

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Задорожная Людмила Ивановна  
Должность: Проректор по учебной работе  
Дата подписания: 03.03.2023 14:24:25  
Уникальный программный ключ:  
faa404d1aeb2a023b5f4a331ee5ddc540496512d

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования**

**«Майкопский государственный технологический университет»  
Медицинский институт**

**Факультет** \_\_\_\_\_ **лечебный**

**Кафедра** \_\_\_\_\_ **педиатрии**



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

по дисциплине \_\_\_\_\_ **Б.1.В.ДВ.02.02. Детская кардиология**

по специальности \_\_\_\_\_ **31.05.02 Педиатрия**

квалификация \_\_\_\_\_  
выпускника \_\_\_\_\_ **Врач-педиатр**

форма обучения \_\_\_\_\_ **Очная**

год начала подготовки \_\_\_\_\_ **2020**

Рабочая программа составлена на основе ФГОС ВО и учебного плана МГТУ по специальности 31.05.02 Педиатрия

Составитель рабочей программы:  
Доцент, канд. мед. наук, доцент

\_\_\_\_\_

(должность, ученое звание, степень)



\_\_\_\_\_

(подпись)

Куанова И.Д.

\_\_\_\_\_

(Ф.И.О.)

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры  
педиатрии

\_\_\_\_\_

(наименование кафедры)

Заведующий кафедрой  
«28» мая 2020г.



\_\_\_\_\_

(подпись)

Куанова И.Д.

\_\_\_\_\_

(Ф.И.О.)

Одобрено научно-методической комиссией факультета  
(где осуществляется обучение)

«28» мая 2020г.

Председатель  
научно-методического  
совета направления (специальности)  
(где осуществляется обучение)



\_\_\_\_\_

(подпись)

Куанова И.Д.

\_\_\_\_\_

(Ф.И.О.)

Декан факультета  
(где осуществляется  
обучение) «28» мая 2020г.



Хатхоху М.Г.

\_\_\_\_\_

(Ф.И.О.)

СОГЛАСОВАНО:  
Начальник УМУ  
«29» мая 2020 г.



\_\_\_\_\_

(подпись)

Чудесова Н.Н.

\_\_\_\_\_

(Ф.И.О.)

Зав. выпускающей кафедрой  
по направлению (специальности)



\_\_\_\_\_

(подпись)

Куанова А.Я.

\_\_\_\_\_

(Ф.И.О.)

## 1. Цели и задачи учебной дисциплины

**Целью** освоения дисциплины: подготовить врачей к практической деятельности по выявлению, диагностике, лечению, профилактике заболеваний органов кровообращения у детей и подростков в условиях поликлиники и стационара.

Для реализации поставленной цели необходимо решить следующие **задачи**:

- изучение нормативной документации и порядка оказания медицинской помощи больным с подозрением на поражения органов кровообращения в организациях, осуществляющих медицинскую помощь детям и подросткам;
- изучение стандартов обследования и диспансерного наблюдения детей с заболеваниями сердца и сосудов;
- закрепление знаний о клинических и параклинических проявлениях заболеваний сердца и сосудов;
- обучение студентов своевременному выявлению неотложных состояний при поражении сердечно-сосудистой системы у детей;
- изучение принципов профилактики заболеваний органов кровообращения у детей.

## 2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП по направлению подготовки (специальности)

Дисциплина «Детская кардиология» относится к Блоку 1 вариативной части дисциплин по выбору. Ее роль в общей системе подготовки врача является одной из ведущих. Она определяет уровень знаний и практических навыков, которыми оценивается общая квалификация врача – специалиста.

Обучение дисциплине предполагает наличие у студентов интегрированных знаний доклинических и клинических дисциплин. Изучение курса предполагает его связь с предшествующими дисциплинами: основы нормальной и патологической анатомии, физиологии, микробиологии, акушерства, пропедевтики внутренних болезней, терапии, иммунологии, рентгенологии, инфекционных болезней, туберкулеза, хирургии, анестезиологии, фармакологии и клинической фармакологии, общей гигиены, эпидемиологии, экологии, организации здравоохранения.

В результате освоения дисциплины студент должен:

### **знать:**

1. эпидемиологическую ситуацию по заболеваемости системы кровообращения у детей в разные возрастные периоды по России;
2. основные законодательные акты по оказанию детям кардиологической помощи;
3. патогенез наиболее часто встречающихся поражений органов кровообращения;
4. методы выявления заболеваний сердца и сосудов;
5. клинические и лабораторные изменения при заболеваниях органов кровообращения;
6. основные принципы лечения детей с кардиологической патологией;
7. принципы профилактики поражений органов кровообращения у детей у детей;
1. основы диспансеризации детей с заболеваниями сердечно-сосудистой системы (ОПК-8, ПК-5, ПК-6, ПК-8, ПК-9);

### **уметь:**

1. собрать анамнез: опросить ребенка, его родственников, провести физикальное обследование больного с подозрением на поражение органов кровообращения, направить пациентов на лабораторно-инструментальное обследование;
2. выявлять детей, относящихся к группам риска по кардиологической патологии;
3. выявлять детей на ранних этапах поражения сердечно-сосудистой системы;

4. правильно назначить лечение больным с заболеваниями сердца и сосудов различной этиологии;
2. оценить эффективность назначенного лечения (ОПК-8, ПК-5, ПК-6, ПК-8, ПК-9);

**владеть:**

3. методами ведения медицинской документации при работе по оказанию кардиологической помощи в медицинских организациях педиатрического профиля;
4. методами общего клинического обследования детей;
5. алгоритмом постановки предварительного диагноза с последующим направлением больных на дополнительное обследование;
6. интерпретацией результатов лабораторных и инструментальных методов диагностики поражений органов мочевой системы (ОПК-8, ПК-5, ПК-6, ПК-8, ПК-9).

**3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

№ п/п	Результаты освоения образовательной программы		Результаты обучения по дисциплине (модулю)		
	Номер/индекс компетенции	Содержание компетенции (или ее части)	Знать	Уметь	Владеть
1.	<b>ОПК-8</b>	готовность к медицинскому применению лекарственных препаратов и иных веществ и их комбинаций при решении профессиональных задач	основные законодательные акты по оказанию детям кардиологической помощи	выявлять детей на ранних этапах поражения сердечно-сосудистой системы	интерпретацией результатов лабораторных и инструментальных методов диагностики поражений органов мочевой системы
2.	<b>ПК-5</b>	готовность к сбору и анализу жалоб пациента, данных его анамнеза, результатов осмотра, лабораторных, инструментальных, патолого – анатомических и иных исследований в целях распознавания состояния или установления факта наличия или отсутствия заболевания	патогенез наиболее часто встречающихся поражений органов кровообращения	оценить эффективность назначенного лечения	методами ведения медицинской документации при работе по оказанию кардиологической помощи в медицинских организациях педиатрического профиля

4.	<b>ПК-6</b>	способность к определению у пациентов основных патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем - X – пересмотр, принятой 43-ей Всемирной Ассамблеей Здравоохранения, г. Женева, 1989 г.	методы выявления заболеваний сердца и сосудов; клинические и лабораторные изменения при заболеваниях органов кровообращения	выявлять детей, относящихся к группам риска по кардиологической патологии	методами общего клинического обследования детей
5.	<b>ПК-8</b>	способность к определению тактики ведения пациентов с различными нозологическими формами	эпидемиологическую ситуацию по заболеваемости системы кровообращения у детей в разные возрастные периоды по России	правильно назначить лечение больным с заболеваниями сердца и сосудов различной этиологии	методами общего клинического обследования детей
7.	<b>ПК-9</b>	готовность к ведению и лечению пациентов с различными нозологическими формами в амбулаторных условиях и условиях дневного стационара	принципы профилактики поражений органов кровообращения у детей у детей	собрать анамнез: опросить ребенка, его родственников, провести физикальное обследование больного с подозрением на поражение органов кровообращения, направить пациентов на лабораторно-инструментальное обследование	алгоритмом постановки предварительного диагноза с последующим направлением больных на дополнительное обследование

**4. Объем дисциплины и виды учебной работы. Общая трудоемкость дисциплины**

4.1. Объем дисциплины и виды учебной работы по очной форме обучения

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы (108 часов).

