во время осмотра потеряла сознание. Сахар крови по глюкометру - 31 ммоль/л. Необходимое время для транспортировки в районную больницу – 1,5-2 часа. План лечения на догоспитальном этапе?

2. Пациент К., 12 лет. Страдает сахарным диабетом с 12 лет, получает инсулинотерапию в базис-болюсном режиме: инсулин Лантус 28 ЕД п/к в 22-00 и Новорапид по 10-12 ЕД п/к перед едой. После посещения бассейна появилась резкая слабость, головокружение, судороги, больной потерял сознание. Вызвана бригада "Скорой помощи". Объективно: пациент без сознания, отмечается гипертонус в конечностях, АД 150/100 мм.рт.ст., ЧСС 100 в мин., тоны сердца ясные, ритмичные, в легких без хрипов, живот мягкий. Выберите соответствующие результаты обследования и назначьте лечение.

3. Больной 17 лет. Доставлен скорой помощью в отделение реанимации, в транспорте потерял сознание. Известно, что больной сахарным диабетом, получает инсулинотерапию (в сумке найдены 2 инсулиновые шприц-ручки). Объективно: большой без сознания, кожа нормальной влажности, бледная, гипертонус в конечностях. ЧДД - 18 в мин, АД 140/95 мм рт ст, пульс 100 в мин, удовлетворительного наполнения и напряжения. Запах ацетона нет. В остальном - без отклонений от нормы. Каковы меры неотложной помощи?

4. Студентка 17 лет, обратилась к врачу с жалобами на сухость во рту, жажду (до 4-4,5 л в сутки), учащенное мочеиспускание, утомляемость, потерю веса на 4 кг за последние 3 недели. Наследственность по эндокринной патологии не отягощена. Объективно: рост 170 см, вес 51 кг, по органам и системам - без особенностей. При обследовании у терапевта выявлена глюкозурия, ацетонурия. Предварительный диагноз?

Примеры тестовых заданий (выберите один правильный ответ):
1) Для развития тотального гипопитуитаризма должно быть разрушено:
   a) 50 % ткани гипофиза
   b) 70 % ткани гипофиза
   c) 80 % ткани гипофиза
   d) 90 % ткани гипофиза
2) Низкий уровень вазопрессина характерен для больных:
   a) Центральным несахарным диабетом
   b) Почечным несахарным диабетом
   c) Синдромом Паргена
   d) Синдромом множественной эндокринной неоплазии
3) Уровень гонадотропинов у больных с нервной анорексией:
   a) Повышен
   b) Снижен
   c) Не изменен
   d) Возможны все выше перечисленные варианты

11. НОРМАТИВНЫЕ ПРАВОВЫЕ АКТЫ
1. Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
2. Федеральный закон от 21.11.2011 № 323-ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации»;

14
3. Федеральный закон от 29.11.2010 № 326-ФЗ «Об обязательном медицинском страховании в Российской Федерации»;
4. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 1 июля 2013 г. № 499 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам»;
5. Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 8 октября 2015 г. № 707н «Об утверждении квалификационных требований к медицинским и фармацевтическим работникам с высшим образованием по направлению подготовки "Здравоохранение и медицинские науки"»;
6. Приказ Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 23.07.2010 № 541н «Об утверждении единого квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и служащих», раздел «Квалификационные характеристики должностей работников в сфере здравоохранения»;
7. Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от «12» ноября 2012 г. № 299н «Об утверждении порядка оказания медицинской помощи взрослому населению по профилю "эндокринология"»;
8. Приказ Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 15.05.2012 № 543н «Об утверждении Положения об организации оказания первичной медико-санитарной помощи взрослому населению»;
9. Приказ Минздравсоцразвития РФ от 04.05.2012 № 477н «Об утверждении перечня состояний, при которых оказывается первая помощь, и перечня мероприятий по оказанию первой помощи»