

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Мухарямова Лайсан Мушуровна
Должность: и.о.первого проректора
Дата подписания: 12.03.2026 18:04:43
Уникальный программный ключ:
b57b96507511d4669a7e8b1e807a3d3e7412a550

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Казанский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения Российской Федерации



«УТВЕРЖДАЮ»
Первый проректор
Мухарямова

2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Дисциплина: Функциональная диагностика
Код и наименование специальности: 31.08.13 Детская кардиология
Квалификация: врач – детский кардиолог
Уровень образования: подготовка кадров высшей квалификации по программам ординатуры
Форма обучения: очная
Кафедра: госпитальной педиатрии
Курс: 2
Семестр: 4
Лекции: 8 ч.
Практические занятия: 64 ч.
Самостоятельная работа: 36 ч.
Контроль: -
Зачет: 3 семестр
Всего: 108 ч., зачетных единиц трудоемкости (ЗЕТ) - 3

Казань, 2022 г.

Разработчики программы:

Садыкова Динара Ильгизаровна, заведующий кафедрой госпитальной педиатрии д.м.н.

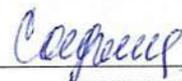
Макарова Тамара Петровна, д.м.н., проф. кафедры госпитальной педиатрии

Мамлеев Раушан Нурович, к.м.н., доц. кафедры госпитальной педиатрии

Мельникова Юлия Сергеевна, к.м.н., асс. кафедры госпитальной педиатрии

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры госпитальной педиатрии от «18» 10 2022., протокол № 11

Заведующий кафедрой, Садыкова Д.И.
(фамилия, имя, отчество)

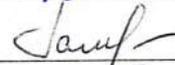

_____ (подпись)

Преподаватели, ведущие дисциплину:

Доц., к.м.н. Мамлеев Р.Н.


_____ (подпись)

Асс. К.м.н. Галимова Л.Ф.


_____ (подпись)

Асс., к.м.н. Хабибрахманова З.Р.


_____ (подпись)

I. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Цель: обучение ординаторов функциональным методам обследования детей при заболеваниях и (или) состояниях сердечно-сосудистой системы с учетом возрастных анатомо-функциональных особенностей и интерпретирование полученных данных с целью постановки диагноза при оказании специализированной медицинской помощи в стационарных условиях, а также в условиях дневного стационара.

Задачи:

1. Изложить основные вопросы организация службы функциональной диагностики в стационаре.
2. Подготовить пациентов с заболеваниями сердечно-сосудистой системы к проведению функциональных методов исследования
3. Выявлять симптомы и синдромы осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе серьезных и непредвиденных, возникших в результате диагностических процедур.
4. Обосновывать и планировать объем лабораторных и инструментальных исследований, а также консультаций специалистов при заболеваниях и (или) состояниях сердечно-сосудистой системы у детей.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО и образовательной программой по данному направлению специальности:

- профессиональные (ПК)

профилактическая деятельность:

- готовность к осуществлению комплекса мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья и включающих в себя формирование здорового образа жизни, предупреждение возникновения и (или) распространения заболеваний у детей и подростков, их раннюю диагностику, выявление причин и условий их возникновения и развития, а также направленных на устранение вредного влияния на здоровье человека факторов среды его обитания (ПК-1);

диагностическая деятельность:

- 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-5).

лечебная деятельность:

- готовность к ведению и лечению пациентов, нуждающихся в оказании кардиологической медицинской помощи (ПК-6).

В результате освоения дисциплины ординатор должен:

Знать	Уметь	Владеть
<p><i>ПК-1 -готовность к осуществлению комплекса мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья и включающих в себя формирование здорового образа жизни, предупреждение возникновения и (или) распространения заболеваний у детей и подростков, их раннюю диагностику, выявление причин и условий их возникновения и развития, а также направленных на устранение вредного влияния на здоровье человека факторов среды его обитания</i></p>		
<p>- современные методы ранней диагностики заболеваний сердечно-сосудистой системы (ССС) у детей, основные и дополнительные методы обследования, необходимые для постановки диагноза;</p> <p>-основные синдромы и симптомы, патогномичные для заболеваний ССС у детей;</p> <p>- методы специфической и неспецифической профилактики заболеваний ССС у детей;</p> <p>- устанавливать причинно-следственные связи изменений состояния здоровья от воздействия факторов среды обитания</p>	<p>- предпринимать меры профилактики, направленные на предупреждения возникновения или распространения заболеваний ССС у детей</p> <p>- устанавливать причинно-следственные связи изменений состояния здоровья от воздействия факторов среды обитания у детей с сердечно-сосудистой патологией</p> <p>- интерпретировать результаты лабораторных и инструментальных методов исследования</p> <p>- использовать медицинскую аппаратуру, компьютерную технику в своей профессиональной деятельности</p> <p>- использовать методы первичной и вторичной профилактики (на основе доказательной медицины), предотвращающие развитие заболеваний ССС у детей,</p> <p>- проводить основные и дополнительные методы исследования при заболеваниях ССС у детей для уточнения диагноза</p>	<p>- навыками осуществления санитарно-просветительской работы с родителями (законными представителями) и детьми, направленной на пропаганду здорового образа жизни,</p> <p>- методами специфической и неспецифической профилактики заболеваний ССС у детей</p> <p>- алгоритмом выполнения основных диагностических, лабораторных методов исследования в детской кардиологии</p>
<p><i>ПК-5 готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной</i></p>		

статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем

<p>- алгоритм обследования пациента на амбулаторном приеме, основные и дополнительные методы обследования, классификацию, этиологию, патогенез, клиническую картину, методы диагностики, профилактики и комплексного лечения заболеваний ССС у детей, методы реабилитации детей с заболеваниями ССС</p> <p>- причины ошибок и осложнений при лечении детей с заболеваниями ССС, методы их выявления, устранения и предупреждения;</p> <p>- алгоритм оказания неотложной помощи при сердечно-сосудистых осложнениях и угрожающих жизни состояниях на амбулаторном приеме</p>	<p>- собрать полный медицинский анамнез пациента;</p> <p>- провести опрос больного, его родственников (собрать биологическую, медицинскую, психологическую и социальную информацию);</p> <p>- провести физикальное обследование детей различного возраста (осмотр, аускультация, АД, характеристик частоты дыхания и направить его на лабораторно-инструментальное обследование, консультацию специалистам;</p> <p>- определить необходимых установления лабораторных инструментальных исследований, информативных для установления диагноза;</p> <p>- интерпретировать полученные результаты лабораторных и инструментальных методов обследования;</p>	<p>- алгоритмом выполнения основных врачебных диагностических мероприятий</p>
---	---	---

