

**БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
Ханты-Мансийского автономного округа – Югры
«Сургутский государственный университет»**



УТВЕРЖДАЮ

Проректор по УМР
Е.В. Коновалова

« 17 » 06 2021 г.
Протокол №6

Медицинский институт
Кафедра Детских болезней

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«Помповая терапия»

Специальность:

31.08.17 Детская эндокринология

(наименование специальности с цифром)

Уровень подготовки кадров высшей квалификации
по программе ординатуры

Квалификация:

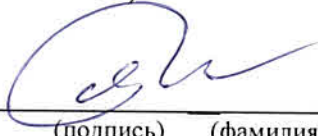
Врач – детский эндокринолог

Форма обучения:

очная

Рабочая программа составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по специальности 31.08.17 Детская эндокринология (уровень подготовки кадров высшей квалификации), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 25.08.2014 г. № 1059 (зарегистрирован в Минюсте РФ 28.10.2014 г. № 34489).


Автор программы:

Профессор кафедры детских болезней СурГУ, д.м.н.  Гирш Я.В.
(занимаемая должность) (подпись) (фамилия, инициалы)

Согласование рабочей программы (программа согласовывается с заведующим выпускающей кафедрой, для специальности которого читается дисциплина)

Подразделение (кафедра/ библиотека)	Дата согласования	Ф.И.О., подпись нач. подразделения
Кафедра детских болезней		Заведующий кафедрой детских болезней, д.м.н., профессор Мещеряков В.В.
Отдел комплектования		Зав. отделом Дмитриева И.И. 

Программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры детских болезней « 28 » 04 2021 года, протокол № 10

Заведующий кафедрой детских болезней МИ СурГУ  профессор, д.м.н. Мещеряков В.В.

Программа рассмотрена и одобрена на заседании учебно-методического совета медицинского института « 21 » 05 2021 года, протокол № 7

Председатель УМС МИ  к.м.н., доцент Лопатская Ж.Н.

Программа составлена на основании учебного плана, утвержденного ученым советом вуза: от 17.06.2021, протокол №6.

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью изучения дисциплины «Помповая терапия» является закрепление ординатором знаний, умений и навыков по назначению схем инсулинотерапии, углубление знаний и освоение помповой инсулинотерапии и систем мониторинга гликемии.

Задачи изучения дисциплины:

1. обеспечение специалиста необходимыми современными знаниями о показаниях, противопоказаниях к применению помповой инсулинотерапии;
2. формирование у специалиста умений работы с различными вариантами инсулиновых помп и систем непрерывного мониторинга гликемии;
3. освоение специалистом практических навыков обучения пациентов в Школе сахарного диабета, в том числе, по программам помповой инсулинотерапии.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО

Дисциплина «Помповая терапия» (ФТД В.01) входит в состав вариативной части Блока ФТД дисциплин образовательной программы специальности «Детская эндокринология». Для изучения данной учебной дисциплины необходимы знания, умения и навыки, формируемые предшествующей дисциплиной «Педиатрия» в объеме образовательной программы ВУЗа.

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

<i>Профессиональные компетенции (ПК)</i>	
универсальные компетенции:	
УК-1	Готовность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу
диагностическая деятельность:	
ПК-5	- готовностью к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем.
лечебная деятельность:	
ПК-6	- готовностью к ведению и лечению пациентов, нуждающихся в оказании эндокринологической медицинской помощи.

Знать:

Технические характеристики устройств для помповой терапии;

- Принципы работы инсулиновых помп;
- Отличие помповой инсулинотерапии от шприцевого введения инсулина;
- Показания к переводу пациента на помповую терапию;
- Основные понятия помповой инсулинотерапии (базальный уровень инсулина, болюсная доза, шаг программирования дозы инсулина, коэффициент чувствительности и др.);
- Основные принципы ведения пациентов;
- Принципы расчета дозы инсулина и правил коррекции дозы.
- Основные проявления гипогликемии, гипергликемии, кетоацидоза, их последствия и неотложную терапию;
- Влияние физических нагрузок на углеводный обмен и правила поведения пациентов, занимающихся спортом.

Уметь:

- Установить инфузионную систему для помповой инсулинотерапии;
- Подобрать дозу базального инсулина для конкретного больного;

- Оценить адекватность базальной дозы инсулина;
- Провести коррекцию базальной дозы;
- Подобрать болюсную дозу инсулина;
- Оценить эффективность инсулинотерапии;
- Оказать неотложную помощь при острых осложнениях диабета.

Владеть:

- Установить инфузионную систему для помповой инсулинотерапии;
- Подобрать дозу базального инсулина для конкретного больного;
- Оценить адекватность базальной дозы инсулина;
- Провести коррекцию базальной дозы;
- Подобрать болюсную дозу инсулина;
- Оценить эффективность инсулинотерапии;
- Оказать неотложную помощь при острых осложнениях диабета.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

4.1. Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы, 72 часов.

№ п/п	Разделы (или темы) дисциплины	Семестр	Неделя семестра	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу ординаторов трудоемкость (в часах)				Формы текущего контроля успеваемости (по неделям семестра) Форма промежуточной аттестации (по семестрам)
				лекционные занятия	практические занятия	Лабораторные работы	самостоятельная работа	
1	Принципы помповой терапии	2	31	2	4	-	8	Текущий контроль: фронтальный опрос, реферат
2	Технические характеристики устройств для помповой терапии	2	32		4	-	8	Текущий контроль: фронтальный опрос, реферат
3	Установка инфузионной системы. Возможные проблемы в месте ношения инфузионного набора	2	33	2	4	-	8	Текущий контроль: фронтальный опрос, реферат
4	Инсулинотерапия. Подбор базальной дозы инсулина. Оценка адекватности базальной дозы	2	33-34		4	-	8	Текущий контроль: фронтальный опрос, реферат
5	Подбор болюсной дозы. Оценка адекватности болюсной дозы	2	34		4	-	4	Текущий контроль: фронтальный опрос, реферат

	инсулина. Корректирующий болюс							
6	Углеводный коэффициент. Принципы расчета	2	35	2	6	-	4	Текущий контроль: фронтальный опрос, реферат
	Зачет	2						Промежуточный контроль: Вопросы к собеседованию, задачи
	Итого: 72			6	26		40	

4.2. Требования к результатам освоения дисциплины

Разделы (или темы) дисциплины	Код компетенции	Содержание компетенции	В результате освоения компетенции обучающийся должен		
			Знать	Уметь	Владеть
Принципы помповой терапии	УК-1	готовностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу	Методы анализа и синтеза статистической информации Методики сбора, статистической обработки и анализа информации о здоровье взрослого населения, детей и подростков	Анализировать информацию о здоровье взрослого населения, детей и подростков	Методиками сбора, статистической обработки и анализа информации о здоровье взрослого населения, детей и подростков
	ПК-5	готовностью к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем	- основы этики и деонтологии в медицине и эндокринологии; - клиническую симптоматику и патогенез основных острых осложнений сахарного диабета, их связь с заболеваниями, нарушениями инсулинотерапии, помповой терапии; - диагностика гипо- и гипергликемических состояний пациентов с сахарным диабетом на помповой терапии и взаимосвязь их с заболеваниями,	- получить исчерпывающую информацию о методах диагностики сахарного диабета, нарушениях углеводного обмена, гипо- и гипергликемических состояний; - определить необходимость дополнительных специальных методов исследования – суточного мониторирования гликемии; - на оснований полученных данных обследования дать по ним заключение и провести	- оценить параметры, выявить патологические изменения - методикой ведения медицинской документации, составления планов и отчетов; - навыками работы с компьютером. - овладение методикой проведения суточного мониторирования гликемии и установки инсулиново помпы; - навыками оценки результатов гормональных

			<ul style="list-style-type: none"> - основы стандартных и непараметрических методов статистического анализа; 	<ul style="list-style-type: none"> - диагностику гипо- и гипергликемических состояний; - определить должный объем консультативной помощи; - оформить медицинскую документацию, предусмотренную законодательством по здравоохранению 	<ul style="list-style-type: none"> исследований с проведением функциональных проб. - техникой установления инфузионной системы для помповой инсулинотерапии;
Технические характеристики устройств для помповой терапии	ПК-5	<p>готовностью к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем</p>	<ul style="list-style-type: none"> - основы этики и деонтологии в медицине и эндокринологии; - клиническую симптоматику и патогенез основных острых осложнений сахарного диабета, их связь с заболеваниями, нарушениями инсулинотерапии, помповой терапии; - диагностика гипо- и гипергликемических состояний пациентов с сахарным диабетом на помповой терапии и взаимосвязь их с заболеваниями, - основы стандартных и непараметрических методов статистического анализа; 	<ul style="list-style-type: none"> - получить исчерпывающую информацию о методах диагностики сахарного диабета, нарушениях углеводного обмена, гипо- и гипергликемических состояний; - определить необходимость дополнительных специальных методов исследования – суточного мониторирования гликемии; - на оснований полученных данных обследования дать по ним заключение и провести - диагностику гипо- и гипергликемических состояний; 	<ul style="list-style-type: none"> - оценить параметры, выявить патологические изменения - методикой ведения медицинской документации, составления планов и отчетов; - навыками работы с компьютером. - овладение методикой проведения суточного мониторирования гликемии и установки инсулиново помпы; - навыками оценки результатов гормональных исследований с проведением функциональных проб.