Вид учебной работы	Всего часов/з.е.	Семестры	
		9	-
<b>Контактные часы (всего)</b>	<b>52,35/1,45</b>	<b>52,35/1,45</b>	
В том числе:			
Лекции (Л)	16/0,44	16/0,5	
Практические занятия (ПЗ)	36/1	36/1	
Семинары (С)			
Лабораторные работы (ЛР)	-	-	
Контактная работа в период аттестации (КРАТ)	0,35/0,01	0,35/0,01	
Самостоятельная работа под руководством преподавателя (СРП)	-	-	
<b>Самостоятельная работа студентов (СР) (всего)</b>	<b>29/0,81</b>	<b>29/0,81</b>	
В том числе:			
Расчетно-графические работы	-	-	-
Реферат	9/0,25	9/0,25	
<i>Другие виды СР (если предусматриваются, приводится перечень видов СР)</i>			
1. Составление плана-конспекта и изучение основных и дополнительных источников литературы.	9/0,25	9/0,25	
2. Решение ситуационных задач, тестовых вопросов из учебно-методических пособий.	11/0,31	11/0,31	
Курсовой проект (работа)	-	-	
<b>Контроль (всего)</b>	<b>26,65/0,74</b>	<b>26,65/0,74</b>	
Форма промежуточной аттестации: <b>Экзамен (9)</b>			
<b>Общая трудоемкость (часы з.е)</b>	<b>108/3</b>	<b>108/3</b>	

4.2. Объем дисциплины и виды учебной работы по заочной форме обучения  
Заочная форма обучения по направлению (специальности) «Педиатрия» отсутствует.

## 5. Структура и содержание дисциплины

### 5.1. Структура дисциплины для очной формы обучения

№ п/п	Раздел дисциплины	Неделя семестра	Виды учебной работы, включая самостоятельную и трудоемкость (в часах)					Формы текущего контроля успеваемости и (по неделям семестра) Форма промежуточной аттестации (по семестрам)
			Л	С/ПЗ	КРАТ	СРП	Контроль	
<b>9 семестр</b>								
1.	Острая ревматическая лихорадка	1-3	2	4			3	Групповое обсуждение
2.	Приобретенные пороки сердца. Врожденные пороки сердца, МАРС	4-6	2	4			4	Блиц-опрос
3.	Нарушения ритма и проводимости сердца	7-8	2	4			4	Блиц-опрос
4.	Воспалительные и невоспалительные заболевания миокарда	9-10	2	4			3	Обсуждение докладов
5.	Заболевания эндокарда и перикарда	11-12	2	5			3	Тестирование
6.	Синдром вегетативной дисфункции	13-14	2	5			3	Тематическая дискуссия
7.	Артериальные гипертензии и гипотензии, ЛАГ	15-16	2	5			3	Блиц-опрос
8.	Спортивная кардиология	17	2	5			6	Групповое обсуждение
9.	Промежуточная аттестация	18			0,35	-	26,65	Экзамен
<b>Итого:</b>			<b>16</b>	<b>36</b>	<b>0,35</b>	<b>-</b>	<b>26,65</b>	<b>29</b>

### 5.2. Структура дисциплины для заочной формы обучения

Заочная форма обучения по направлению (специальности) «Педиатрия» отсутствует.

5.3. Содержание разделов дисциплины «Детская кардиология», образовательные технологии  
Лекционный курс

№ п/п	Наименование темы дисциплины	Трудоемкость (часы / зач. ед.)	Содержание	Формируемые компетенции	Результаты освоения (знать, уметь, владеть)	Образовательные технологии
		ОФО				
1	2	3	4	5	6	7
<b>9 семестр</b>						
1.	Острая ревматическая лихорадка	2/0,05	Актуальность проблемы. Распространенность ОРЛ у детей. Этиология и патогенез. Патоморфология. Клинические проявления. Диагностические критерии. Современная классификация. Дифференциальный диагноз. Основные принципы лечения и профилактики. Исходы и осложнения.	ОПК-8 ПК-5 ПК-6 ПК-8 ПК-9	<b>Знать:</b> 1) этиологию, патогенез и меры профилактики заболевания; 2) методы диагностики, диагностические возможности методов непосредственного исследования больного, современные методы клинического, лабораторного, инструментального обследования больных; 3) клинико-фармако-логическую характеристику основных групп лекарственных препаратов и рациональный выбор конкретных лекарственных средств при лечении основных патологических синдромов заболевания и неотложных состояний у пациентов. <b>Уметь:</b> 1) определить статус пациента: собрать анамнез, провести опрос пациента а/или его родственников, провести физикальное обследование пациента (осмотр, пальпация, аускультация, измерение артериального давления, определение свойств артериального пульса и.п.) оценить состояние пациента для принятия решения о необходимости	Лекция-презентация, тематический семинар



					<p>оказания ему медицинской помощи;  2) сформулировать клинический диагноз;  3) разработать план терапевтических действий, с учетом протекания болезни и ее лечения;  Заполнять историю болезни, выписать рецепт.  <b>Владеть:</b> 1) Методами общеклинического исследования;  2) основными врачебными диагностическими и лечебными мероприятиями по оказанию первой врачебной помощи при неотложных и угрожающих жизни состояниях;  3) правильным ведением медицинской документации.</p>	
2.	Приобретенные пороки сердца. Врожденные пороки сердца, МАРС	2/0,05	Основные причины приобретенных пороков сердца у детей. Гемодинамика, клиника, диагностика при недостаточности и стенозе аортального и митрального клапанов сердца. Принципы лечения. Причины возникновения врожденных пороков сердца у детей. Принципы классификаций. Ранние признаки ВПС, методы диагностики. Гемодинамика, клиника, диагностика ДМЖП, ДМПП, ОАП, тетрады Фалло, транспозиции магистральных сосудов, коарктации аорты. Принципы лечения. Организация помощи детям с ВПС.	ОПК-8 ПК-5 ПК-6 ПК-8 ПК-9	<p><b>Знать:</b> 1) этиологию, патогенез и меры профилактики заболевания;  2) методы диагностики, диагностические возможности методов непосредственного исследования больного, современные методы клинического, лабораторного, инструментального обследования больных;  3) клинико-фармакологическую характеристику основных групп лекарственных препаратов и рациональный выбор конкретных лекарственных средств при лечении основных патологических синдромов заболевания и неотложных состояний у пациентов.  <b>Уметь:</b> 1) определить статус пациента: собрать анамнез, провести опрос пациента а/или его родственников, провести физикальное обследование пациента (осмотр, пальпация, аускультация,</p>	Лекция-беседа, тематический семинар