ПК-6 готовность к ведению и лечению пациентов, нуждающихся в оказании кардиологической медицинской помощи

<p>- алгоритм обследования пациента с патологией сердечно-сосудистой системы, основные и дополнительные методы обследования, профилактики и комплексного лечения, методы реабилитации детей с заболеваниями ССС</p> <p>- причины ошибок и осложнений при лечении</p>	<p>- собрать полный анамнез пациента;</p> <p>- провести опрос больного, его родственников;</p> <p>- провести физикальное обследование детей различного возраста (осмотр, аускультация, АД, характеристик частоты дыхания пальпация, измерение определение пульса, т.п.), и направить его</p>	<p>- алгоритмом выполнения основных врачебных диагностических и лечебных мероприятий у детей с заболеваниями ССС;</p> <p>- методами профилактики и лечения ошибок и осложнений, возникающих при проведении мероприятий по оказанию неотложной помощи при</p>
--	--	--

различных нозологических форм у детей с заболеваниями ССС	на лабораторно инструментальное обследование, 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; - выбирать оптимальный вариант лечения, назначать медикаментозную терапию с учетом фармакокинетики и фармакодинамики лекарств, доказательной медицины, предупреждения их нежелательных побочных действий;	заболеваниях ССС.
---	--	-------------------

II. Место дисциплины в структуре ОП

Учебная дисциплина «Функциональная диагностика» относится к циклу дисциплин по выбору.

Для изучения дисциплины необходимы знания, умения и навыки, формируемые предшествующими дисциплинами специалитета: нормальная и патологическая анатомия, нормальная и патологическая физиология, физика.

Перечень последующих учебных дисциплин, для которых необходимы знания, умения и навыки, формируемые данной учебной дисциплиной: Детская кардиология.

III. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Общая трудоемкость (объем) дисциплины составляет 3 зачетных единиц, 108 академических часов.

Объем учебной работы и виды учебной работы

Вид учебной работы	Всего часов/зачетных единиц	Обучение	
		Аудиторное	Самостоятельная работа
Аудиторные занятия (всего), в том числе:	108/3	72	36
Лекции (Л)	8	8	
Практические занятия (ПЗ)	64	64	
Промежуточная аттестация		зачет	
Зачет			
ИТОГО	108/3	72	36

IV. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

4.1. Разделы дисциплины и трудоемкость по видам учебных занятий (в академических часах)

№ Раздела	Раздел дисциплины	Общая трудоемкость (часов)	Виды учебных занятий, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоемкость (в часах)			Формы текущего контроля успеваемости	
			Всего	Аудиторные учебные занятия			Самостоятельная работа обучающихся
				Лекции	Практические занятия		
Модуль 1							
1	Биоэлектрические основы электрокардиографии. Особенности у детей.	8		4	4	Тесты, реферат	
2	ЭКГ при нарушении ритма.	16	2	8	6	Тесты, ситуационные задачи, опрос	
3	ЭКГ при нарушении проведения импульса	12		12		Тесты, ситуационные задачи	
4	ЭКГ при гипертрофии различных отделов сердца	12		12		Тесты, ситуационные задачи	
Модуль 2							
5	Особенности ЭКГ при различных заболеваниях и лекарственных воздействиях	14	2	6	6	Тесты, ситуационные задачи, опрос	
6	Холтеровское мониторирование при различных заболеваниях	10		4	6	Тесты, реферат	
8	Неотложная помощь при угрожающих нарушениях ритма	14	2	8	4	Тесты, ситуационные задачи	
Модуль 3							

8	Методы лучевой диагностики в детской кардиологии	22	2	10	10	Тесты, ситуационные задачи, реферат
	Итого	108	8	64	36	

4.2. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам)

№ п/п	Наименование раздела (или темы) дисциплины	Содержание раздела (темы) в дидактических единицах	Код компетенций
Модуль 1			
1.	Раздел 1. Биоэлектрические основы электрокардиографии. Особенности у детей.		ПК-1, ПК-5, ПК-6
1.1	Содержание темы практического занятия		
		Биоэлектрические основы электрокардиографии. Основные функции сердца. Трансмембранный потенциал клетки, векторная теория происхождения ЭКГ. Понятие об электрической оси сердца, механизм образования элементов ЭКГ. Отведения ЭКГ. Порядок анализа ЭКГ. Оформление протоколов, чтение ЭКГ с различными вариантами нормы. Элементы нормальной ЭКГ (сегменты, интервалы и некоторые производные показатели ЭКГ). Положение ЭОС и связанные с ним изменения ЭКГ.	
1.2	Содержание темы для самостоятельной работы		
		Нормальная ЭКГ новорожденного, грудного ребенка, детей дошкольного, дошкольного и школьного возраста. Проба с физической нагрузкой, с задержкой дыхания, атропиновая проба, с давлением на глазные яблоки и др.	
2.	Раздел 2. ЭКГ при нарушении ритма		ПК-1, ПК-5, ПК-6
2.1	Содержание лекционного курса		
		ЭКГ при нарушении ритма. Классификация, основные механизмы аритмии, методика анализа. Особенности у детей различного возраста.	
2.2	Содержание темы практического занятия		
		Классификация, разбор основных механизмов аритмии, методика анализа. Чтение и разбор ЭКГ с различными нарушениями ритма.	
2.3	Содержание темы для самостоятельной работы		
		Синусовая аритмия, тахи-, брадикардия,	