				<ul style="list-style-type: none"> - определить должный объем консультативной помощи; - оформить медицинскую документацию, предусмотренную законодательством по здравоохранению 	<ul style="list-style-type: none"> - техникой установления инфузионной системы для помповой инсулинотерапии;
ПК-6	готовностью к ведению и лечению пациентов, нуждающихся в оказании эндокринологической медицинской помощи	<ul style="list-style-type: none"> - основы законодательства о здравоохранении и основные директивные документы, определяющие деятельность органов и учреждений здравоохранения; Технические характеристики устройств для помповой терапии; -Принципы работы инсулиновых помп; -Отличие помповой инсулинотерапии от шприцевого введения инсулина; -Показания к переводу пациента на помповую терапию; -Основные понятия помповой инсулинотерапии (базальный уровень инсулина, болюсная доза, шаг программирования 	<ul style="list-style-type: none"> - определить необходимость дополнительных специальных методов исследования; - на оснований полученных данных обследования дать по ним заключение и провести дифференциальную диагностику - Подобрать дозу базального инсулина для конкретного больного; -Оценить адекватность базальной дозы инсулина; -Провести коррекцию базальной дозы; -Подобрать болюсную дозу инсулина; -Оценить эффективность инсулинотерапии; -Оказать неотложную помощь при острых осложнениях диабета. 	<ul style="list-style-type: none"> - Методикой ведения медицинской документации, составления планов и отчетов; - Навыками работы с компьютером. - алгоритмом оформления медицинской документации - Техникой подбора дозы базального инсулина для конкретного больного; - Методикой оценки адекватности базальной дозы инсулина; - Технологией коррекции базальной дозы; - Технологией подбора болюсной дозы инсулина; - Методиками оценки эффективности инсулинотерапии; 	

			<p>дозы инсулина, коэффициент чувствительности и др.);</p> <ul style="list-style-type: none"> - Основные принципы ведения пациентов; - Принципы расчета дозы инсулина и правил коррекции дозы. - Основные проявления гипогликемии, гипергликемии, кетоацидоза, их последствия и неотложную терапию; - Влияние физических нагрузок на углеводный обмен и правила поведения пациентов, занимающихся спортом 		<p>- Технологией оказания неотложной помощи при острых осложнениях диабета.</p>
<p>Установка инфузионной системы. Возможные проблемы в месте ношения инфузионного набора</p>	ПК-5	<p>готовностью к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со</p>	<ul style="list-style-type: none"> - основы этики и деонтологии в медицине и эндокринологии; - клиническую симптоматику и патогенез основных острых осложнений сахарного диабета, их связь с заболеваниями, нарушениями инсулинотерапии, помповой терапии; - диагностика гипо- и гипергликемических 	<ul style="list-style-type: none"> - получить исчерпывающую информацию о методах диагностики сахарного диабета, нарушениях углеводного обмена, гипо- и гипергликемических состояний; - определить необходимость дополнительных специальных методов исследования – суточного мониторирования 	<ul style="list-style-type: none"> - оценить параметры, выявить патологические изменения - методикой ведения медицинской документации, составления планов и отчетов; - навыками работы с компьютером. - овладение методикой проведения суточного мониторирования

		здоровьем	состояний пациентов с сахарным диабетом на помповой терапии и взаимосвязь их с заболеваниями, - основы стандартных и непараметрических методов статистического анализа;	гликемии; - на оснований полученных данных обследования дать по ним заключение и провести - диагностику гипо- и гипергликемических состояний; - определить должный объем консультативной помощи; - оформить медицинскую документацию, предусмотренную законодательством по здравоохранению	гликемии и установки инсулиново помпы; - навыками оценки результатов гормональных исследований с проведением функциональных проб. - техникой установления инфузионной системы для помповой инсулинотерапии;
	ПК-6	готовностью к ведению и лечению пациентов, нуждающихся в оказании эндокринологической медицинской помощи	- основы законодательства о здравоохранении и основные директивные документы, определяющие деятельность органов и учреждений здравоохранения; Технические характеристики устройств для помповой терапии; -Принципы работы инсулиновых помп; -Отличие помповой инсулинотерапии от шприцевого введения инсулина;	- определить необходимость дополнительных специальных методов исследования; - на оснований полученных данных обследования дать по ним заключение и провести дифференциальную диагностику - Подобрать дозу базального инсулина для конкретного больного; -Оценить адекватность базальной дозы инсулина; -Провести коррекцию	- Методикой ведения медицинской документации, составления планов и отчетов; - Навыками работы с компьютером. - алгоритмом оформления медицинской документации - Техники подбора дозы базального инсулина для конкретного больного; - Методикой оценки адекватности базальной дозы инсулина;

			<ul style="list-style-type: none"> -Показания к переводу пациента на помповую терапию; -Основные понятия помповой инсулинотерапии (базальный уровень инсулина, болюсная доза, шаг программирования дозы инсулина, коэффициент чувствительности и др.); -Основные принципы ведения пациентов; -Принципы расчета дозы инсулина и правил коррекции дозы. -Основные проявления гипогликемии, гипергликемии, кетоацидоза, их последствия и неотложную терапию; -Влияние физических нагрузок на углеводный обмен и правила поведения пациентов, занимающихся спортом 	<ul style="list-style-type: none"> базальной дозы; -Подобрать болюсную дозу инсулина; -Оценить эффективность инсулинотерапии; -Оказать неотложную помощь при острых осложнениях диабета. 	<ul style="list-style-type: none"> - Технологией коррекции базальной дозы; - Технологией подбора болюсной дозы инсулина; - Методиками оценки эффективности инсулинотерапии; - Технологиями оказания неотложной помощи при острых осложнениях диабета.
<p>Инсулинотерапия. Подбор базальной дозы инсулина. Оценка адекватности базальной дозы</p>	ПК-5	<p>готовностью к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов</p>	<ul style="list-style-type: none"> - основы этики и деонтологии в медицине и эндокринологии; - клиническую симптоматику и патогенез основных острых 	<ul style="list-style-type: none"> - получить исчерпывающую информацию о методах диагностики сахарного диабета, нарушениях углеводного обмена, гипо- 	<ul style="list-style-type: none"> - оценить параметры, выявить патологические изменения - методикой ведения медицинской документации,

		заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем	осложнений сахарного диабета, их связь с заболеваниями, нарушениями инсулинотерапии, помповой терапии; - диагностика гипо- и гипергликемических состояний пациентов с сахарным диабетом на помповой терапии и взаимосвязь их с заболеваниями, - основы стандартных и непараметрических методов статистического анализа;	и гипергликемических состояний; - определить необходимость дополнительных специальных методов исследования – суточного мониторирования гликемии; - на основании полученных данных обследования дать по ним заключение и провести диагностику гипо- и гипергликемических состояний; - определить должный объем консультативной помощи; - оформить медицинскую документацию, предусмотренную законодательством по здравоохранению	составления планов и отчетов; - навыками работы с компьютером. - овладение методикой проведения суточного мониторирования гликемии и установки инсулиново помпы; - навыками оценки результатов гормональных исследований с проведением функциональных проб. - техникой установления инфузионной системы для помповой инсулинотерапии;
	ПК-6	готовностью к ведению и лечению пациентов, нуждающихся в оказании эндокринологической медицинской помощи	- основы законодательства о здравоохранении и основные директивные документы, определяющие деятельность органов и учреждений здравоохранения; Технические	- определить необходимость дополнительных специальных методов исследования; - на основании полученных данных обследования дать по ним заключение и провести	- Методикой ведения медицинской документации, составления планов и отчетов; - Навыками работы с компьютером. - алгоритмом оформления