					<p>измерение артериального давления, определение свойств артериального пульса и.п.) оценить состояние пациента для принятия решения о необходимости оказания ему медицинской помощи;</p> <p>2) сформулировать клинический диагноз;</p> <p>3) разработать план терапевтических действий, с учетом протекания болезни и ее лечения;</p> <p>Заполнять историю болезни, выписать рецепт.</p> <p><b>Владеть:</b> 1) Методами общеклинического исследования;</p> <p>2) основными врачебными диагностическими и лечебными мероприятиями по оказанию первой врачебной помощи при неотложных и угрожающих жизни состояниях;</p> <p>3) правильным ведением медицинской документации.</p>	
3.	Нарушения ритма и проводимости сердца	2/0,05	Строение и функция проводящей системы сердца. Механизмы развития аритмий. классификация нарушений ритма и проводимости сердца. Клинические проявления, ЭКГ признаки, другие методы диагностики, тактика лечения различных нарушений ритма и проводимости.	ОПК-8 ПК-5 ПК-6 ПК-8 ПК-9	<p><b>Знать:</b> 1)этиологию, патогенез и меры профилактики заболевания;</p> <p>2) методы диагностики, диагностические возможности методов непосредственного исследования больного, современные методы клинического, лабораторного, инструментального обследования больных;</p> <p>3) клинико-фармакологическую характеристику основных групп лекарственных препаратов и рациональный выбор конкретных лекарственных средств при лечении основных патологических синдромов заболевания и неотложных состояний у пациентов.</p> <p><b>Уметь:</b> 1) определить статус пациента:</p>	Лекция-визуализация, тематический семинар

					<p>собрать анамнез, провести опрос пациента а/или его родственников, провести физикальное обследование пациента (осмотр, пальпация, аускультация, измерение артериального давления, определение свойств артериального пульса и.п.) оценить состояние пациента для принятия решения о необходимости оказания ему медицинской помощи;</p> <p>2) сформулировать клинический диагноз;</p> <p>3) разработать план терапевтических действий, с учетом протекания болезни и ее лечения;</p> <p>Заполнять историю болезни, выписать рецепт.</p> <p><b>Владеть:</b> 1) Методами общеклинического исследования; 2) основными врачебными диагностическими и лечебными мероприятиями по оказанию первой врачебной помощи при неотложных и угрожающих жизни состояниях;</p> <p>3) правильным ведением медицинской документации.</p>	
4.	Воспалительные и невоспалительные заболевания миокарда	2/0,05	Классификация поражений миокарда у детей. Миокардиты, этиопатогенез, клиника, диагностика, лечение. Понятие о кардиомиопатиях, клиника, диагностика, принципы терапии. Миокардиодистрофии. Критерии диагностики, лечение.	ОПК-8 ПК-5 ПК-6 ПК-8 ПК-9	<p><b>Знать:</b> 1) этиологию, патогенез и меры профилактики заболевания;</p> <p>2) методы диагностики, диагностические возможности методов непосредственного исследования больного, современные методы клинического, лабораторного, инструментального обследования больных;</p> <p>3) клинико-фармакологическую характеристику основных групп лекарственных препаратов и рациональный</p>	Тематический семинар

					<p>выбор конкретных лекарственных средств при лечении основных патологических синдромов заболевания и неотложных состояний у пациентов.</p> <p><b>Уметь:</b> 1) определить статус пациента: собрать анамнез, провести опрос пациента а/или его родственников, провести физикальное обследование пациента (осмотр, пальпация, аускультация, измерение артериального давления, определение свойств артериального пульса и.п.) оценить состояние пациента для принятия решения о необходимости оказания ему медицинской помощи;</p> <p>2) сформулировать клинический диагноз;</p> <p>3) разработать план терапевтических действий, с учетом протекания болезни и ее лечения; заполнять историю болезни, выписывать рецепт.</p> <p><b>Владеть:</b> 1) Методами общеклинического исследования; 2) основными врачебными диагностическими и лечебными мероприятиями по оказанию первой врачебной помощи при неотложных и угрожающих жизни состояниях;</p> <p>3) правильным ведением медицинской документации</p>	
5.	Заболевания эндокарда и перикарда	2/0,05	Инфекционный эндокардит, первичный и вторичный. Этиология, роль микробиологических исследований. Критерии диагностики. Роль инструментальных исследований.	ОПК-8 ПК-5 ПК-6 ПК-8 ПК-9	<p><b>Знать:</b> 1) этиологию, патогенез и меры профилактики заболевания;</p> <p>2) методы диагностики, диагностические возможности методов непосредственного исследования больного, современные методы клинического, лабораторного, инструментального обследования больных;</p>	Лекция-презентация

			<p>Клинические проявления. Лечение, профилактика. Классификация перикардитов. Этиопатогенез. Клиника, диагностика, лечение.</p>		<p>3) клинико-фармакологическую характеристику основных групп лекарственных препаратов и рациональный выбор конкретных лекарственных средств при лечении основных патологических синдромов заболевания и неотложных состояний у пациентов.</p> <p><b>Уметь:</b> 1) определить статус пациента: собрать анамнез, провести опрос пациента а/или его родственников, провести физикальное обследование пациента (осмотр, пальпация, аускультация, измерение артериального давления, определение свойств артериального пульса и.п.) оценить состояние пациента для принятия решения о необходимости оказания ему медицинской помощи;</p> <p>2) сформулировать клинический диагноз;</p> <p>3) разработать план терапевтических действий, с учетом протекания болезни и ее лечения;</p> <p>Заполнять историю болезни, выписать рецепт.</p> <p><b>Владеть:</b> 1) Методами общеклинического исследования;</p> <p>2) основными врачебными диагностическими и лечебными мероприятиями по оказанию первой врачебной помощи при неотложных и угрожающих жизни состояниях;</p> <p>3) правильным ведением медицинской документации.</p>	
6.	Синдром вегетативной дисфункции	2/0,05	<p>Строение и функции вегетативной нервной системы. Понятие о СВД. Этиопатогенез. Классификация. Клинические проявления в</p>	<p>ОПК-8 ПК-5 ПК-6 ПК-8</p>	<p><b>Знать:</b> 1) этиологию, патогенез и меры профилактики заболевания;</p> <p>2) методы диагностики, диагностические возможности методов непосредственного</p>	Слайд - лекция

			<p>зависимости от типа СВД. Методы диагностики. Понятие об исходном вегетативном тоне, вегетативной реактивности, вегетативном обеспечении деятельности. Принципы лечения.</p>	<p>ПК-9</p>	<p>исследования больного, современные методы клинического, лабораторного, инструментального обследования больных;</p> <p>3) клинико-фармако-логическую характеристику основных групп лекарственных препаратов и рациональный выбор конкретных лекарственных средств при лечении основных патологических синдромов заболевания и неотложных состояний у пациентов.</p> <p><b>Уметь:</b> 1) определить статус пациента: собрать анамнез, провести опрос пациента а/или его родственников, провести физикальное обследование пациента (осмотр, пальпация, аускультация, измерение артериального давления, определение свойств артериального пульса и.п.) оценить состояние пациента для принятия решения о необходимости оказания ему медицинской помощи;</p> <p>2) сформулировать клинический диагноз;</p> <p>3) разработать план терапевтических действий, с учетом протекания болезни и ее лечения;</p> <p>Заполнять историю болезни, выписать рецепт.</p> <p><b>Владеть:</b> 1) Методами общеклинического исследования;</p> <p>2) основными врачебными диагностическими и лечебными мероприятиями по оказанию первой врачебной помощи при неотложных и угрожающих жизни состояниях;</p>	
--	--	--	--	-------------	--	--