		пароксизмальная тахикардия, трепетание и мерцание предсердий и желудочков.	
3.	Раздел 3. ЭКГ при нарушении образования импульса		ПК-1, ПК-5, ПК-6
3.1	Содержание темы практического занятия		
		Классификация, механизмы образования. Предсердная экстрасистолия, атриовентрикулярная, желудочковая экстрасистолия, аллоритмия, парасистолия, угрожаемые экстрасистолы. Нарушение проведения импульса. Синоаурикулярная блокада, внутрипредсердная блокада, атриовентрикулярная блокада, блокада по ножкам пучка Гиса. Синдром слабости синусового узла. Чтение и разбор ЭКГ с различными нарушениями образования импульса.	
4.	Раздел 4. ЭКГ при гипертрофии различных отделов сердца		ПК-1, ПК-5, ПК-6
4.1	Содержание темы практического занятия		
		ЭКГ при гипертрофии левого, правого и обоих предсердий и левого и обоих желудочков. Чтение и разбор ЭКГ при гипертрофии различных разделов сердца.	
	Модуль 2		
5.	Раздел 5. Особенности ЭКГ при различных заболеваниях и лекарственных воздействиях		ПК-1, ПК-5, ПК-6
5.1	Содержание лекционного курса		
		ЭКГ при различных заболеваниях сердца. Этиология и патогенез нарушений. Клиника. ЭКГ при пороках сердца. ЭКГ при миокардитах, легочном сердце, СВД. ЭКГ при электролитных нарушениях крови. ЭКГ при передозировке сердечных гликозидов.	
5.2	Содержание темы практического занятия		
		ЭКГ при ВПС, при приобретенных пороках сердца. ЭКГ при миокардитах, легочном сердце, СВД. ЭКГ при гипер- и гипокалиемии, гипер- и гипокальциемии, при снижении магния в крови. Чтение и разбор ЭКГ при различных заболеваниях и лекарственных воздействиях.	
5.3	Содержание темы для самостоятельной работы		
		ЭКГ при передозировке сердечных гликозидов и инсулинотерапии.	
6.	Раздел 6. Холтеровское мониторирование при различных заболеваниях		ПК-1, ПК-5, ПК-6

6.1	Содержание темы практического занятия		
		Холтеровское мониторирование при слабости синусового узла, мерцательной аритмии и пароксизмальной тахикардии. Чтение и разбор результатов холтеровского мониторирования.	
	Содержание темы для самостоятельной работы		
		Холтеровское мониторирование при пароксизмальной тахикардии.	
7.	Раздел 7. Неотложная помощь при угрожающих нарушениях ритма		ПК-1, ПК-5, ПК-6
7.1	Содержание лекционного курса		
		Неотложная помощь при ургентных состояниях – при угрожающих нарушениях ритма. Клиническая картина, диагностика, медикаментозная и немедикаментозная помощь, дальнейшая тактика ведения больных с нарушениями ритма.	
7.2	Содержание темы практического занятия		
		Помощь при приступе пароксизмальной тахикардии, при мерцании предсердий, фибрилляции желудочков, удлинении PQ-интервала, при синкопальных состояниях кардиогенного генеза.	
	Содержание темы для самостоятельной работы		
		Помощь при сердечной недостаточности.	
	Модуль 3		
8.	Раздел 8. Методы лучевой диагностики в детской кардиологии		ПК-1, ПК-5, ПК-6
8.1	Содержание лекционного курса		
	Методы лучевой диагностики в детской кардиологии		
8.2	Содержание темы практического занятия		
		Нормальные параметры ЭХО-КГ, МРТ, КТ сердца и сосудов у детей Изменения ЭХО-КГ, МРТ, КТ сердца и сосудов у детей при различных патологических состояниях	

V. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

№ п/п	Наименование
1.	Дистанционный курс на образовательном портале ФГБОУ ВО Казанский ГМУ Минздрава России. Размещен на информационной платформе MOODLE и содержит в себе лекции, презентации, задания, гиперссылки на первоисточники учебного материала, тесты / задания для самоконтроля, контрольные и итоговые тесты по дисциплине «Функциональная диагностика».

VI. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

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

№	Перечень разделов и тем	Тип занятия (Л, П, С)	Перечень компетенций и этапы их формирования		
			ПК-1	ПК-5	ПК-6
Раздел 1.					
Тема	Биоэлектрические основы электрокардиографии. Особенности у детей.	П, С	+	+	+
Раздел 2.					
Тема	ЭКГ при нарушении ритма	Л, П, С	+	+	+
Раздел 3.					
Тема	ЭКГ при нарушении образования импульса	П	+	+	+
Раздел 4.					
Тема	ЭКГ при гипертрофии различных отделов сердца	П	+	+	+
Раздел 5.					
Тема	Особенности ЭКГ при различных заболеваниях и лекарственных воздействиях	Л, П, С	+	+	+
Раздел 6.					
Тема	Холтеровское мониторирование при различных заболеваниях	П, С	+	+	+
Раздел 7.					
Тема	Неотложная помощь при угрожающих нарушениях ритма	Л, П, С	+	+	+
Раздел 8.					
Тема	Методы лучевой диагностики в детской кардиологии	Л, П, С	+	+	+

6.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования

В процессе освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ПК-1, ПК-5, ПК-6

Перечень компетенций	Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	Форма оценочных средств	Критерии оценивания результатов обучения (дескрипторы)			
			Результат не достигнут (менее 70 баллов)	Результат минимальный (70-79 баллов)	Результат средний (80-89 баллов)	Результат высокий (90-100 баллов)
<p>- готовность к осуществлению комплекса мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья и включающих в себя формирование здорового образа жизни, предупреждение возникновения и (или) распространения заболеваний, их раннюю диагностику, выявление причин и условий их возникновения и развития, а также направленных на устранение вредного влияния на здоровье</p>	<p>Знать: - современные методы ранней диагностики заболеваний ССС у детей, основные и дополнительные методы обследования, необходимые для постановки диагноза; -основные синдромы и симптомы, патогномичные для заболеваний ССС у детей; - методы специфической и неспецифической профилактики заболеваний ССС у детей; - устанавливать причинно-следственные связи изменений состояния здоровья от</p>	<p>Тестирование, опрос</p>	<p>Дан неполный и недостаточно развернутый ответ. Допущены грубые ошибки при определении сущности раскрываемых понятий, теорий, явлений, употреблении терминов.</p>	<p>Ответы на поставленные основные и дополнительные вопросы прозвучали неполно, без должной глубины освещения поставленных вопросов, но без существенных неточностей, при этом в ответе очевидны трудности при обращении к смежным дисциплинам или в проявлении профессионального мышления.</p>	<p>Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, раскрыты основные положения темы; ответ построен четко, логично, последовательно; по ответу нет существенных замечаний, состоялось обсуждение в полном объеме и на достаточно профессиональном уровне. Возникли незначительные затруднения в ответе на дополнительные вопросы.</p>	<p>Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, продемонстрировано свободное владение материалом, не допущено ни одной существенной ошибки, показана способность свободно оперировать понятиями, умение подчеркнуть ведущие причинно-следственные связи, продемонстрированы высокая эрудиция по основной и смежным дисциплинам, рациональное мышление, способность решения сложных практических ситуаций, в том числе на основе междисциплинарного подхода</p>