			<p>характеристики устройств для помповой терапии;</p> <ul style="list-style-type: none"> -Принципы работы инсулиновых помп; -Отличие помповой инсулинотерапии от шприцевого введения инсулина; -Показания к переводу пациента на помповую терапию; -Основные понятия помповой инсулинотерапии (базальный уровень инсулина, болюсная доза, шаг программирования дозы инсулина, коэффициент чувствительности и др.); -Основные принципы ведения пациентов; -Принципы расчета дозы инсулина и правил коррекции дозы. -Основные проявления гипогликемии, гипергликемии, кетоацидоза, их последствия и неотложную терапию; -Влияние физических нагрузок на углеводный обмен и правила поведения 	<p>дифференциальную диагностику</p> <ul style="list-style-type: none"> - Подобрать дозу базального инсулина для конкретного больного; -Оценить адекватность базальной дозы инсулина; -Провести коррекцию базальной дозы; -Подобрать болюсную дозу инсулина; -Оценить эффективность инсулинотерапии; -Оказать неотложную помощь при острых осложнениях диабета. 	<p>медицинской документации</p> <ul style="list-style-type: none"> - Техникой подбора дозы базального инсулина для конкретного больного; - Методикой оценки адекватности базальной дозы инсулина; - Технологией коррекции базальной дозы; - Технологией подбора болюсной дозы инсулина; - Методиками оценки эффективности инсулинотерапии; - Технологиями оказания неотложной помощи при острых осложнениях диабета.
--	--	--	--	--	--

			пациентов, занимающихся спортом		
Подбор болюсной дозы. Оценка адекватности болюсной дозы инсулина. Корректирующий болюс	ПК-5	готовностью к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем	<ul style="list-style-type: none"> - основы этики и деонтологии в медицине и эндокринологии; - клиническую симптоматику и патогенез основных острых осложнений сахарного диабета, их связь с заболеваниями, нарушениями инсулинотерапии, помповой терапии; - диагностика гипо- и гипергликемических состояний пациентов с сахарным диабетом на помповой терапии и взаимосвязь их с заболеваниями, - основы стандартных и непараметрических методов статистического анализа; 	<ul style="list-style-type: none"> - получить исчерпывающую информацию о методах диагностики сахарного диабета, нарушениях углеводного обмена, гипо- и гипергликемических состояний; - определить необходимость дополнительных специальных методов исследования – суточного мониторирования гликемии; - на оснований полученных данных обследования дать по ним заключение и провести диагностику гипо- и гипергликемических состояний; - определить должный объем консультативной помощи; - оформить медицинскую документацию, предусмотренную законодательством по здравоохранению 	<ul style="list-style-type: none"> - оценить параметры, выявить патологические изменения - методикой ведения медицинской документации, составления планов и отчетов; - навыками работы с компьютером. - овладение методикой проведения суточного мониторирования гликемии и установки инсулиново помпы; - навыками оценки результатов гормональных исследований с проведением функциональных проб. - техникой установления инфузионной системы для помповой инсулинотерапии;

	ПК-6	<p>готовностью к ведению и лечению пациентов, нуждающихся в оказании эндокринологической медицинской помощи</p>	<p>- основы законодательства о здравоохранении и основные директивные документы, определяющие деятельность органов и учреждений здравоохранения;</p> <p>Технические характеристики устройств для помповой терапии;</p> <p>-Принципы работы инсулиновых помп;</p> <p>-Отличие помповой инсулинотерапии от шприцевого введения инсулина;</p> <p>-Показания к переводу пациента на помповую терапию;</p> <p>-Основные понятия помповой инсулинотерапии (базальный уровень инсулина, болюсная доза, шаг программирования дозы инсулина, коэффициент чувствительности и др.);</p> <p>-Основные принципы ведения пациентов;</p> <p>-Принципы расчета дозы инсулина и правил коррекции дозы.</p>	<p>- определить необходимость дополнительных специальных методов исследования;</p> <p>- на оснований полученных данных обследования дать по ним заключение и провести дифференциальную диагностику</p> <p>- Подобрать дозу базального инсулина для конкретного больного;</p> <p>-Оценить адекватность базальной дозы инсулина;</p> <p>-Провести коррекцию базальной дозы;</p> <p>-Подобрать болюсную дозу инсулина;</p> <p>-Оценить эффективность инсулинотерапии;</p> <p>-Оказать неотложную помощь при острых осложнениях диабета.</p>	<p>- Методикой ведения медицинской документации, составления планов и отчетов;</p> <p>- Навыками работы с компьютером.</p> <p>- алгоритмом оформления медицинской документации</p> <p>- Техникой подбора дозы базального инсулина для конкретного больного;</p> <p>- Методикой оценки адекватности базальной дозы инсулина;</p> <p>- Технологией коррекции базальной дозы;</p> <p>- Технологией подбора болюсной дозы инсулина;</p> <p>- Методиками оценки эффективности инсулинотерапии;</p> <p>- Технологиями оказания неотложной помощи при острых осложнениях диабета.</p>
--	------	---	---	--	--

			<p>-Основные проявления гипогликемии, гипергликемии, кетоацидоза, их последствия и неотложную терапию;</p> <p>-Влияние физических нагрузок на углеводный обмен и правила поведения пациентов, занимающихся спортом</p>		
<p>Углеводный коэффициент. Принципы расчета.</p>	ПК-5	<p>готовностью к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем</p>	<p>- основы этики и деонтологии в медицине и неонатологии;</p> <p>- клиническую симптоматику и патогенез основных физиологических состояний новорожденных и взаимосвязь их с заболеваниями заболеваний эндокринной системы;</p> <p>- диагностика физиологических состояний новорожденных и взаимосвязь их с заболеваниями заболеваний эндокринной системы,</p> <p>- основы стандартных и непараметрических методов статистического анализа;</p>	<p>- получить исчерпывающую информацию о методах диагностики заболеваний эндокринной системы.</p> <p>- определить необходимость дополнительных специальных методов исследования;</p> <p>- на основании полученных данных обследования дать по ним заключение и провести дифференциальную диагностику;</p> <p>- определить должный объем консультативной помощи;</p> <p>- оформить медицинскую документацию, предусмотренную</p>	<p>- оценить параметры, выявить патологические изменения</p> <p>- Методикой ведения медицинской документации, составления планов и отчетов;</p> <p>- Навыками работы с компьютером.</p> <p>- овладение методикой проведения УЗИ эндокринной системы;</p> <p>- овладение методикой проведения доплерометрии;</p>

				законодательством по здравоохранению	
ПК-6	готовностью к ведению и лечению пациентов, нуждающихся в оказании эндокринологической медицинской помощи	<ul style="list-style-type: none"> - основы законодательства о здравоохранении и основные директивные документы, определяющие деятельность органов и учреждений здравоохранения; Технические характеристики устройств для помповой терапии; -Принципы работы инсулиновых помп; -Отличие помповой инсулинотерапии от шприцевого введения инсулина; -Показания к переводу пациента на помповую терапию; -Основные понятия помповой инсулинотерапии (базальный уровень инсулина, болюсная доза, шаг программирования дозы инсулина, коэффициент чувствительности и др.); -Основные принципы ведения пациентов; -Принципы расчета дозы 	<ul style="list-style-type: none"> - определить необходимость дополнительных специальных методов исследования; - на оснований полученных данных обследования дать по ним заключение и провести дифференциальную диагностику - Подобрать дозу базального инсулина для конкретного больного; -Оценить адекватность базальной дозы инсулина; -Провести коррекцию базальной дозы; -Подобрать болюсную дозу инсулина; -Оценить эффективность инсулинотерапии; -Оказать неотложную помощь при острых осложнениях диабета. 	<ul style="list-style-type: none"> - Методикой ведения медицинской документации, составления планов и отчетов; - Навыками работы с компьютером. - алгоритмом оформления медицинской документации - Техникой подбора дозы базального инсулина для конкретного больного; - Методикой оценки адекватности базальной дозы инсулина; - Технологией коррекции базальной дозы; - Технологией подбора болюсной дозы инсулина; - Методиками оценки эффективности инсулинотерапии; - Технологиями оказания неотложной помощи при острых осложнениях диабета. 	

			<p>инсулина и правил коррекции дозы. -Основные проявления гипогликемии, гипергликемии, кетоацидоза, их последствия и неотложную терапию; -Влияние физических нагрузок на углеводный обмен и правила поведения пациентов, занимающихся спортом</p>		
--	--	--	---	--	--

4.3. Содержание разделов дисциплины:

№ п/п	Разделы и (или) темы дисциплины	Темы лекционных занятий и их содержание (с указанием количества часов)	Темы практических занятий и их содержание (с указанием количества часов)	Виды и содержание самостоятельной работы (с указанием количества часов)
1	Принципы помповой терапии	Инсулины для терапии сахарного диабета, профили действия инсулинов. Варианты инсулинотерапии: интенсифицированная инсулинотерапия, помповая инсулинотерапия (2 часа)	Инсулины для терапии сахарного диабета, профили действия инсулинов. Варианты инсулинотерапии: интенсифицированная инсулинотерапия, помповая инсулинотерапия (4 час)	Подготовка к практическим занятиям. Опрос. Написание рефератов (8 часов)
2	Технические характеристики устройств для помповой терапии		Технические характеристики устройств для помповой терапии. Принцип действия инсулиновых помп. Преимущества помповой терапии в сравнении со шприцевыми инъекциями инсулина. Инфузионные наборы для инсулиновой помпы. Подготовка инсулиновой помпы к работе. (4 час)	Подготовка к практическим занятиям. Опрос. Написание рефератов (8 часов)
3	Установка инфузионной системы. Возможные проблемы в месте ношения инфузионного набора		Установка инфузионной системы. Рекомендованные и возможные области для установки помпы. Возможные проблемы в месте ношения инфузионного набора. Самоконтроль гликемии при помповой терапии: частота самоконтроля, правила самоконтроля, протоколирование действий. (4 час)	Подготовка к практическим занятиям. Опрос. Написание рефератов (8 часов)