					3) правильным ведением медицинской документации.	
7.	Артериальная гипертензия и гипотензия, ЛАГ	2/0,05	Методика оценки артериального давления. Причины артериальной гипертензии и гипотензии. Патогенез. Клинические проявления, классификация, диагностика, принципы лечения. Первичная и вторичная легочная артериальная гипертензия. Диагностика, лечение.	ОПК-8 ПК-5 ПК-6 ПК-8 ПК-9	<p><b>Знать:</b> 1) этиологию, патогенез и меры профилактики заболевания;</p> <p>2) методы диагностики, диагностические возможности методов непосредственного исследования больного, современные методы клинического, лабораторного, инструментального обследования больных;</p> <p>3) клинико-фармако-логическую характеристику основных групп лекарственных препаратов и рациональный выбор конкретных лекарственных средств при лечении основных патологических синдромов заболевания и неотложных состояний у пациентов.</p> <p><b>Уметь:</b> 1) определить статус пациента: собрать анамнез, провести опрос пациента а/или его родственников, провести физикальное обследование пациента (осмотр, пальпация, аускультация, измерение артериального давления, определение свойств артериального пульса и.п.) оценить состояние пациента для принятия решения о необходимости оказания ему медицинской помощи;</p> <p>2) сформулировать клинический диагноз;</p> <p>3) разработать план терапевтических действий, с учетом протекания болезни и ее лечения;</p> <p>Заполнять историю болезни, выписать рецепт.</p> <p><b>Владеть:</b> 1) Методами общеклинического</p>	Тестирование

					<p>исследования;</p> <p>2) основными врачебными диагностическими и лечебными мероприятиями по оказанию первой врачебной помощи при неотложных и угрожающих жизни состояниях;</p> <p>3) правильным ведением медицинской документации.</p>	
8.	Спортивная кардиология	2/0,05	<p>Понятие о физиологическом спортивном сердце. Отбор детей для занятий спортом, противопоказания. Патологическое спортивное сердце. Принципы диагностики и лечения. Прогноз.</p>	<p>ОПК-8 ПК-5 ПК-6 ПК-8 ПК-9</p>	<p><b>Знать:</b> 1) этиологию, патогенез и меры профилактики заболевания;</p> <p>2) методы диагностики, диагностические возможности методов непосредственного исследования больного, современные методы клинического, лабораторного, инструментального обследования больных;</p> <p>3) клинико-фармакологическую характеристику основных групп лекарственных препаратов и рациональный выбор конкретных лекарственных средств при лечении основных патологических синдромов заболевания и неотложных состояний у пациентов.</p> <p><b>Уметь:</b> 1) определить статус пациента: собрать анамнез, провести опрос пациента а/или его родственников, провести физикальное обследование пациента (осмотр, пальпация, аускультация, измерение артериального давления, определение свойств артериального пульса и.п.) оценить состояние пациента для принятия решения о необходимости оказания ему медицинской помощи;</p> <p>2) сформулировать клинический диагноз;</p> <p>3) разработать план терапевтических действий, с учетом протекания болезни и ее лечения;</p>	Лекция-беседа



					<p>Заполнять историю болезни, выписать рецепт.</p> <p><b>Владеть:</b> 1) Методами общеклинического исследования;</p> <p>2) основными врачебными диагностическими и лечебными мероприятиями по оказанию первой врачебной помощи при неотложных и угрожающих жизни состояниях;</p> <p>3) правильным ведением медицинской документации.</p>	
	<b>ИТОГО:</b>	<b>16/0,44</b>				

5.4. Клинико-практические и семинарские занятия, их наименование, содержание и объем в часах

№ п/п	№ раздела дисциплины	Наименование практических занятий	Объем в часах / трудоемкость в з.е.
			ОФО
<b>9 семестр</b>			
1.	Острая ревматическая лихорадка	<b>Острая ревматическая лихорадка.</b> Актуальность проблемы. Распространенность ОРЛ у детей. Этиология и патогенез. Патоморфология. Клинические проявления. Диагностические критерии. Современная классификация. Дифференциальный диагноз. Основные принципы лечения и профилактики. Исходы и осложнения. Клинические разборы детей с ОРЛ и ХРБС.	4/0,11
2.	Приобретенные пороки сердца. Врожденные пороки сердца, МАРС	<b>Приобретенные пороки сердца.</b> Основные причины приобретенных пороков сердца у детей. Гемодинамика, клиника, диагностика при недостаточности и стенозе аортального и митрального клапанов сердца. Принципы лечения. Клинические разборы детей с приобретенными пороками сердца. <b>Врожденные пороки сердца, МАРС.</b> Причины возникновения врожденных пороков сердца у детей. Принципы классификаций. Ранние признаки ВПС, методы диагностики. Гемодинамика, клиника, диагностика ДМЖП, ДМПП, ОАП, тетрады Фалло, транспозиции магистральных сосудов, коарктации аорты. Принципы лечения. Организация помощи детям с ВПС. Клинические разборы детей с ВПС.	4/0,11
3.	Нарушения ритма и проводимости сердца	<b>Нарушения ритма и проводимости сердца.</b> Строение и функция проводящей системы сердца. Механизмы развития аритмий. классификация нарушений ритма и проводимости сердца. Клинические проявления, ЭКГ признаки, другие методы диагностики, тактика лечения различных нарушений ритма и проводимости: нодотопные нарушения ритма, экстрасистолия, пароксизмальная и непароксизмальная тахикардия, мерцание и трепетание предсердий, СССУ, WPW, сино-атриальные и атриовентрикулярные блокады, блокады ножек пучка Гиса. Клинические разборы детей с нарушениями ритма и проводимости сердца.	4/0,11
4.	Воспалительные и невоспалительные заболевания миокарда	<b>Воспалительные и невоспалительные заболевания миокарда.</b> Классификация поражений миокарда у детей. Миокардиты, этиопатогенез, клиника, диагностика, лечение. Понятие о кардиомиопатиях, клиника, диагностика, принципы терапии.	4/0,11

		Миокардиодистрофии. Критерии диагностики, лечение. Клинические разборы детей с заболеваниями миокарда.	
5.	Заболевания эндокарда и перикарда	<b>Заболевания эндокарда и перикарда.</b> Инфекционный эндокардит, первичный и вторичный. Этиология, роль микробиологических исследований. Критерии диагностики. Роль инструментальных исследований. Клинические проявления. Лечение, профилактика. Классификация перикардитов. Этиопатогенез. Клиника, диагностика, лечение.	5/0,14
6.	Синдром вегетативной дисфункции	<b>Синдром вегетативной дисфункции.</b> Строение и функции вегетативной нервной системы. Понятие о СВД. Этиопатогенез. Классификация. Клинические проявления в зависимости от типа СВД. Методы диагностики. Понятие об исходном вегетативном тоне, вегетативной реактивности, вегетативном обеспечении деятельности. Принципы лечения. Клинические разборы детей с инфекционным эндокардитом и перикардитами.	5/0,14
7.	Артериальные гипертензии и гипотензии, ЛАГ	<b>Артериальные гипертензии и гипотензии, ЛАГ.</b> Методика оценки артериального давления. Причины артериальной гипертензии и гипотензии. патогенез. Клинические проявления, классификация, диагностика, принципы лечения. Первичная и вторичная легочная артериальная гипертензия. Диагностика, лечение. Клинические разборы детей с артериальной гипертензией и гипотензией, легочной артериальной гипертензией.	5/0,14
8.	Спортивная кардиология	<b>Спортивная кардиология.</b> Понятие о физиологическом спортивном сердце. Отбор детей для занятий спортом, противопоказания. Патологическое спортивное сердце. Принципы диагностики и лечения. Прогноз.	5/0,14
	<b>ИТОГО:</b>		<b>36/1</b>

5.5. Лабораторные занятия, их наименование и объем в часах  
Лабораторные занятия учебным планом не предусмотрены.