человека факторов среды его обитания (ПК-1);	воздействия факторов среды обитания					
	<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - предпринимать меры профилактики, направленные на предупреждения возникновения или распространения заболеваний ССС у детей - устанавливать причинно-следственные связи изменений состояния здоровья от воздействия факторов среды обитания у детей с кардиологической патологией - интерпретировать результаты лабораторных и инструментальных методов исследования - использовать медицинскую аппаратуру, компьютерную технику в своей профессиональной деятельности - использовать методы первичной и вторичной 	ситуационные задачи, опрос	Частично умеет анализировать альтернативные варианты решения исследовательских и практических задач	В целом успешно, но не систематически умеет осуществлять анализ альтернативных вариантов решения исследовательских и практических задач	В целом успешно умеет формулировать цели профессиональной и социальной деятельности и условия их достижения, исходя из современных тенденций развития гуманитарных, естественнонаучных, медико-биологических и клинических наук	Успешно и систематично умеет формулировать цели личностного и профессионального развития и условия их достижения, исходя из современных тенденций развития гуманитарных, естественнонаучных, медико-биологических и клинических наук

	<p>профилактики (на основе доказательной медицины), предотвращающие развитие заболеваний ССС у детей,</p> <ul style="list-style-type: none"> - проводить основные и дополнительные методы исследования при заболеваниях ССС у детей для уточнения диагноза 					
	<p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками осуществления санитарно-просветительской работы с родителями (законными представителями) и детьми, направленной на пропаганду здорового образа жизни, - методами специфической и неспецифической профилактики заболеваний ССС у детей - алгоритмом выполнения основных диагностических, лабораторных методов исследования 	<p>Реферат</p>	<p>Обладает фрагментарным применением навыков анализа методологических проблем, возникающих при решении исследовательских и практических задач</p>	<p>Обладает общим представлением, но не систематически применяет навыки анализа методологических проблем, возникающих при решении исследовательских и</p>	<p>В целом успешно владеет навыками применения в профессиональной деятельности основных научных категорий</p>	<p>Успешно и систематично применяет навыки анализа методологических проблем, возникающих при решении исследовательских, практических задач в профессиональной деятельности</p>

<p>готовность к определению у пациентов патологических состояний симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем (МКБ-10)</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - алгоритм обследования пациента на амбулаторном и стационарном приемах, основные и дополнительные методы обследования, классификацию, этиологию, патогенез, клиническую картину, методы диагностики, профилактики и комплексного лечения неотложных состояний в детской кардиологии, методы реабилитации детей с заболеваниями ССС - причины ошибок и осложнений при лечении детей с заболеваниями ССС, методы их выявления, устранения и предупреждения; - алгоритм оказания неотложной помощи при осложнениях сердечно-сосудистых заболеваний и угрожающих жизни состояниях 	<p>Тестирование, опрос</p>	<p>Дан неполный и недостаточно развернутый ответ. Допущены грубые ошибки при определении сущности раскрываемых понятий, теорий, явлений, употреблении терминов.</p>	<p>Ответы на поставленные основные и дополнительные вопросы прозвучали неполно, без должной глубины освещения поставленных вопросов, но без существенных неточностей, при этом в ответе очевидны трудности при обращении к смежным дисциплинам или в проявлении профессионального мышления.</p>	<p>Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, раскрыты основные положения темы; ответ построен четко, логично, последовательно; по ответу нет существенных замечаний, состоялось обсуждение в полном объеме и на достаточно профессиональном уровне. Возникли незначительные затруднения в ответе на дополнительные вопросы.</p>	<p>Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, продемонстрировано свободное владение материалом, не допущено ни одной существенной ошибки, показана способность свободно оперировать понятиями, умение подчеркнуть ведущие причинно-следственные связи, продемонстрированы высокая эрудиция по основной и смежным дисциплинам, рациональное мышление, способность решения сложных практических ситуаций, в том числе на основе междисциплинарного подхода</p>
	<p>Уметь:</p>	<p>ситуационные</p>	<p>Частично умеет</p>	<p>В целом успешно, но</p>	<p>В целом успешно умеет</p>	<p>Успешно и систематично</p>

	<p>- собрать полный медицинский анамнез пациента; - провести опрос больного, его родственников; - провести физикальное обследование детей различного возраста (осмотр, аускультация, АД, характеристик частоты дыхания и направить его на лабораторно-инструментальное обследование, консультацию специалистам; - определить необходимых установления лабораторных инструментальных исследований, информативных для установления диагноза; - интерпретировать полученные результаты лабораторных и инструментальных методов обследования;</p>	задачи, опрос	анализировать альтернативные варианты решения исследовательских и практических задач	не систематически умеет осуществлять анализ альтернативных вариантов решения исследовательских и практических задач	формулировать цели профессиональной и социальной деятельности и условия их достижения, исходя из современных тенденций развития гуманитарных, естественнонаучных, медико-биологических и клинических наук	умеет формулировать цели личного и профессионального развития и условия их достижения, исходя из современных тенденций развития гуманитарных, естественнонаучных, медико-биологических и клинических наук
	<p>Владеть: -алгоритмом выполнения основных</p>	Реферат ситуационные задачи	Обладает фрагментарным применением	Обладает общим представлением, но не систематически	В целом успешно владеет навыками применения в	Успешно и систематично применяет навыки анализа