4	Инсулинотерапия. Подбор базальной дозы инсулина. Оценка адекватности базальной дозы	Инсулинотерапия. Подбор базальной дозы инсулина. Оценка адекватности базальной дозы (2 часа)	Подбор базальной дозы инсулина: определение индивидуальной дозировки инсулина, распределение базальной дозы в течение суток. Оценка адекватности базальной дозы: правила оценки базальной дозы, рекомендации по проведению теста базальной дозы, оценка результатов теста базальной дозы, дневник помповой инсулинотерапии, повышение и уменьшение временной базальной дозы. Подбор болюсной дозы: определение болюса инсулина на прием пищи. Оценка адекватности болюсной дозы инсулина. Углеводный коэффициент. Корректирующий болюс. Коэффициент чувствительности. (4 час)	Подготовка к практическим занятиям. Опрос. Написание рефератов (8 часов)
5	Подбор болюсной дозы. Оценка адекватности болюсной дозы инсулина. Корректирующий болюс	Подбор болюсной дозы. Оценка адекватности болюсной дозы инсулина. Корректирующий болюс (2 часа)	Подбор базальной дозы инсулина: определение индивидуальной дозировки инсулина, распределение базальной дозы в течение суток. Оценка адекватности базальной дозы: правила оценки базальной дозы, рекомендации по проведению теста базальной дозы, оценка результатов теста базальной дозы, дневник помповой инсулинотерапии, повышение и уменьшение временной базальной дозы. Подбор болюсной дозы: определение болюса инсулина на прием пищи. Оценка адекватности болюсной дозы инсулина. Углеводный коэффициент. Корректирующий болюс. Коэффициент чувствительности.	Подготовка к практическим занятиям. Опрос. Написание рефератов (4 часов)

			(4 час)	
6	Углеводный коэффициент. Принципы расчета		Инсулинотерапия. Оценка адекватности болюсной дозы инсулина. Углеводный коэффициент. Корректирующий болюс. Коэффициент чувствительности. (6 час)	Подготовка к практическим занятиям. Опрос. Написание рефератов (4 часов)
7	Зачет			Теоретический опрос. Подготовка к тестированию, к расшифровке, написанию заключения
	Итого 72	6	26	40

5. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ ПО ИТОГАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ И УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОРДИНАТОРОВ

(Приложение к рабочей программе по дисциплине: Фонды оценочных средств)

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

а) основная литература

1. Эндокринология [Текст]: учебник: рекомендовано ГБОУ ДПО "Российская медицинская академия последипломного образования" Министерства здравоохранения Российской Федерации к использованию в качестве учебника для преподавания эндокринологии в образовательных учреждениях высшего профессионального образования / И. И. Дедов, Г. А. Мельниченко, В. В. Фадеев ; Министерство образования и науки РФ .— 3-е издание, переработанное и дополненное .— Москва : Литтерра, 2015 .— 412 с. : ил., цв. ил. ; 21 .— ISBN 978-5-4235-0159-4, 3000. 30 экз.

2. Эндокринология [Текст]: учебник для студентов медицинских вузов / И. И. Дедов, Г. А. Мельниченко, В. В. Фадеев .— 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2012 .— 422 с. : ил. — ISBN 978-5-9704-2113-0. 19 экз.

3. Сахарный диабет у детей и подростков [Текст] : [руководство] / И. И. Дедов, Т. Л. Кураева, В. А. Петеркова .— 2-е издание, переработанное и дополненное .— Москва : Издательская группа "ГЭОТАР-Медиа", 2013 .— 271 с., [6] л. цв. ил. : ил. ; 21 .— Библиография: с. 268-271 .— ISBN 978-5-9704-2695-1, 3000. 5 экз.

6. Детская эндокринология [Текст]: учебно-методическое пособие для студентов, обучающихся по специальности 060103 65 - Педиатрия / Департамент образования и молодежной политики Ханты-Мансийского автономного округа - Югры, ГОУ ВПО "Сургутский государственный университет Ханты-Мансийского автономного округа - Югры", Медицинский институт, Кафедра педиатрии ; авт.-сост. Я. В. Гирш .— Сургут : Издательский центр СурГУ, 2011 .— 182 с. : ил. — Библиогр.: с. 174-175. 43 экз.

б) дополнительная литература

1. Федеральная целевая программа "Сахарный диабет" [Текст]: методические рекомендации / И. И. Дедов, М. В. Шестакова, М. А. Максимова ; Министерство здравоохранения Российской Федерации, Федеральный диабетологический центр РФ, Российская Академия медицинских наук, Эндокринологический научный центр РАМН .— Москва : Медиа Сфера, 2002 .— 88 с. : табл., схемы .— Библиогр.: с. 88. 3 экз.

2. Справочник детского эндокринолога [Текст] / И. И. Дедов, В. А. Петеркова .— 2-е издание, исправленное и дополненное .— Москва : Литтерра, 2014 .— 495 с. : ил. ; 16 .— Библиография: с. 480 .— ISBN 978-5-4235-0122-8, 2000. 5 экз.

3. Неотложная эндокринология / Мкртумян А.М. ; Нелаева А.А. — Moscow : ГЭОТАР-Медиа, 2010 .— Неотложная эндокринология [Электронный ресурс] / Мкртумян А.М., Нелаева А.А. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2010. .— ISBN ISBN 978-5-9704-1836-9 .— <URL:<http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970418369.html>>. ЭБС.

6.1. Методические разработки:

1. Современные подходы к диагностике и терапии эндокринных заболеваний в детском возрасте [Электронный ресурс]: [учебно-методическое пособие] / Я. В. Гирш, В. В. Мещеряков. А. А. Тепляков. С. С. Панова; Департамент образования и молодежной политики Ханты-Мансийского автономного округа - Югры, БУ ВО Ханты-Мансийского автономного округа - Югры "Сургутский государственный университет", Медицинский институт, Кафедра детских болезней. — Электронные текстовые данные (1 файл: 1 746 333 байт). — Сургут: Сургутский государственный университет, 2016. — Заглавие с

титульного экрана. — Коллекция: Учебно-методические пособия СурГУ. — Режим доступа: Корпоративная сеть СурГУ или с любой точки подключения к Интернет, по логину или паролю. — Системные требования: Adobe Acrobat Reader. — <URL:https://elib.surgu.ru/fulltext/umm/3161_Гирш_Я_В_Современные_подходы>.

2. Гирш, Яна Владимировна. Поражение костной ткани у детей и подростков при сахарном диабете 1 типа [Электронный ресурс]: (вопросы диагностики и профилактики): [методические рекомендации для аспирантов] / Я. В. Гирш, В. В. Мещеряков, А. А. Тепляков; Департамент образования и молодежной политики Ханты-Мансийского автономного округа - Югры, БУ ВО Ханты-Мансийского автономного округа - Югры "Сургутский государственный университет", Медицинский институт, Кафедра детских болезней. — Электронные текстовые данные (1 файл: 411 929 байт) // . — Заглавие с титульного экрана. — Коллекция: Учебно-методические пособия СурГУ. — Режим доступа: Корпоративная сеть СурГУ или с любой точки подключения к Интернет, по логину или паролю. — Системные требования: Adobe Acrobat Reader. — <URL:https://elib.surgu.ru/fulltext/umm/3121_Гирш_Я_В_Поражение_костной>.

3. Актуальные вопросы детской эндокринологии [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие / Департамент образования и молодежной политики ХМАО - Югры, БУ ВО Ханты-Мансийского автономного округа - Югры Сургутский государственный университет, Кафедра детских болезней; [авт.-сост.: Я. В. Гирш и др.]. — Электронные текстовые данные (1 файл: 1 753 856 байт). — Сургут: Сургутский государственный университет, 2015. — Заглавие с титульного экрана. — Коллекция: Учебно-методические пособия СурГУ. — Режим доступа: Корпоративная сеть СурГУ или с любой точки подключения к Интернет, по логину или паролю. — Системные требования: Adobe Acrobat Reader. — <URL:https://elib.surgu.ru/fulltext/umm/3002_Актуальные_вопросы>.

Г) перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

Medline <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi>

База MEDLINE Национальной медицинской библиотеки США предоставляет доступ к работам в области клинической и экспериментальной медицины, ветеринарии, организации здравоохранения. MEDLINE содержит аннотации статей из 3800 журналов, публикуемых в США и еще в 70 странах по всему миру. Обновление MEDLINE проходит еженедельно. PubMed - это бесплатный поиск в MEDLINE.