5.6. Примерная тематика курсовых проектов (работ)  
Курсовой проект (работа) учебным планом не предусмотрен.

5.7. Самостоятельная работа студентов  
Содержание и объем самостоятельной работы студентов

№ п/п	Разделы и темы рабочей программы самостоятельного изучения	Перечень домашних заданий и других вопросов для самостоятельного изучения	Сроки выполнения	Объем в часах / трудоемкость в з.е.
				ОФО
<b>9 семестр</b>				
1.	Острая ревматическая лихорадка	Составление плана-конспекта. Подготовка докладов к семинару по теме	1-3 неделя	3/0,08
2.	Приобретенные пороки сердца. Врожденные пороки сердца, МАРС	Составление плана-конспекта. Подготовка докладов к семинару по теме	4-6 неделя	4/0,11
3.	Нарушения ритма и проводимости сердца	Составление плана-конспекта. Подготовка к олимпиадам, круглым столам, написание докладов на конференцию	7-8 неделя	4/0,11
4.	Воспалительные и невоспалительные заболевания миокарда	Составление плана-конспекта Подготовка к контрольному тестированию	9-10 неделя	3/0,08
5.	Заболевания эндокарда и перикарда	Решение ситуационных задач	11-12 неделя	3/0,08
6.	Синдром вегетативной дисфункции	Составление плана-конспекта. Подготовка к тематической дискуссии	13-14 неделя	3/0,08
7.	Артериальные гипертензии и гипотензии, ЛАГ	Составление плана-конспекта. Подготовка докладов к семинару по теме	15-16 неделя	3/0,08
8.	Спортивная кардиология	Составление плана-конспекта. Подготовка к тематической дискуссии	17	6/0,17
	<b>ИТОГО:</b>			<b>29/0,81</b>

**6. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю).**

6.1. Литература для самостоятельной работы

1. Детские болезни [Электронный ресурс]: учебник / под ред. Р. Р. Кильдияровой. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 832 с. - ЭБС «Консультант студента» - Режим доступа: <http://www.studmedlib.ru/ru/book/ISBN9785970429488.html>

2. Кардиология [Электронный ресурс]: национальное руководство / под ред. Ю.Н. Беленкова, Р.Г. Оганова. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2011. - 1232 с. - ЭБС «Консультант врача» - Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970427675.html>

3. Неотложная кардиология [Электронный ресурс]: учебное пособие / под ред. П. П. Огурцова, В. Е. Дворникова - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 272 с. - ЭБС «Консультант врача» - Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970436486.html>

4. Кардиология [Электронный ресурс]: национальное руководство / под ред. Е. В. Шляхто. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 800 с. - ЭБС «Консультант врача» - Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970428450.html>

5. Кардиология детского возраста [Электронный ресурс]: монография / под ред. А. Д.

Царегородцева, Ю. М. Белозёрова, Л. В. Брегель. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 784 с. - ЭБС «Консультант студента» - Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970428160.html>

6. Рациональная фармакотерапия сердечно-сосудистых заболеваний [Электронный ресурс]: руководство для практикующих врачей / под общ. ред. Е. И. Чазова, Ю. А. Карпова. - М.: Литтерра, 2014. - 1056 с. - ЭБС «Консультант врача» - Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785423500825.html>

7. Мутафьян, О.А. Детская кардиология [Электронный ресурс]: руководство / Мутафьян О.А. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2009. - 504 с. - ЭБС «Консультант врача» - Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970411018.html>

8. Мутафьян, О.А. Пороки сердца у детей и подростков [Электронный ресурс]: руководство для врачей / Мутафьян О.А. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2009. - 560 с. - ЭБС «Консультант врача» - Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970409756.html>

## 7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

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

Этапы формирования компетенции (номер семестр согласно учебному плану)	Наименование учебных дисциплин, формирующих компетенции в процессе освоения образовательной программы
<b>ОПК-8: готовность к медицинскому применению лекарственных препаратов и иных веществ и их комбинаций при решении профессиональных задач</b>	
4,5	Фармакология
8	Урология
8	Госпитальная терапия
8	Детская андрология-урология
9	Неврология детского возраста
9	Детская пульмонология
<b>9</b>	<b>Детская кардиология</b>
A	Детская эндокринология
A	Болезни детей раннего возраста
A	Болезни детей старшего возраста
B	Гематология детского возраста
B	Фтизиатрия
B	Клиническая фармакология
B	Медицина катастроф
B	Аллергические заболевания у детей
B	Неотложные состояния в аллергологии
B,C	Инфекционные болезни у детей
9,A,B,C	Поликлиническая и неотложная педиатрия
B,C	Госпитальная педиатрия
C	Неотложные состояния в педиатрии
C	Эпилептология
6	ППП Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (Помощник процедурной

	медицинской сестры)
8	ППП Клиническая практика (Помощник врача)
A	ППП Клиническая практика (Помощник врача детской поликлиники)
C	Подготовка и сдача государственного экзамена
A	Восстановительная медицина в педиатрии
4,5	Фармакология
8	Урология
8	Госпитальная терапия
8	Детская андрология-урология
9	Неврология детского возраста
9	Детская пульмонология
<b>ПК-5:</b> готовность к сбору и анализу жалоб пациента, данных его анамнеза, результатов осмотра, лабораторных, инструментальных, патолого–анатомических и иных исследований в целях распознавания состояния или установления факта наличия или отсутствия заболевания	
5,6	Патофизиология, клиническая патофизиология
6	Общая хирургия, лучевая диагностика
7	Факультетская терапия
7	Факультетская хирургия
8	Урология
7,8,9	Факультетская педиатрия
8	<b>Детская андрология-урология</b>
8	Госпитальная терапия
8	Неврология
9	Нейрохирургия
9	Психиатрия
9	Инфекционные болезни
9	Госпитальная хирургия
9	Онкология, лучевая терапия
9	Неврология детского возраста
9	Детская пульмонология
9	Детская кардиология
A	Детская эндокринология
A	Детская онкология
A	Болезни детей раннего возраста
A	Болезни детей старшего возраста
9,A	Акушерство и гинекология
A,B,C	Детская хирургия
B	Медицина катастроф
B	Фтизиатрия
B	Гематология детского возраста
B,C	Госпитальная педиатрия
B,C	Инфекционные болезни у детей
C	Эпилептология
C	Судебная медицина
8	ППП Клиническая практика (Помощник врача)
C	Подготовка и сдача государственного экзамена
<b>ПК-6:</b> способность к определению у пациентов основных патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем - X – пересмотр, принятой 43-ей Всемирной Ассамблеей Здравоохранения, г.	