	врачебных диагностических мероприятий		навыков анализа методологических проблем, возникающих при решении исследовательских и практических задач	применяет навыки анализа методологических проблем, возникающих при решении исследовательских и	профессиональной деятельности основных научных категорий	методологических проблем, возникающих при решении исследовательских, практических задач в профессиональной деятельности
готовность к ведению и лечению пациентов, нуждающихся в оказании кардиологической медицинской помощи (ПК-6);	Знать: - алгоритм обследования пациента на амбулаторном приеме и в стационаре, основные и дополнительные методы обследования, профилактики и комплексного лечения, методы реабилитации детей с заболеваниями ССС - причины ошибок и осложнений при лечении различных нозологических форм у детей с заболеваниями ССС - показания, противопоказания, режим приема, побочное действие, правила выписки рецептов лекарственных средств, используемых при лечении детей с	Тестирование, опрос	Дан неполный и недостаточно развернутый ответ. Допущены грубые ошибки при определении сущности раскрываемых понятий, теорий, явлений, употреблении терминов.	Ответы на поставленные основные и дополнительные вопросы прозвучали неполно, без должной глубины освещения поставленных вопросов, но без существенных неточностей, при этом в ответе очевидны трудности при обращении к смежным дисциплинам или в проявлении профессионального мышления.	Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, раскрыты основные положения темы; ответ построен четко, логично, последовательно; по ответу нет существенных замечаний, состоялось обсуждение в полном объеме и на достаточно профессиональном уровне. Возникли незначительные затруднения в ответе на дополнительные вопросы.	Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, продемонстрировано свободное владение материалом, не допущено ни одной существенной ошибки, показана способность свободно оперировать понятиями, умение подчеркнуть ведущие причинно- следственные связи, продемонстрированы высокая эрудиция по основной и смежным дисциплинам, рациональное мышление, способность решения сложных практических ситуаций, в том числе на основе междисциплинарного подхода

	заболеваниями ССС;					
	<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - собрать полный анамнез пациента; провести опрос больного, его родственников; - провести физикальное обследование детей различного возраста (осмотр, аускультация, АД, характеристик частоты дыхания пальпация, измерение определение пульса, т.п.), и направить его на лабораторно инструментальное обследование, 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; - 	Ситуационные задачи, опрос	Частично умеет анализировать альтернативные варианты решения исследовательских и практических задач	В целом успешно, но не систематически умеет осуществлять анализ альтернативных вариантов решения исследовательских и практических задач	В целом успешно умеет формулировать цели профессиональной и социальной деятельности и условия их достижения, исходя из современных тенденций развития гуманитарных, естественнонаучных, медико-биологических и клинических наук	Успешно и систематично умеет формулировать цели личного и профессионального развития и условия их достижения, исходя из современных тенденций развития гуманитарных, естественнонаучных, медико-биологических и клинических наук

	<p>выбирать оптимальный вариант лечения, назначать медикаментозную терапию с учетом фармакокинетики и фармакодинамики лекарств, доказательной медицины, предупреждения их нежелательных побочных действий; рекомендовать немедикаментозную терапию.</p>					
	<p>Владеть: - алгоритмом выполнения основных врачебных диагностических и лечебных мероприятий у детей с заболеваниями ССС;</p>	<p>Реферат ситуационные задачи</p>	<p>Обладает фрагментарным применением навыков анализа методологических проблем, возникающих при решении исследовательских и практических задач</p>	<p>Обладает общим представлением, но не систематически применяет навыки анализа методологических проблем, возникающих при решении исследовательских и</p>	<p>В целом успешно владеет навыками применения в профессиональной деятельности основных научных категорий</p>	<p>Успешно и систематично применяет навыки анализа методологических проблем, возникающих при решении исследовательских, практических задач в профессиональной деятельности</p>

6.3. 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

6.3.1. Уровень оценивания знаний.

Для оценивания результатов обучения в виде **знаний** используются следующие типы контроля:

- тесты;
- рефераты
- опрос

Вариативность тестовых заданий:

Выберите один правильный ответ:

1. Важность системы Пуркинье состоит в том, что она:
 - А) увеличивает проведение импульсов через сердечную мышцу
 - Б) предотвращает преждевременные сокращения желудочков
 - В) позволяет желудочкам сокращаться практически одновременно
 - Г) задерживает систолу сердца до момента наполнения желудочков
2. Автоматизм сердца обеспечивают структуры:
 - А) только сократительный миокард
 - Б) только клетки синоатриального узла
 - В) волокна проводящей системы и сократительный миокард
 - Г) клетки синоатриального узла и проводящей системы сердца
3. Разность потенциалов между правой рукой и левой ногой регистрирует отведение:
 - А) I стандартное
 - Б) II стандартное
 - В) III стандартное
 - Г) aVR
4. Электрическая ось сердца – это:
 - А) направление начального вектора деполяризации желудочков
 - Б) направление конечного вектора деполяризации желудочков
 - В) моментальный вектор максимальной активации желудочков
 - Г) среднее направление вектора деполяризации желудочков
5. Синдром WPW обусловлен наличием в миокарде:
 - А) эктопического водителя ритма
 - Б) аномального дополнительного источника импульсов
 - В) срединной ветви левой ножки п. Гиса
 - Г) пучка Кент

Примерная тематика рефератов

1. Электрокардиографические симптомы и синдромы.
2. Функциональные пробы в кардиологии. Показания к проведению у детей и подростков.
3. Дифференциальная диагностика аритмий.
4. ЭКГ диагностика экстрасистолий.
5. Значение вегетативной дисфункции в патогенезе нарушений ритма и проводимости.

Примерные вопросы опроса

1. Методические основы функциональной диагностики. Аппаратурное обеспечение функциональной диагностики.
2. Электрофизиологическая аппаратура.
3. Аппаратура для оценки функции внешнего дыхания.
4. Устройство электрокардиографа.
5. Биоэлектрические потенциалы сердца у детей.
6. Методика регистрации ЭКГ. Особенности проведения у детей.
7. Системы ЭКГ отведений.
8. Элементы ЭКГ: зубцы и сегменты.
9. Нормальная ЭКГ.
10. Возрастные особенности ЭКГ.

6.3.2. Уровень оценивания умений.