1. Журнал «Педиатрия» <http://www.pediatrjournal.ru/> Архив. Содержание. Полные тексты статей в формате pdf.

2. Журнал «Пульмонология» <http://journal.pulmonology.ru/index.php/pulm> Архив. Содержание. Полные тексты статей в формате pdf.

3. Журнал «Лечащий врач» <http://www.lvrach.ru/> Архив. Содержание. Полные тексты статей в формате pdf.

4. Журнал «Имунопатология, аллергология» <http://www.immunopathology.com/ru/index.php> Архив. Содержание. Полные тексты статей в формате pdf.

5. Monomed. Медицинский справочник. <http://diseases.monomed.ru/info.php?id=181>

6. «Consilium medicum» <http://consilium-medicum.com/media/consilium>

7. **PubMedCentral (PMC)** База данных обеспечивает свободный доступ к рефератам, полнотекстовым статьям из зарубежных научных журналов по биологии и медицине

8. **BMJ** Электронная библиотека включает публикации из 170 журналов на английском языке. Доступ к рефератам и статьям предоставляется бесплатно. Вход по паролю после предварительной регистрации.

9. **PNAS** В базе данных Национальной академии наук США широко представлены научные журналы по биологии и медицине. Доступны рефераты и полные тексты статей. Вход свободный.

10. Medline. База MEDLINE Национальной медицинской библиотеки США предоставляет доступ к работам в области клинической и экспериментальной медицины, ветеринарии, организации здравоохранения. MEDLINE содержит аннотации статей из 3800 журналов, публикуемых в США и еще в 70 странах по всему миру. Обновление MEDLINE проходит еженедельно.

11. Российская медицина: статьи, диссертации, книги. Библиографическая база данных содержит информацию о документах, входящих в фонд Государственной центральной научной медицинской библиотеки. Обновляется ежемесячно. Вход возможен с пользовательских мест Научной Библиотеки СурГУ.

12. BlackwellSynergy. Доступ к электронным журналам на английском языке по биомедицинским наукам.

13. База данных ВИНТИ по естественным, точным и техническим наукам - Реферативная база данных Всероссийского института научной и технической информации отражает материалы периодических изданий, книг, материалы конференций, тезисов, патентов, нормативных документов, депонированных научных работ

14. База данных ВНИИЦ научно-исследовательских, опытно-конструкторских работ и диссертаций - Реферативная база данных Всероссийского научно-технического информационного центра Министерства промышленности, науки и технологий Российской Федерации содержит информацию о кандидатских и докторских диссертациях (около 400 тыс. документов с 1982 года по настоящее время) и научно-исследовательских и опытно-конструкторских работах (более 12 тыс. документов с 1982 года по настоящее время) по всем отраслям знаний

15. РГБ Электронная библиотека диссертаций - База данных Российской государственной библиотеки содержит более 260тыс. электронных версий диссертаций, защищенных в 1995 - 2003 гг.

16. Электронная библиотека РНБ: фонд авторефератов диссертаций - Авторефераты кандидатских и докторских диссертаций по всей номенклатуре специальностей, утвержденной Высшей аттестационной комиссией. Общий объем коллекции составляет около 198 000 названий в хронологических рамках 2000 - 2007 гг.

20. Сургутский виртуальный университет. Электронная библиотека СурГУ.

Д) лицензионное программное обеспечение

1. В процессе проведения практических занятий и выполнения домашних заданий по дисциплине используются прикладные программы Word, Excel

2. Программы, обеспечивающие доступ в сеть Интернет (например, «Google Chrome», «Yandex», «Internet Explorer»)

3. Программы для создания и демонстрации презентаций (например, «Microsoft Power Point»)

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) (ПРИБОРЫ, УСТАНОВКИ, СТЕНДЫ И Т.Д.)

1.	Помповая терапия	<p>Учебная аудитория № УК-63/17 для проведения занятий лекционного типа, практического типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации на базе БУ ХМАО-Югры «Сургутская городская клиническая больница», оснащена: Комплект специализированной учебной мебели, маркерная доска, комплект (переносной) мультимедийного оборудования — ноутбук, проектор, проекционный экран. Количество посадочных мест - 10</p> <p>Используемое программное обеспечение: Microsoft Windows, пакет прикладных программ Microsoft Office. Обеспечен доступ к сети Интернет и в электронную информационную среду организации.</p> <p>Помещения Бюджетного учреждения Ханты-Мансийского автономного округа-Югры «Сургутская городская клиническая больница», предусмотренные для оказания медицинской помощи пациентам, в том числе связанные с медицинскими вмешательствами, оснащенные специализированным оборудованием и (или) медицинскими изделиями: тонометр, фонендоскоп, термометр, медицинские весы, ростомер, набор и укладка для экстренных профилактических и лечебных мероприятий, электрокардиограф, облучатель бактерицидный, электронные весы для детей до года, пособия для оценки психофизического развития ребенка, аппарат для измерения артериального давления с детскими манжетками, пеленальный стол, сантиметровые ленты, глюкометр с расходными материалами, система длительного мониторинга гликемии, помпы с расходными материалами, аппарат для суточного мониторинга артериального давления (СМАД) и расходным материалом.</p> <p>Оснащение:</p> <ul style="list-style-type: none"> - проектор Epson EB-X62, - ноутбук Asus M51, - фотоаппарат цифровой зеркальный Canon 400 D1, - персональные компьютеры. <p>Педиатрические отделения (детский корпус Сургутской городской клинической больницы)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Весы электронные настольные для новорожденных: - Шприцевой дозатор SER1 IS Aneste - Пульсоксиметр портативный с системой - Весы ВМЭ-1-15М - Инфузионный насос АТОМ 1235N - Аппарат для суточного мониторинга АД - аппарат для суточного мониторинга ЭКГ - аппарат для бодиимпедансометрии; 	<p>628415, Ханты-Мансийский автономный округ-Югра, г. Сургут. Ул. Губкина,1.</p> <p>628415, Ханты-Мансийский автономный округ-Югра, г. Сургут. Ул. Губкина,1.</p>
----	------------------	--	---

		<p>аппарат «ДИАМАНТ» (анализатор структуры тела).</p> <ul style="list-style-type: none">- глюкометры. Глюкометр (УанТач Бейсик+)- аппараты для суточного мониторинга уровня гликемии крови с сенсорами (IPго, 2 шт.);- Инструменты и расходный материал в количестве, позволяющим обучающимся осваивать умения и навыки, предусмотренные профессиональной деятельностью.	
--	--	--	--

БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
Ханты-Мансийского автономного округа – Югры
«Сургутский государственный университет»

ФОНДЫ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
Приложение к рабочей программе по дисциплине

«Помповая терапия»

Специальность:

31.08.17 Детская эндокринология

(наименование специальности с шифром)

Уровень подготовки кадров высшей квалификации
по программе ординатуры

Квалификация:

Врач детский эндокринолог

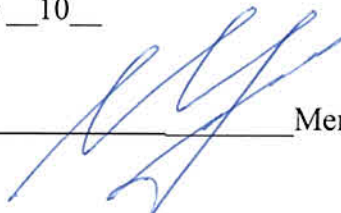
Форма обучения:

очная

Фонды оценочных средств утверждены на заседании кафедры детских болезней

«_28_» __04__2021__ г., протокол № __10__

Заведующий кафедрой д.м.н., профессор _____ Мещеряков В.В.



Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

УК-1

готовностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу		
Знает	Умеет	Владеет
Методы анализа и синтеза статистической информации Методики сбора, статистической обработки и анализа информации о здоровье взрослого населения, детей и подростков	Анализировать информацию о здоровье взрослого населения, детей и подростков	Методиками сбора, статистической обработки и анализа информации о здоровье взрослого населения, детей и подростков

ПК-5

готовностью к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем		
Знает	Умеет	Владеет
<ul style="list-style-type: none"> - основы этики и деонтологии в медицине и эндокринологии; - клиническую симптоматику и патогенез основных острых осложнений сахарного диабета, их связь с заболеваниями, нарушениями инсулинотерапии, помповой терапии; - диагностика гипо- и гипергликемических состояний пациентов с сахарным диабетом на помповой терапии и взаимосвязь их с заболеваниями; - основы стандартных и непараметрических методов статистического анализа; 	<ul style="list-style-type: none"> - получить исчерпывающую информацию о методах диагностики сахарного диабета, нарушениях углеводного обмена, гипо- и гипергликемических состояний; - определить необходимость дополнительных специальных методов исследования – суточного мониторирования гликемии; - на основании полученных данных обследования дать по ним заключение и провести диагностику гипо- и гипергликемических состояний; - определить должный объем консультативной помощи; - оформить медицинскую документацию, предусмотренную законодательством по здравоохранению 	<ul style="list-style-type: none"> - оценить параметры, выявить патологические изменения - методикой ведения медицинской документации, составления планов и отчетов; - навыками работы с компьютером. - овладение методикой проведения суточного мониторирования гликемии и установки инсулиново помпы; - навыками оценки результатов гормональных исследований с проведением функциональных проб. - техникой установления инфузионной системы для помповой инсулинотерапии