*Женева, 1989 г.*

5,6	<i>Патофизиология, клиническая патофизиология</i>
6	<i>Общая хирургия, лучевая диагностика</i>
7	<i>Факультетская терапия</i>
7	<i>Факультетская хирургия</i>
8	<i>Урология</i>
7,8,9	<i>Факультетская педиатрия</i>
8	<i>Детская андрология-урология</i>
8	<i>Госпитальная терапия</i>
8	<i>Неврология</i>
9	<i>Нейрохирургия</i>
9	<i>Психиатрия</i>
9	<i>Инфекционные болезни</i>
9	<i>Госпитальная хирургия</i>
9	<i>Онкология, лучевая терапия</i>
9	<i>Неврология детского возраста</i>
9	<i>Детская пульмонология</i>
<b>9</b>	<b><i>Детская кардиология</i></b>
<i>A</i>	<i>Детская эндокринология</i>
<i>A</i>	<i>Детская онкология</i>
<i>A</i>	<i>Болезни детей раннего возраста</i>
<i>A</i>	<i>Болезни детей старшего возраста</i>
9,A	<i>Акушерство и гинекология</i>
<i>A,B,C</i>	<i>Детская хирургия</i>
<i>B</i>	<i>Медицина катастроф</i>
<i>B</i>	<i>Фтизиатрия</i>
<i>B</i>	<i>Гематология детского возраста</i>
<i>B,C</i>	<i>Госпитальная педиатрия</i>
<i>B,C</i>	<i>Инфекционные болезни у детей</i>
<i>C</i>	<i>Эпилептология</i>
<i>C</i>	<i>Судебная медицина</i>
8	<i>ППП Клиническая практика (Помощник врача)</i>
<i>C</i>	<i>Подготовка и сдача государственного экзамена</i>
<b><i>ПК-8: способность к определению тактики ведения пациентов с различными нозологическими формами</i></b>	
7	<i>Дерматовенерология</i>
7	<i>Факультетская терапия</i>
7	<i>Факультетская хирургия</i>
7	<i>Оториноларингология</i>
7	<i>Офтальмология</i>
8	<i>Детская андрология - урология</i>
8	<i>Госпитальная терапия</i>
8	<i>Неврология</i>
9	<i>Госпитальная хирургия</i>
9	<i>Нейрохирургия</i>
8	<i>Медицинская психология</i>
9	<i>Психиатрия</i>
9	<i>Инфекционные болезни</i>
9	<i>Онкология, лучевая терапия</i>
9	<i>Детская пульмонология</i>
<b>9</b>	<b><i>Детская кардиология</i></b>

<i>A</i>	<i>Болезни детей раннего возраста</i>
<i>A</i>	<i>Болезни детей старшего возраста</i>
<i>A</i>	<i>Детская эндокринология</i>
<i>A</i>	<i>Детская онкология</i>
<i>A,B,C</i>	<i>Детская хирургия</i>
<i>B</i>	<i>Фтизиатрия</i>
<i>B</i>	<i>Клиническая фармакология</i>
<i>B</i>	<i>Гематология детского возраста</i>
<i>B</i>	<i>Неотложные состояния в аллергологии</i>
<i>B,C</i>	<i>Госпитальная педиатрия</i>
<i>C</i>	<i>Неотложные состояния в педиатрии</i>
<i>C</i>	<i>Анестезиология, реанимация и интенсивная терапия</i>
<i>8</i>	<i>ПП Клиническая практика (Помощник врача)</i>
<i>C</i>	<i>Подготовка и сдача государственного экзамена</i>
<b><i>ПК-9: готовность к ведению и лечению пациентов с различными нозологическими формами в амбулаторных условиях и условиях дневного стационара</i></b>	
<i>8</i>	<i>Урология</i>
<i>7</i>	<i>Факультетская педиатрия</i>
<i>8</i>	<i>Детская андрология-урология</i>
<i>9</i>	<i>Неврология детского возраста</i>
<i>9</i>	<i>Детская пульмонология</i>
<b><i>9</i></b>	<b><i>Детская кардиология</i></b>
<i>A</i>	<i>Травматология и ортопедия</i>
<i>9,A</i>	<i>Акушерство и гинекология</i>
<i>9,A,B,C</i>	<i>Поликлиническая и неотложная педиатрия</i>
<i>B</i>	<i>Аллергические заболевания у детей</i>
<i>B,C</i>	<i>Инфекционные болезни у детей</i>
<i>C</i>	<i>Эпилептология</i>
<i>A</i>	<i>ПП Клиническая практика (Помощник врача детской поликлиники)</i>
<i>C</i>	<i>Подготовка и сдача государственного экзамена</i>



7.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкалы оценивания

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
<b>ОПК-8:</b> готовность к медицинскому применению лекарственных препаратов и иных веществ и их комбинаций при решении профессиональных задач					
<b>Знать:</b> основные законодательные акты по оказанию детям кардиологической помощи	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	<i>контролирующие материалы по дисциплине, в числе которых могут быть: тестовые задания, темы рефератов, докладов и другие</i>
<b>Уметь:</b> выявлять детей на ранних этапах поражения сердечно-сосудистой системы	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
<b>Владеть:</b> интерпретацией результатов лабораторных и инструментальных методов диагностики поражений органов мочевой системы	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
<b>ПК-5:</b> готовность к сбору и анализу жалоб пациента, данных его анамнеза, результатов осмотра, лабораторных, инструментальных, патолого-анатомических и иных исследований в целях распознавания состояния или установления факта наличия или отсутствия заболевания					
<b>Знать:</b> патогенез наиболее часто встречающихся поражений органов кровообращения	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	<i>контролирующие материалы по дисциплине, в числе которых могут быть: тестовые задания, темы рефератов, докладов и другие</i>
<b>Уметь:</b> оценить эффективность назначенного лечения	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
<b>Владеть:</b> методами ведения медицинской документации при работе по оказанию кардиологической помощи в медицинских организациях педиатрического профиля	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
<b>ПК-6:</b> способность к определению у пациентов основных патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм					

*в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем - X – пересмотр, принятой 43-ей Всемирной Ассамблеей Здравоохранения, г. Женева, 1989 г.*

<b>Знать:</b> методы выявления заболеваний сердца и сосудов; клинические и лабораторные изменения при заболеваниях органов кровообращения	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	<i>контролирующие материалы по дисциплине, в числе которых могут быть: тестовые задания, темы рефератов, докладов и другие</i>
<b>Уметь:</b> выявлять детей, относящихся к группам риска по кардиологической патологии	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
<b>Владеть:</b> методами общего клинического обследования детей	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	

**ПК-8:** *способность к определению тактики ведения пациентов с различными нозологическими формами*

<b>Знать:</b> эпидемиологическую ситуацию по заболеваемости системы кровообращения у детей в разные возрастные периоды по России	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	<i>контролирующие материалы по дисциплине, в числе которых могут быть: тестовые задания, темы рефератов, докладов и другие</i>
<b>Уметь:</b> правильно назначить лечение больным с заболеваниями сердца и сосудов различной этиологии	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
<b>Владеть:</b> методами общего клинического обследования детей	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	

**ПК-9:** *готовность к ведению и лечению пациентов с различными нозологическими формами в амбулаторных условиях и условиях дневного стационара*

<b>Знать:</b> принципы профилактики поражений органов кровообращения у детей у детей	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	<i>контролирующие материалы по дисциплине, в числе которых могут быть:</i>
<b>Уметь:</b> собрать анамнез; опросить	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные,	Сформированные	

ребенка, его родственников, провести физикальное обследование больного с подозрением на поражение органов кровообращения, направить пациентов на лабораторно-инструментальное обследование			допускаются небольшие ошибки	умения	<i>тестовые задания, темы рефератов, докладов и другие</i>
<b>Владеть:</b> алгоритмом постановки предварительного диагноза с последующим направлением больных на дополнительное обследование	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	