Для оценивания результатов обучения в виде **умений** используются следующие типы контроля:

– решение ситуационных задач

Примеры ситуационных задач

Функциональные методы диагностики в кардиологии

Задача 1.

Составьте протокол-заключение по ЭКГ больного Иванова, 3 года и больного Багапова, 14 лет. ЭКГ прилагается.

Задача 2.

Составьте протокол-заключение по ЭКГ больной Абдуллиной, 6 лет в динамике (2 ЭКГ). ЭКГ прилагается.

Задача 3.

Прилагается протокол холтеровского мониторирования. Дайте заключение.

Функциональные методы диагностики показателей внешнего дыхания

Задача 4.

Больная В., 16 лет, рост 160 см, масса тела 65 кг, поступила в клинику с жалобами на резкую слабость, одышку, сердцебиение, кашель с гнойной мокротой, головную боль, сонливость, снижение аппетита, повышение температуры тела до 38 - 39°C. Заболела несколько дней назад. Данные обследования: температура тела 38,5°C, количество лейкоцитов в крови 13×10^9 , СОЭ - 20 мм/час. При аускультации в левом легком выслушиваются влажные мелкопузырчатые хрипы. РаО₂ - 60 мм рт ст., РаСО₂ - 50 мм рт ст. Вентиляционные показатели: ЧД - 30/мин, ДО - 0,25 л, Ровд - 1л, ЖЕЛ - 2,5л, ФЖЕЛ - 2,3л, ОФВ - 2л, ОЕЛ - 3,7л, ОМП - 150мл.

1. Рассчитайте и оцените МОД, МАВ и индекс Тиффно.
2. Какой тип дыхания наблюдается у больной?
3. По какому типу нарушена вентиляция легких?
4. Нарушена ли у больной диффузия газов в легких? Подтвердите.
5. О каком заболевании можно думать?
6. Объясните патогенез симптомов.

Справка (должные величины): ДМОД=6,7 л/мин, ДЖЕЛ=3,2 л., ДМАВ=4,3-4,5 л/мин.

Задача 5.

Больной К., 15 лет, рост 175 см, предъявляет жалобы на кашель с мокротой, который беспокоит его последние 3 года, одышку экспираторного характера, сердцебиение, повышенную утомляемость, головную боль. Курит в течение 2-х лет по 1 пачке сигарет в день. Данные обследования: температура тела 36,7°C, СОЭ - 7 мм/час, грудная клетка бочкообразной формы, перкуторно выявляется коробочный звук. ДСЛ -12 мл/1 мм рт ст./мин. Объемная скорость воздушного потока при форсированном выдохе на уровне 50% и 75% ЖЕЛ на 40% меньше должной величины. Вентиляционные показатели: ЧД - 30/мин, ЖЕЛ - 3,8л, ФЖЕЛ - 3,3л, ОФВ1е- 1,4 л, ОЕЛ -6,6л, РОвд - 1л.

1. Рассчитайте и оцените индекс Тиффно и величину ООЛ.
2. Назовите тип нарушения вентиляции легких у больного.
3. Назовите тип дыхательной недостаточности по патогенезу.
4. О каком заболевании можно думать?
5. Объясните его патогенез.
6. Чем обусловлены симптомы заболевания?

Справка (должные величины): ДЖЕЛ=4,65 л, ДООЛ=1,5 л

6.3.3. Уровень оценивания владения

Для оценивания результатов обучения в виде **навыков** используются следующие типы контроля:

– задания на принятие решения в нестандартной ситуации (ситуации выбора, многоальтернативности решений, проблемной ситуации)

Задание 1.

1. Выделите особенности ЭКГ детского возраста (укажите правильные варианты):
 - отклонение электрической оси сердца вправо
 - отклонение электрической оси сердца влево
 - более высокая ЧСС, чем у взрослых
 - отрицательные зубцы Т в правых грудных отведениях
 - отрицательные зубцы Т в нижних отведениях
2. Выделите анатомо-физиологические основы ЭКГ.
3. Протокол анализа ЭКГ, укажите особенности в педиатрии.

Задание 2.

Подросток обратился с жалобами на затрудненное дыхание после физических нагрузок (первые 20 минут). При обследовании патологии со стороны органов дыхания не выявлено, показатели легочной вентиляции в пределах возрастной нормы.

1. Какое дополнительное исследование необходимо провести для исключения бронхолегочного заболевания?
2. Какой результат ожидается?
3. Какие еще функциональные исследования функции внешнего дыхания используются в педиатрии?

6.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Текущий контроль осуществляется преподавателем в ходе повседневной учебной деятельности и проводится в пределах обычных организационных форм, приведенных ниже:

6.4.1. Опрос – диалог преподавателя с ординатором, цель которого – систематизация и уточнение имеющихся у ординатора знаний, проверка его индивидуальных возможностей усвоения материала, полнота знаний теоретического контролируемого материала, способность к публичной коммуникации (демонстрация навыков публичного выступления и ведения дискуссии на профессиональные темы, владение нормами литературного языка, профессиональной терминологией).

Критерии оценивания:

«Отлично» – ординатор демонстрирует знание материала по разделу, основанные на ознакомлении с обязательной литературой и современными публикациями; активно участвует в дискуссии; дает логичные, аргументированные ответы на поставленные вопросы.

«Хорошо» - ординатор демонстрирует знание материала по разделу, но не в полном объеме, участвует в дискуссии; дает недостаточно логичные и аргументированные ответы на поставленные вопросы.

«Удовлетворительно» - ординатор демонстрирует умеренное знание материала по разделу, не участвует в дискуссии; дает недостаточные ответы на поставленные вопросы.

«Неудовлетворительно» – отсутствие знаний по изучаемому разделу; низкая активность в дискуссии.

6.4.2. Реферат – продукт самостоятельной работы ординатора, представляющий собой краткое изложение в письменном виде полученных результатов теоретического анализа определенной научной (учебно-исследовательской) темы, где автор раскрывает суть исследуемого вопроса, приводит различные точки зрения, а также собственное понимание проблемы. По усмотрению преподавателя рефераты могут быть представлены на семинарах, а также может быть использовано индивидуальное собеседование преподавателя с ординатором по пропущенной теме.