ПК-6

- готовностью к ведению и лечению пациентов, нуждающихся в оказании эндокринологической помощи		
Знает	Умеет	Владеет
- основы законодательства	- определить необходимость	- Методикой ведения

<p>о здравоохранении и основные директивные документы, определяющие деятельность органов и учреждений здравоохранения;</p> <p>Технические характеристики устройств для помповой терапии;</p> <p>- Принципы работы инсулиновых помп;</p> <p>- Отличие помповой инсулинотерапии от шприцевого введения инсулина;</p> <p>- Показания к переводу пациента на помповую терапию;</p> <p>- Основные понятия помповой инсулинотерапии (базальный уровень инсулина, болюсная доза, шаг программирования дозы инсулина, коэффициент чувствительности и др.);</p> <p>- Основные принципы ведения пациентов;</p> <p>- Принципы расчета дозы инсулина и правил коррекции дозы.</p> <p>- Основные проявления гипогликемии, гипергликемии, кетоацидоза, их последствия и неотложную терапию;</p> <p>- Влияние физических нагрузок на углеводный обмен и правила поведения пациентов, занимающихся спортом</p>	<p>дополнительных специальных методов исследования;</p> <p>- на основании полученных данных обследования дать по ним заключение и провести дифференциальную диагностику</p> <p>- Подобрать дозу базального инсулина для конкретного больного;</p> <p>- Оценить адекватность базальной дозы инсулина;</p> <p>- Провести коррекцию базальной дозы;</p> <p>- Подобрать болюсную дозу инсулина;</p> <p>- Оценить эффективность инсулинотерапии;</p> <p>- Оказать неотложную помощь при острых осложнениях диабета.</p>	<p>медицинской документации, составления планов и отчетов;</p> <p>- Навыками работы с компьютером.</p> <p>- алгоритмом оформления медицинской документации</p> <p>- Техникой подбора дозы базального инсулина для конкретного больного;</p> <p>- Методикой оценки адекватности базальной дозы инсулина;</p> <p>- Технологией коррекции базальной дозы;</p> <p>- Технологией подбора болюсной дозы инсулина;</p> <p>- Методиками оценки эффективности инсулинотерапии;</p> <p>- Технологиями оказания неотложной помощи при острых осложнениях диабета.</p>
--	--	--

I. Этап: Проведение текущего контроля успеваемости

Результаты текущего контроля знаний оцениваются по двухбалльной шкале с оценками:

- «аттестован»;
- «не аттестован».

Оценка	Критерий оценивания
--------	---------------------

Аттестован	Оценку «аттестован» заслуживает обучающийся, выполнивший верно, в полном объеме и в срок все задания текущего контроля.
Не аттестован	Оценку «не аттестован» заслуживает обучающийся не выполнивший в необходимом объеме задания данные для текущего контроля.

II. Этап: Проведение промежуточной аттестации (ЗАЧЕТ)

Результаты контроля знаний оцениваются по двухбалльной шкале с оценками:

- «зачтено»;
- «не зачетно»

Дескриптор компетенции	Показатель оценивания	Оценка	Критерий оценивания
Знает	<ul style="list-style-type: none"> - методики исследования здоровья детского населения с целью его сохранения, укрепления и восстановления; - статистику состояния здоровья детского населения; - критерии оценки показателей, характеризующих состояние здоровья населения; - алгоритм обследования пациента на амбулаторном приеме, основные и дополнительные методы обследования, классификацию, этиологию, патогенез, клиническую картину, методы диагностики, профилактики и комплексного лечения неотложных состояний, методы реабилитации детей с соматическими заболеваниями - причины ошибок и осложнений при лечении детей с соматическими заболеваниями, методы их выявления, устранения и предупреждения; - алгоритм оказания неотложной помощи при общесоматических осложнениях и угрожающих жизни состояниях на амбулаторном приеме; - алгоритм обследования пациента на амбулаторном приеме, основные и дополнительные методы обследования, профилактики и комплексного лечения, методы реабилитации детей с соматическими заболеваниями - причины ошибок и осложнений при лечении различных нозологических форм у детей с соматическими заболеваниями - показания, противопоказания, режим приема, побочное действие, правила 	Зачтено	<p>раскрывает полное содержание теоретических основ методики преподавания педиатрии;</p> <p>демонстрирует знание дидактических основы преобразования научной информации в учебную, структурирования и отбора содержания учебного материала</p>

	выписки рецептов лекарственных средств, используемых при лечении детей с эндокринологическими заболеваниями;		
		Не зачтено	допускает существенные ошибки при раскрытии содержания теоретических основ методики преподавания детской эндокринологии не имеет базовых знаний дидактических основ преобразования научной информации в учебную, структурирования и отбора содержания учебного материала
Умеет	<ul style="list-style-type: none"> - интерпретировать результаты лабораторных и инструментальных методов исследования; - использовать медицинскую аппаратуру, в своей профессиональной деятельности - использовать методы первичной и вторичной профилактики (на основе доказательной медицины), предотвращающие развитие заболеваний у детей; - проводить основные и дополнительные методы исследования при заболеваниях у детей для уточнения диагноза анализировать и оценивать качество медицинской помощи, состояние здоровья детей, влияние на него факторов образа жизни, окружающей среды и организации медицинской помощи; - провести общеклиническое исследование по показаниям - выяснять жалобы пациента, собирать анамнез заболевания и жизни, -заполнять медицинскую документацию; - проводить клиническое обследование пациента, - формировать диспансерные группы, - обосновать необходимость проведения методов профилактики - выявлять состояния, угрожающие жизни больному ребенку, связанные с соматическими заболеваниями; -организовать и проводить противоэпидемические мероприятия в очагах инфекционных болезней; -планировать работу по профилактике 	Зачтено	<ul style="list-style-type: none"> - умеет применять современные методы обучения - умеет разрабатывать и готов проводить различные по форме обучающие занятия по педиатрии

	<p>и борьбе с инфекционными болезнями;</p> <ul style="list-style-type: none">-организовать иммунопрофилактику детского и взрослого населения при эпид. неблагополучии;-проводить статистический анализ;- применять методики изучения состояния здоровья населения; <p>использовать информацию о состоянии здоровья населения и деятельности лечебно-профилактических учреждений для предложения мероприятий при разработке и реализации программ и проектов, направленных на улучшение здоровья населения на основе прогнозирования и научной превенции;</p> <ul style="list-style-type: none">- собрать полный медицинский анамнез пациента, включая данные аллергологического, лекарственного анамнеза;-провести опрос больного, его родственников (собрать биологическую, медицинскую, психологическую и социальную информацию);- провести физикальное обследование детей различного возраста (осмотр, пальпация, аускультация, измерение АД, определение характеристик пульса, частоты дыхания и т.п.), направить его на лабораторно-инструментальное обследование, на консультацию к специалистам;- определить объем необходимых для установления диагноза лабораторных и инструментальных исследований, информативных для установления диагноза;- интерпретировать полученные результаты лабораторных и инструментальных методов обследования;– собрать полный анамнез пациента, включая данные аллергического и лекарственного анамнеза; провести опрос больного, его родственников;- провести физикальное обследование детей различного возраста (осмотр, пальпация, аускультация, измерение АД, определение характеристик		
--	--	--	--

	<p>пульса, частоты дыхания и т.п.), направить его на лабораторно-инструментальное обследование, на консультацию к специалистам;</p> <p>- определить объем необходимых для установления диагноза лабораторных и инструментальных исследований, информативных для установления диагноза;</p> <p>-интерпретировать полученные результаты лабораторных и инструментальных методов обследования;</p> <p>- выбирать оптимальный вариант лечения, назначать медикаментозную терапию с учетом фармакокинетики и фармакодинамики лекарств, доказательной медицины, предупреждения их нежелательных побочных действий; рекомендовать немедикаментозную терапию, провести реабилитационные мероприятия при аллергических и/или иммунологических заболеваниях;</p> <p>организовать и проводить противоэпидемические мероприятия в очагах инфекционных болезней;</p> <p>-планировать работу по профилактике и борьбе с инфекционными болезнями;</p> <p>-организовать иммунопрофилактику детского и взрослого населения при эпид. неблагополучии;</p> <p>-проводить статистический анализа</p>		
		Не зачтено	не умеет распознавать и применять современные методы обучения не умеет разрабатывать и не готов проводить различные по форме обучающие занятия по педиатрии
Владеет	<p>-Методиками сбора, статистической обработки и анализа информации о здоровье взрослого населения, детей и подростков;</p> <p>- Нормативной и распорядительной документацией;</p> <p>-навыками осуществления санитарно-просветительской работы с родителями (законными представителями) и детьми, направленной на пропаганду</p>	Зачтено	демонстрирует практические навыки активизации процесса обучения и освоения информации владеет навыками объективной диагностики и оценивания знаний