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

7.3.1. Тестовые задания для проведения текущего контроля знаний

**Брадикардии**

Вопрос

1 Синусовая брадикардия не сопровождается:

Варианты ответов

1 увеличением PP и RR (балл - 0)

2 удлинением PQ (балл - 9)

3 удлинением QT (балл - 0)

4 все перечисленное (балл - 0)

2 При миграции водителя ритма по предсердиям на ЭКГ отмечают:

Варианты ответов

1 альтернацию PR (балл - 0)

2 изменение амплитуды и полярности P (балл - 0)

3 периодически отсутствие P перед QRS (балл - 0)

4 все правильно (балл - 9)

3 Укажите аритмии, связанные с нарушением образования импульса:

Варианты ответов

1 экстрасистолия (балл - 0)

2 синусовая брадикардия (балл - 9)

3 АВБ I степени (балл - 0)

4 Врожденная полная АВБ может быть при следующих состояниях:

Варианты ответов

1 коорегированная транспозиция магистральных сосудов (балл - 0)

2 изолированный стеноз легочной артерии (балл - 0)

3 врожденный кардит (балл - 0)

4 аортальный стеноз (балл - 0)

5 правильно 1 и 3 (балл - 9)

5 Полная АВБ у детей чаще является:

Варианты ответов

1 приобретенной (балл - 0)

2 наследственной (балл - 0)

3 врожденной (балл - 9)

6 Наследственные формы полной АВБ характерны для:

Варианты ответов

1 муковисцидоза (балл - 0)

2 болезни ФАБРИ (балл - 9)

3 синдром Нунам (балл - 0)

7 Врожденная полная АВБ нередко сочетается с :

Варианты ответов

1 ДМПП (балл - 0)

2 L-транспозиция магистральных сосудов (балл - 9)

3 тетрада Фалло (балл - 0)

4 1 и 2 (балл - 0)

8 Наследственная АВБ наблюдается при:

Варианты ответов

1 синдроме Кернса-Сейра (балл - 9)

2 Элерса-Данло (балл - 0)

3 Вильмса (балл - 0)

9 Критериями полной АВБ являются:

Варианты ответов

1 независимое сокращение предсердий и желудочков (балл - 0)

2 ритм предсердий более частый, чем желудочков (балл - 0)

3 ритм желудочков более частый, чем предсердий (балл - 0)

4 1 и 2 (балл - 9)

10 Показаниями к имплантации ЭКС у ребенка 10 лет с полной АВБ без синкопальных эпизодов в анамнезе :

Варианты ответов

1 асистолия более 1500мс (балл - 0)

2 асистолия более 2000 мс (балл - 0)

3 асистолия более 3000мс (балл - 9)

4 ни один из перечисленных (балл - 0)

### **Врожденные пороки сердца**

Вопрос

1 ДМЖП(1), тетрада Фалло(2), транспозиция магистральных артерий(3), коарктация аорты(4). Расставьте данные пороки по частоте встречаемости среди новорожденных:

Варианты ответов

1 1,2,3,4, (балл - 0)

2 1,3,2,4 (балл - 9)

3 2,1,4,3 (балл - 0)

4 3,1,2,4 (балл - 0)

2 Наиболее частым ВПС, требующим лечения в период новорожденности, является:

Варианты ответов

1 тетрада Фалло (балл - 0)

2 синдрома гипоплазии левого сердца (балл - 0)

3 транспозиция магистральных артерий (балл - 9)

4 ДМЖП (балл - 0)

3 ВПС является следствием воздействия неблагоприятных факторов:

Варианты ответов

1 в первом триместре беременности (балл - 9)

2 во втором триместре беременности (балл - 0)

3 в третьем триместре (балл - 0)

4 в период родов (балл - 0)

4 Основными причинами гибели плода с ВПС является:

Варианты ответов

1 неадекватное кровообращение плода (балл - 0)

2 сопутствующая хромосомная патология плода (балл - 0)

3 сопутствующая патология плода (балл - 0)

- 4 режус-конфликт (балл - 0)
- 5 только б и в (балл - 9)
- 6 все из перечисленных (балл - 0)

5 процент детей с ВПС, нуждающихся в хирургическом лечении:

Варианты ответов

- 1 около 40 проц. (балл - 0)
- 2 около 50 проц. (балл - 9)
- 3 около 70 проц. (балл - 0)
- 4 100 проц. (балл - 0)

6 Повышенный кровоток через желудочки сердца:

Варианты ответов

- 1 приводит к усиленному развитию этих отделов (балл - 9)
- 2 приводит к торможению развития этих отделов (балл - 0)
- 3 приводит к уменьшению объема камер сердца (балл - 0)
- 4 не влияет на их развитие (балл - 0)

7 Основной причиной развития критических состояний у новорожденных с ВПС является:

Варианты ответов

- 1 СН (балл - 0)
- 2 невозможность адекватного питания (балл - 0)
- 3 ДН (балл - 0)
- 4 закрытия артериального кровотока при дуктус-зависимом кровообращении (балл - 0)
- 5 только а и г (балл - 9)
- 6 все перечисленное (балл - 0)

8 Цианотические ВПС сопровождаются преимущественно:

Варианты ответов

- 1 ишемией миокарда (балл - 0)
- 2 гипоксией внутренних органов (балл - 0)
- 3 обструктивным поражением коронарных артерий (балл - 0)
- 4 гипоксией миокарда (балл - 0)
- 5 только б и г (балл - 9)
- 6 всеми перечисленными нарушениями (балл - 0)

9 Легочная гипертензия при ВПС в грудном возрасте характеризуется преимущественно:

Варианты ответов

- 1 нормоволемией малого круга кровообращения (балл - 0)
- 2 гиперволемией малого круга кровообращения (балл - 9)
- 3 гиповолемией малого круга кровообращения (балл - 0)
- 4 обструктивным поражением сосудов малого круга кровообращения (балл - 0)

**ЭКГ детей первого года жизни**

Вопрос

1 Особенности течения нарушений ритма на первом году жизни являются:

Варианты ответов

- 1 низкиеб резервы адаптации ССС к аритмии (балл - 0)
- 2 быстрое наступление декомпенсации сердечной деятельности с развитием НК (балл - 0)

- 3 склонность к рецидивированию пароксизмальных нарушений ритма (балл - 0)  
4 относительно благоприятный прогноз при отсутствии органической патологии (балл - 0)  
5 все перечисленное (балл - 9)

2 Влияние тахикардии на гемодинамику у детей первого года жизни характеризуется:

Варианты ответов

- 1 резким сокращением продолжительности диастолы (балл - 0)  
2 ухудшением коронарного кровотока (балл - 0)  
3 нарушением метаболических процессов в миокарде (балл - 0)  
4 снижением систолического выброса (балл - 0)  
5 всем перечисленным (балл - 9)

3 Основными принципами подхода к терапии при нарушениях сердечного ритма у детей первого года жизни являются:

Варианты ответов

- 1 недопустимость выжидательной тактики, максимально быстрое купирование пароксизмальных нарушений ритма (балл - 0)  
2 назначение базисной терапии (балл - 0)  
3 профилактика сердечной недостаточности (балл - 0)  
4 большие дозы препаратов на кг веса по сравнению с детьми старшего возраста (балл - 0)  
5 все перечисленное (балл - 9)