Критерии оценки:

Подготовка реферативного сообщения

Изложенное понимание реферата как целостного авторского текста определяет критерии его оценки: новизна текста; обоснованность выбора источника; степень раскрытия сущности вопроса; соблюдения требований к оформлению.

Новизна текста: а) актуальность темы исследования; б) новизна и самостоятельность в постановке проблемы, формулирование нового аспекта известной проблемы в установлении новых связей (междисциплинарных, интеграционных); в) умение работать с исследованиями, критической литературой, систематизировать и структурировать материал; г) явленность авторской позиции, самостоятельность оценок и суждений; д) стилевое единство текста.

Степень раскрытия сущности вопроса: а) соответствие плана теме реферата; б) соответствие содержания теме и плану реферата; в) полнота и глубина знаний по теме; г) обоснованность способов и методов работы с материалом; е) умение обобщать, делать выводы, сопоставлять различные точки зрения по одному вопросу (проблеме).

Обоснованность выбора источников: а) оценка использованной литературы: привлечены ли наиболее известные работы по теме исследования (в т.ч. журнальные публикации последних лет, последние статистические данные, сводки, справки и т.д.).

Соблюдение требований к оформлению: а) насколько верно оформлены ссылки на используемую литературу, список литературы; б) оценка грамотности и культуры изложения (в т.ч. орфографической, пунктуационной, стилистической культуры), владение терминологией; в) соблюдение требований к объему реферата.

Демонстрируемые знания оцениваются по 100-балльной шкале, баллы переводятся в оценки успеваемости следующим образом:

90–100 баллов ставится, если выполнены все требования к написанию и защите реферата: обозначена рассматриваемая проблема и логично изложена собственная позиция, сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объем, соблюдены требования к внешнему оформлению, даны правильные ответы на дополнительные вопросы.

80–89 баллов – 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 объем реферата; имеются упущения в оформлении; на дополнительные вопросы при защите даны неполные ответы.

70–79 баллов – 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.

Менее 70 баллов – тема реферата не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы.

6.4.3. Тестирование – инструмент, с помощью которого педагог оценивает степень достижения ординатором требуемых знаний. Составление теста включает в себя создание выверенной системы вопросов, собственно процедуру проведения тестирования и способ измерения полученных результатов.

Тест состоит из заданий с выбором одного ответа из 5-и предложенных. Тип заданий – закрытый, количество заданий в тест - билете – 20, количество вариантов тест-билетов – 3, за правильный ответ – 1 балл, за неправильный или неуказанный ответ – 0 баллов. Тестирование проводится в завершении Модуля и оценивается согласно положения ФГБОУ ВО КГМУ о «Бально-рейтинговой системе».

Критерии оценки:

отлично – выставляется, если ординатор правильно ответил на 90% и выше.

хорошо – выставляется, если ординатор правильно ответил 80% - 90%.

удовлетворительно – выставляется, если ординатор правильно ответил 70% - 80%.

неудовлетворительно – выставляется, если ординатор правильно ответил менее 70%.

6.4.4. Решение ситуационных задач.

Критерии оценки:

5 (отлично) – комплексная оценка предложенной клинической ситуации; знание теоретического материала с учетом междисциплинарных связей; полный ответ на вопрос к иллюстративному материалу, правильная постановка диагноза, предложение нескольких вариантов лечения с выбором современных методов, с учетом клинической ситуации

4 (хорошо) – комплексная оценка предложенной ситуации, незначительные затруднения при ответе на теоретические вопросы; неполный ответ на вопрос к иллюстративному материалу, неполное раскрытие междисциплинарных связей; правильная постановка диагноза, правильный выбор тактики действий; логическое обоснование теоретических вопросов с дополнительными комментариями педагога; последовательное.

3 (удовлетворительно) – затруднения с комплексной оценкой предложенной ситуации; неполный ответ, в том числе на вопрос к иллюстративному материалу, требующий наводящих вопросов педагога; предложен один вариант лечения, без учета современных методов лечения.

2 (неудовлетворительно) – неверная оценка ситуации; неправильный ответ на вопрос к иллюстративному материалу; неправильная постановка диагноза, неправильное лечение, приводящая к ухудшению ситуации.

VII. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

7.1. Основная учебная литература

№ пп.	Наименование согласно библиографическим требованиям	Количество экземпляров в библиотеке
1	Педиатрия [Электронный ресурс] : Национальное руководство. Краткое издание / под ред. А. А. Баранова. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970434093.html	ЭМБ консультант врача
2	Кардиология детского возраста [Электронный ресурс] / под ред. А. Д. Царегородцева, Ю. М. Белозёрова, Л. В. Брегель - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 784 с. - ISBN 978-5-9704-2816-0 - Режим доступа: http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970428160.html	ЭМБ консультант врача

7.2. Дополнительная учебная литература

№ пп.	Наименование согласно библиографическим требованиям	Количество экземпляров в библиотеке
1	Кильдиярова, Р. Р. Лабораторные и функциональные исследования в практике педиатра / Кильдиярова Р. Р. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 192 с. - ISBN 978-5-9704-4385-9. - Текст : электронный // URL : https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970443859.html	ЭМБ консультант врача
2	Детская кардиология: руководство [Электронный ресурс] / Мутафьян О.А. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2009. - http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970411018.html	ЭМБ консультант врача
3	Стручков, П. В. Спирометрия / Стручков П. В. , Дроздов Д. В. , Лукина О. Ф. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 112 с. - ISBN 978-5-9704-6424-3. - Текст : электронный // URL : https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970464243.html	ЭМБ консультант врача

7.3. Периодические издания

№ пп.	Наименование согласно библиографическим требованиям
1	Журнал «Педиатрия» имени Г.Н.Сперанского
2	Журнал «Российский вестник перинатологии и педиатрии»
3	Журнал «Практическая медицина»

Ответственное лицо
библиотеки Университета


(подпись)

Семеньчева С.А.
(ФИО)

VIII. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее – сеть «Интернет»), необходимых для освоения дисциплины