	<p>здорового образа жизни, предупреждение возникновения иммунологических и аллергических заболеваний</p> <p>-методами специфической и неспецифической профилактики соматических заболеваний у детей</p> <p>-алгоритмом выполнения основных диагностических, лабораторных методов исследования (иммуноферментный анализ, ПЦР-исследование, определение субпопуляций лимфоцитов, иммуноглобулинов)</p> <p>-навыками осуществления санитарно-просветительской работы с взрослым населением и родителями, направленной на пропаганду здорового образа жизни, предупреждения соматических заболеваний</p> <p>- навыками заполнения учетно-отчетной документации педиатром,</p> <p>- навыками оформления информированного согласия,</p> <p>- методами контроля за эффективностью диспансеризации</p> <p>- навыками работы с нормативно-правовыми документами;</p> <p>-навыками планирования и организации мероприятий по профилактике ВИЧ-инфекции;</p> <p>-навыками в организации и проведении комплекса дезинфекционных мероприятий в очагах инфекционных болезней;</p> <p>- алгоритмом выполнения основных врачебных диагностических мероприятий;</p> <p>алгоритмом выполнения основных врачебных диагностических и лечебных мероприятий у детей с соматическими заболеваниями</p>		
--	---	--	--

1. Критерии оценки результатов тестирования

Оценка (стандартная)	Оценка (тестовые нормы)
Отлично	80 – 100%
Хорошо	70 – 79%
Удовлетворительно	60 – 69%
Неудовлетворительно	Менее 60%

2. Рекомендации по оцениванию рефератов

Написание реферата предполагает глубокое изучение обозначенной проблемы.

2.1. Критерии оценки

Оценка «отлично» – выполнены все требования к написанию и защите реферата: обозначена проблема и обоснована её актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция, сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём, соблюдены требования к внешнему оформлению, даны правильные ответы на дополнительные вопросы.

Оценка «хорошо» – основные требования к реферату и его защите выполнены, но при этом допущены недочеты. В частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; не выдержан объём реферата; имеются упущения в оформлении; на дополнительные вопросы при защите даны неполные ответы.

Оценка «удовлетворительно» – имеются существенные отступления от требований к реферированию. В частности, тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании реферата или при ответе на дополнительные вопросы; во время защиты отсутствует вывод.

Оценка «неудовлетворительно» – тема реферата не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы.

Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

1. Этап проведение текущей аттестации:

Фронтальный опрос

1.1. Раздел 1: Принципы помповой терапии

Помповая инсулиноterapia – способ инсулиноterapia, осуществляемый путём постоянной инфузии инсулина с помощью индивидуального носимого дозатора (помпы). В большинстве случаев, постоянную инфузию осуществляют подкожно - постоянная подкожная инфузия инсулина (ППИИ), в ряде случаев помповая инсулиноterapia может проводиться с введением инсулина внутривенно или интраперитонеально.

Болюсы инсулина – дискретно вводимые по желанию пользователя инсулиновой помпы дозы инсулина, необходимые для поддержания гликемии после еды и для коррекции гипергликемии.

Базальный режим – введение инсулина помпой в автоматическом режиме с заданной пользователем скоростью (постоянной или изменяющейся в течение суток).

Программа для расчета доз болюсов инсулина – математический алгоритм, позволяющий помпе рассчитать дозу болюса на еду и/или коррекцию гликемии, исходя из введенных пользователем показателей (количество углеводов в пище, гликемия) и на основе предустановленных индивидуальных коэффициентов (углеводный коэффициент, чувствительность к инсулину, целевая гликемия, время действия инсулина и др.).

Инфузионная система – одноразовых комплект медицинских изделий, через который осуществляется инфузия инсулина. В большинстве помп инфузионная система состоит из резервуара для инсулина, устанавливаемой подкожно канюли (тефлоновой или стальной), а также катетера, связывающего резервуар и канюлю.

Раздел 2: Технические характеристики устройств для помповой терапии

Точность дозирования.

Низкая вариабельность сахароснижающей активности инсулина. Управляемая фармакокинетика. В инсулиновой помпе может быть заранее запрограммировано

количество вводимого в единицу времени инсулина, что позволит обеспечить соответствие концентрации инсулина в крови изменяющимся в течение суток потребностям в инсулине – вводимом в базальном режиме (различные скорости и «профили» базального режима, «временный базальный» режим) и болюсно (различные типы болюсов, растягивающие его эффект во времени).

Снижение количества проколов кожи. Инфузионную систему необходимо менять 1 раз в 2-3 дня (в соответствии с инструкцией). В сравнении с инсулинотерапией в режиме множественных инъекций инсулина (МИИ) при трехразовом питании количество проколов кожи сокращается в 10-15 раз.

Снижение дозы инсулина. Во многих исследованиях показано снижение общей суточной дозы инсулина, необходимой для поддержания целевых показателей гликемии у пациентов с СД при использовании ППИИ, что связано более полной абсорбцией генно-инженерных аналогов инсулина из подкожно-жировой клетчатки в сравнении с инсулинами длительного действия и их аналогами. Для некоторых пациентов это может иметь дополнительные преимущества (контроль массы тела, риск гипогликемий и др.).

Точность расчётов. Многие помпы снабжены специальными программами для расчета доз болюсов инсулина и помогают рассчитать необходимую дозу болюса инсулина, исходя из результатов самоконтроля гликемии и количества углеводов в планируемом приёме пищи – с точностью до 0,1 ЕД. Результаты клинических исследований доказывают, что расчет доз инсулина с использованием подобных программ значительно повышает точность вводимых доз и улучшает гликемический контроль.

Автоматическое изменение инсулинотерапии. На основе результатов НМГ-РВ инсулиновая помпа может изменять предустановленную скорость введения инсулина (снижать в случае снижения гликемии с повышением риска гипогликемии, отключать – при порогово-низких значениях гликемии), снижая риск развития гипогликемии, в том числе тяжелых и ночных гипогликемий.

Хранение, передача на персональный компьютер, обработка и анализ данных. В большинстве помп хранится журнал данных за последние 1–6 мес. Такой журнал содержит подробные сведения обо всех введенных дозах инсулина, показателях гликемии, результатах CGM-RT. В данных отчетах содержится значительно больше данных, чем в дневниках самоконтроля, заполняемых пациентом самостоятельно, что позволяет принимать решения об изменении инсулинотерапии и давать врачебные рекомендации, опираясь на максимально объективные и полные сведения. Кроме того, в программы по расшифровке данных журнала помпы часто строены математические формулы для расчёта важных для лечащего врача параметров, таких как средние дозы инсулина, средняя гликемия, среднее количество углеводов, съеданное пользователем за сутки и т.д.

Раздел 3: Установка инфузионной системы. Возможные проблемы в месте ношения инфузионного набора

Технические ошибки пациентов.

Частота смены инфузионной системы.

Рекомендаций в отношении смены инфузионной системы.

ВОЗДУХ В ИНФУЗИОННОЙ СИСТЕМЕ.

ЧАСТОТА САМОКОНТРОЛЯ ГЛИКЕМИИ.

ВРЕМЯ ВВЕДЕНИЯ ИНСУЛИНА.

Постпрандиальная гипергликемия у пациентов на ППИИ.

ПОВЕДЕНИЕ В ОСОБЫХ СИТУАЦИЯХ (ГИПОГЛИКЕМИЯ, ГИПЕРГЛИКЕМИЯ)

Типичные ошибки.

Раздел 4: Инсулинотерапия. Подбор базальной дозы инсулина. Оценка адекватности базальной дозы

ОЦЕНКА АДЕКВАТНОСТИ НАСТРОЕК ИНСУЛИНОВОГО ДОЗАТОРА И ПРАВИЛА ИХ

КОРРЕКЦИИ.

СКОРОСТЬ ВВЕДЕНИЯ ИНСУЛИНА В БАЗАЛЬНОМ РЕЖИМЕ.

Скорость введения инсулина в ночное время.

Адекватность настройки базального режима инфузии инсулина.

Правила проведения оценочной пробы

Раздел 5: Подбор болюсной дозы. Оценка адекватности болюсной дозы инсулина.

Корректирующий болюс

УГЛЕВОДНЫЙ КОЭФФИЦИЕНТ И ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТЬ К ИНСУЛИНУ.

Проверка адекватности настроек коэффициентов для расчета доз болюсов в инсулиновой помпе.

Болюсы инсулина.

Подбор коэффициентов для расчета доз болюсов.