1. Электронный каталог научной библиотеки Казанского ГМУ
http://lib.kazangmu.ru/jirbis2/index.php?option=com_irbis&view=irbis&Itemid=108&lang=ru
2. Электронно-библиотечная система КГМУ (ЭБС КГМУ). Учредитель: ФГБОУ ВО Казанский ГМУ Минздрава России. <https://lib-kazangmu.ru/>
3. Электронная библиотечная система «Консультант студента». Правообладатель: ООО «Консультант студента». <http://www.studentlibrary.ru>
4. Консультант врача. Электронная медицинская библиотека. Правообладатель: ООО «Высшая школа организации и управления здравоохранением – Комплексный медицинский консалтинг». <http://www.rosmedlib.ru>
5. Научная электронная библиотека elibrary.ru. Правообладатель: НЭБ (ООО). <http://elibrary.ru>
6. Электронные ресурсы издательства SpringerNature <https://link.springer.com/>
Правообладатель: компания Springer Nature.
7. Сеть «КонсультантПлюс». Правообладатель: ООО «ИнфоЦентр Консультант».
8. Архив научных журналов зарубежных издательств. Эксклюзивный дистрибьютор зарубежных издательств – НП «НЭИКОН» <http://arch.neicon.ru/xmlui/>

IX. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

9.1. Изучение программы дисциплины.

На лекциях преподаватель рассматривает вопросы программы курса, составленной в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования.

Для лучшего освоения материала по дисциплине, необходимо постоянно разбирать материалы лекций по конспектам и учебным пособиям. В случае необходимости обращаться к преподавателю за консультацией. В целом, на один час аудиторных занятий отводится один час самостоятельной работы.

Практические занятия – метод репродуктивного обучения, обеспечивающий связь теории и практики, содействующий выработке у обучающихся умений и навыков применения знаний, полученных на лекциях и в процессе самостоятельной работы.

9.2. Самостоятельная работа

Самостоятельная работа – это индивидуальная познавательная деятельность ординатора как на аудиторных занятиях, так и во внеаудиторное время. Его самостоятельная работа должна быть многогранной и иметь четко выраженную направленность на формирование конкретных компетенций. Цель самостоятельной работы – овладение фундаментальными знаниями, профессиональными умениями и навыками, опытом творческой, исследовательской деятельности и обеспечение формирования профессиональной компетенции, воспитание потребности в самообразовании, ответственности и организованности, творческого подхода к решению проблем. Самостоятельная работа способствует эффективному усвоению, как основного, так и дополнительного учебного материала, и вызвана не только ограничением некоторых тем определенным количеством аудиторных часов, а в большую степень потребностью приучения ординаторов к самостоятельному поиску и творческому осмыслению полученных знаний. Формы проведения самостоятельной работы ординатора разнообразны, это – работа с конспектами, учебными пособиями, сборниками задач с разбором конкретных ситуаций, написание рефератов и т.д.

9.3. Требования к выступлениям

Одним из условий, обеспечивающих успех семинарских занятий, является совокупность определенных конкретных требований к выступлениям, докладам, рефератам обучающихся. Эти требования должны быть достаточно четкими и в то же время не настолько регламентированными, чтобы сковывать творческую мысль, насаждать схематизм. Перечень требований к любому выступлению ординатора примерно таков:

- 1) Связь выступления с предшествующей темой или вопросом.
- 2) Раскрытие сущности проблемы.
- 3) Методологическое значение для научной, профессиональной и практической деятельности.

Х. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Для достижения целей педагогического образования применяются следующие информационные технологии:

1. Образовательный портал дистанционного обучения Казанского ГМУ. Дистанционный курс в составе образовательного портала создан в системе MOODLE и содержит в себе лекции, презентации, задания, гиперссылки на первоисточники учебного материала, тесты / задания для самоконтроля, контрольные и итоговые тесты по курсу.
2. Пакет прикладных программ OFFICE в составе: текстовый редактор, электронная таблица, система подготовки презентаций, база данных.

Все программное обеспечение имеет лицензию и/или своевременно обновляется.

XI. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю) согласно ФГОС

Наименование дисциплины	Учебные помещения с указанием номера / оснащение учебных помещений	Адрес (местоположение) учебных помещений
Функциональная диагностика	<p>Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа: Лекционный зал Оснащение: Стол преподавателя, стулья, ноутбук с мультимедиапроектором.</p>	<p>420138, г. Казань, ул. Оренбургский тракт, 140. ГАУЗ «Детская республиканская клиническая больница Министерства здравоохранения Республики Татарстан» (ГАУЗ «ДРКБ МЗ РТ»)</p>
	<p>Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа Учебная комната №208 (помещение 5) Оснащение: Стол преподавателя; тумба подкатная; стол компьютерный; компьютеры; ноутбук, МФУ; секция антресольная 2-х створчатая; стол преподавателя 2-х тумбовый; шкаф платяной 2-дверцами; шкаф книжный с глухими дверцами; стулья.</p>	<p>420138, г. Казань, ул. Оренбургский тракт, 140. ГАУЗ «ДРКБ МЗ РТ», терминал №7, 2 этаж</p>
	<p>Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа Учебная комната №207 (помещение 4) Оснащение: Стол преподавателя; тумба подкатная; стол компьютерный; компьютер, лазерный принтер, секция антресольная 2-х створчатая; стол преподавателя 2-х тумбовый; шкаф платяной 2-дверцами; шкаф книжный с глухими дверцами; стулья, ростомер, мешок Амбу, тонометр с манжетой для детей до года, столик манипуляционный, весы, стетофонендоскоп, шпатель, сантиметровая лента, портативный электрокардиограф, дефибриллятор, бактерицидный облучатель воздуха переносной, кушетка.</p>	<p>420138, г. Казань, ул. Оренбургский тракт, 140. ГАУЗ «ДРКБ МЗ РТ», терминал №7, 2 этаж</p>
	<p>Помещения для самостоятельной работы обучающихся. Оснащение: Столы, стулья для обучающихся; компьютеры с выходом в интернет.</p>	<p>420012, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Бутлерова, д. 49. Учебно-лабораторный корпус, 2 этаж. Помещения для самостоятельной работы, читальный зал</p>

		иностранной литературы и интернет-доступа. к.201, к.203.
--	--	--

Заведующий кафедрой

Садыкова Д.И.

Садыкова Д.И.