Раздел 6: Углеводный коэффициент. Принципы расчета

УГЛЕВОДНЫЙ КОЭФФИЦИЕНТ И ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТЬ К ИНСУЛИНУ

Проверка адекватности настроек коэффициентов для расчета доз болюсов в инсулиновой помпе.

Болюсы инсулина.

Подбор коэффициентов для расчета доз болюсов.

Базовая формула для расчета доз болюсов.

Углеводный коэффициент.

Критерий адекватности УГВ.

Коэффициент чувствительности к инсулину.

Проверка адекватности КЧИ для расчета доз болюсов проводится при условиях.

Критерий адекватности КЧИ.

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ И ОБЩИЕ НАСТРОЙКИ

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПРОГРАММ ДЛЯ ОЦЕНКИ ДАННЫХ.

ВЫБОР ИНСУЛИНА.

1.2. Список тем рефератов и презентаций к занятиям 1-6 для самостоятельной работы ординаторов:

1. Преимущества помповой инсулинотерапии
2. Сравнительная характеристика доступных в России инсулиновых помп
3. Непрерывное мониторирование в «слепом» режиме
4. Непрерывное мониторирование в режиме «реального времени»
5. Помповая инсулинотерапия в особых условиях
6. Опросники для оценки уровня знаний пациентов по интенсифицированной и помповой инсулинотерапии

Вывод: Подготовка к устному опросу и выполнение реферативных заданий по предложенным темам позволяет оценить сформированность части следующих компетенций: УК -1, ПК-5, ПК-6

2. Этап: промежуточный контроль (ЗАЧЕТ)

а. Собеседование (перечень вопросов):

Принципы помповой терапии

- Инсулины для терапии сахарного диабета, профили действия инсулинов.

- Варианты инсулинотерапии: интенсифицированная инсулинотерапия, помповая инсулинотерапия.
- Технические характеристики устройств для помповой терапии.
- Принцип действия инсулиновых помп.
- Преимущества помповой терапии в сравнении со шприцевыми инъекциями инсулина.
- Инфузионные наборы для инсулиновой помпы.
- Подготовка инсулиновой помпы к работе.
- Установка инфузионной системы.
- Рекомендованные и возможные области для установки помпы.
- Возможные проблемы в месте ношения инфузионного набора.
- Самоконтроль гликемии при помповой терапии: частота самоконтроля, правила самоконтроля, протоколирование действий.

Инсулинотерапия.

- Подбор базальной дозы инсулина: определение индивидуальной дозировки инсулина, распределение базальной дозы в течение суток.
- Оценка адекватности базальной дозы: правила оценки базальной дозы, рекомендации по проведению теста базальной дозы, оценка результатов теста базальной дозы, дневник помповой инсулинотерапии, повышение и уменьшение временной базальной дозы.
- Подбор болюсной дозы: определение болюса инсулина на прием пищи.
- Оценка адекватности болюсной дозы инсулина.
- Углеводный коэффициент.
- Корректирующий болюс.
- Коэффициент чувствительности.

Гипергликемия, кетоацидоз.

- Причины гипергликемии: состояния, сопровождающиеся повышенной потребностью в инсулине, неполадки в инфузионном наборе, дефекты прибора, общие причины.
- Значение самоконтроля сахара крови.
- Меры по нормализации содержания сахара крови.
- Понятия кетоз, кетоацидоз. Причины кетоацидоза. Признаки кетоацидоза.
- Подтверждение кетоацидоза. Предотвращение кетоацидоза.
- Опасность кетоацидоза для носителей инсулиновых помп.
- Действия больного при кетоацидозе. Кетоацидотическая кома.
- Неотложная помощь при кетоацидозе.

Гипогликемия

- Определение. Причины гипогликемии. Симптомы гипогликемии.
- Уменьшение гипогликемий с инсулиновой помпой.
- Купирование гипогликемии разной степени тяжести.
- Глюкагоновый комплект для экстренной помощи.
- Гипогликемическая кома.
- Неотложная помощь при гипогликемии.

2.2. Примеры оценочных средств. Ситуационные задачи.

Задача 1.

Ребенок 10 лет, у которого диабет был выявлен 3 года назад, получает 3 инъекции инсулина короткого действия перед каждым приемом пищи и 2 инъекции инсулина пролонгированного действия перед завтраком и перед сном. 3 дня тому назад выявлено ОРЗ, протекающее с гипертермией и острыми катаральными явлениями. Появились

жажда в течение всего дня, выявлены повышенные показатели гликемии, положительная реакция мочи на ацетон.

1. Ваша тактика в отношении инсулинотерапии:

- А) Уменьшить суточную дозу инсулина на 30%
- Б) Дозу инсулина оставить прежней
- В) вести дополнительные инъекции пролонгированного инсулина перед обедом и перед ужином.
- Г) Увеличить суточную дозу пролонгированного инсулина не изменяя количество инъекций;
- Д) Увеличить суточную дозу инсулина до 1 ед/кг массы тела, ввести дополнительные подколки инсулина короткого действия в промежуточные часы

2. Ваша тактика в отношении самоконтроля диабета:

- А) Контроль сахара крови проводить 4 раза в сутки (п/з, п/о, п/у, п/с)
- Б) Контроль сахара крови 7-9 раз в сутки (п/з, п/о, п/у, п/с и ч/з 1,5-2 часа после еды, в 2-3 ч. ночи), контроль ацетона в каждой порции мочи
- В) Контроль сахара и ацетона в суточной моче
- Г) Контроль сахара и ацетона мочи в 5 кратном профиле
- Д) Контроль сахара крови, сахара мочи, ацетона мочи (п/з, п/о, п/у).

3. Показанием для госпитализации данного пациента может быть:

- А) Выраженные катаральные явления
- Б) Температура тела 38,3°
- В) Гликемия 14 ммоль/л и выше
- Г) Ухудшение самочувствия, стойкая ацетонурии
- Д) Сниженный аппетит

Задача 2.

Алеша М., 5 лет. Ребенок от 2-й беременности, протекавшей с нефропатией, 2 срочных родов, родился с массой 4000 г, рост 52 см.

Из анамнеза известно, что ребенок часто болеет острыми респираторными заболеваниями. После перенесенного стресса в течение последних 1,5 месяцев отмечалась слабость, вялость. Ребенок похудел, начал много пить и часто мочиться. На фоне заболевания гриппом состояние ребенка резко ухудшилось, появилась тошнота, переходящая в повторную рвоту, боли в животе, фруктовый запах изо рта, сонливость.

Мальчик поступил в отделение интенсивной терапии в тяжелом состоянии, без сознания. Дыхание шумное (типа Куссмауля). Кожные и ахилловы рефлексы снижены. Кожные покровы сухие, тургор тканей и тонус глазных яблок снижен, черты лица заострены, выраженная гиперемия кожных покровов в области щек и скуловых дуг. Пульс учащен до 140 ударов в минуту, АД 75/40 мм рт.ст. Язык обложен белым налетом. Запах ацетона в выдыхаемом воздухе. Живот при пальпации напряжен. Мочеиспускание обильное.

Общий анализ крови: НЬ - 135 г/л, Эр - $4,1 \times 10^{12}$ /л, Лейк - $8,5 \times 10^9$ /л; нейтрофилы: п/я - 4%, с/я - 50%; э - 1%, л - 35%, м - 10%, СОЭ - 10 мм/час.

Общий анализ мочи: цвет желтый, прозрачность - слабо мутная; удельный вес 1035, реакция - кислая; белок - нет, сахар - 10%, ацетон - +++.

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.

КОС: рН - 7,1; рО₂ - 92 мм рт.ст.; рСО₂ - 33,9 мм рт.ст.

Задание

1. Ваш предположительный диагноз?
2. Что привело к развитию данного состояния?
3. Оцените лабораторные показатели.
4. Каковы патогенетические механизмы развития данного состояния?
5. Входил ли ребенок в группу риска по данному заболеванию?

6. Как проводится инфузионная терапия у детей с данной патологией?
7. Какие лабораторные исследования необходимо проводить каждый час при проведении инфузионной терапии?
8. Какие осложнения могут возникнуть в процессе инфузионной терапии?
9. Продолжительность инфузионной терапии?
10. Нуждается ли больной в дальнейшем в гормональной терапии?

Ответы:

1. Сахарный диабет. Кетоацидотическая кома;
2. Частые ОРВИ;
3. Гипергликемия, снижение КОС;
4. Инсулинотерапия;

Вывод о сформированности компетенций.

При успешном освоении программы дисциплины «Помповая терапия» формируется часть компетенций, относящихся к изученному разделу клинической медицины. Выполнение данных заданий позволяет оценить сформированность следующих компетенций: **УК – 1, ПК- 5, ПК- 6.**

Полное формирование указанных компетенций достигается при успешном освоении смежных клинических дисциплин.

Результующая оценка формируется как средний арифметический балл, из набранных баллов за выполнение теоретического и практического заданий.