4 Гемодинамические изменения у новорожденных в периоды ранней постнатальной адаптации характеризуется:

Варианты ответов

- 1 снижением легочного сосудистого сопротивления и увеличением легочного кровотока (балл - 0)  
2 увеличением системного сосудистого сопротивления (балл - 0)  
3 прекращением шунтирования крови справа налево через овальное окно (балл - 0)  
4 изменением кровотока по артериальному протоку с направлением из аорты в легочную артерию (балл - 0)  
5 всем перечисленным (балл - 9)

5 Отрицательные Т в отведениях V1-V4 у новорожденных:

Варианты ответов

- 1 является нормой (балл - 9)  
2 свидетельствует о тяжелой патологии (балл - 0)  
3 неинформативны (балл - 0)

6 На протяжении первого года жизни скорость кровотока на клапане легочной артерии в норме:

Варианты ответов

- 1 снижается (балл - 9)  
2 возрастает (балл - 0)  
3 не меняется (балл - 0)

7 Характерными изменениями сердечного ритма на первом году жизни являются:

Варианты ответов

- 1 снижение ЧСС (балл - 0)

2 увеличение всех показателей временного анализа variability сердечного ритма (балл - 0)

3 снижение симпатических напряженности (балл - 0)

4 увеличение вагусных влияний на сердечный ритм (балл - 0)

5 все перечисленное (балл - 9)

8 Критическим периодом для возникновения аритмий на первом году жизни, после периода новорожденности, является возраст:

Варианты ответов

1 1 месяц жизни (балл - 0)

2 2-4 месяца жизни (балл - 9)

3 6-8 месяцев жизни (балл - 0)

4 1 год (балл - 0)

### **Функциональная диагностика**

Вопрос

1 При выпотном перикардите на ЭКГ сегмент ST смещен:

Варианты ответов

1 выше изолинии (балл - 9)

2 ниже изолинии (балл - 0)

3 не смещен (балл - 0)

2 У девочки 12 лет отмечаются периодические колющие боли в области сердца. Из ниже перечисленных исследований необходимо в первую очередь провести:

Варианты ответов

1 клинический анализ крови и ЭКГ (балл - 9)

2 ФКГ (балл - 0)

3 Рентгенография сердца (балл - 0)

4 Проба с физической нагрузкой (балл - 0)

3 На приеме девочка 10 лет с жалобами на боли в сердце. Клинически патологии не выявлено. Ей требуется назначить:

Варианты ответов

1 ЭКГ (балл - 9)

2 Эхо-КС (балл - 0)

3 Велэргометрия (балл - 0)

4 Все перечисленное (балл - 0)

4 Исследование, обязательно показанное грудному ребенку при решении вопроса о разрешении плавания:

Варианты ответов

1 ФКГ (балл - 9)

2 Рентгенограмма сердца (балл - 0)

3 Эхо-КС (балл - 0)

4 ЭКГ (балл - 0)

5 Метод электрокардиографии отражает меньше всего:

Варианты ответов

1 автоматизм (балл - 0)

2 проводимость (балл - 0)

3 возбудимость (балл - 0)

4 сократимость (балл - 9)



6 При решении вопроса о возможности посещения ребенком спортивной секции обязательным является проведение:

Варианты ответов

- 1 Эхо-КГ (балл - 0)
- 2 ФКГ (балл - 0)
- 3 ЭКГ (балл - 9)
- 4 Рентгенография (балл - 0)

7 Для выявления гипертрофической кардиомиопатии наиболее информативно:

Варианты ответов

- 1 Эхо-КГ (балл - 9)
- 2 Рентгенограмма (балл - 0)
- 3 Радиоизотопное исследование (балл - 0)
- 4 ЭКГ+ФКГ+Рентгенограмма (балл - 0)

8 Интервал PQ(PR) при синдроме преждевременного возбуждения желудочков(WPW) как правило составляет:

Варианты ответов

- 1 0,14с (балл - 0)
- 2 0,10с (балл - 9)
- 3 0,18с (балл - 0)
- 4 0,20с (балл - 0)

9 Интервал PQ на ЭКГ у ребенка школьного возраста равен:

Варианты ответов

- 1 0,16-0,18с (балл - 9)
- 2 0,18-0,20с (балл - 0)
- 3 0,20-0,22с (балл - 0)

10 Отрицательный зубец перед положительным зубцом в комплексе QRS называется зубцом:

Варианты ответов

- 1 S (балл - 0)
- 2 T (балл - 0)
- 3 Q (балл - 9)

### 7.3.2. Ситуационные задачи для текущей аттестации

#### Задача № 1

Больная 3,3 лет, планово поступила в стационар.

Из анамнеза известно, что у ребенка с рождения отмечался диффузный цианоз кожи и видимых слизистых. В возрасте 7 дней проведена процедура Рашкинда (закрытая атриосептостомия). С 3 месяцев и до настоящего времени находилась в доме ребенка.

При поступлении: кожные покровы и видимые слизистые умеренно цианотичные, акроцианоз, пальцы в виде "барабанных палочек", ногти - "часовых стекол", деформация грудной клетки. Границы относительной сердечной тупости: правая - на 1,0 см вправо от правой парастернальной линии, левая - по левой аксиллярной линии, верхняя - II ребро. Аускультативно: тоны ритмичные. ЧСС - 160 уд/мин, в III межреберье по левому краю грудины выслушивается средней интенсивности систолический шум, акцент второго тона во II межреберье слева. ЧД - 40 в 1 минуту, дыхание глубокое, шумное. Печень выступает из-под реберного края на 3,0 см.

*Общий анализ крови:* Нб - 148 г/л. Эр -  $4,9 \times 10^{12}$ /л, Ц.п. - 0,9, Лейк -  $6,3 \times 10^9$ /л, п/я - 4%, с - 21%, э - 1%, л - 70%, м - 4%, СОЭ - 3 мм/час.

*Общий анализ мочи:* цвет - светло-желтый, удельный вес - 1014, белок - отсутствует, глюкоза - отсутствует, эпителий плоский - немного, лейкоциты - 0-1 в п/з, эритроциты - нет, слизь - немного.

*Биохимический анализ крови:* общий белок - 69 г/л, мочевины - 5,1 ммоль/л, холестерин - 3,3 ммоль/л, калий - 4,8 ммоль/л, натрий - 143 ммоль/л, кальций - 1,8 ммоль/л, фосфор - 1,5 ммоль/л, АЛТ - 0,23 мккат/л (норма - до 40), АСТ - 0,19 мккат/л, серомукоид - 0,180 (норма - ДО 0,200).

## **ЗАДАНИЕ**

1. Сформулируйте предварительный диагноз.
2. Морфология и гемодинамика при данном пороке. Перечислите дополнительные методы обследования для подтверждения диагноза.
3. Как объяснить появление симптомов "барабанных палочек" и "часовых стекол"?
4. Почему диффузный цианоз выявляется с рождения?
5. С какими заболеваниями следует проводить дифференциальный диагноз?
6. Сроки оперативного лечения?
7. С какой целью проводится процедура Рашкинда таким больным?
8. Назовите возможные неблагоприятные факторы, определяющие формирование врожденных пороков сердца. Классификация, основные методы диагностики. Стадии течения пороков, оценка степени легочной гипертензии.
9. Каковы наиболее частые осложнения врожденных пороков сердца синего типа? Их профилактика.

## **Задача N 2**

Мальчик К., 11 месяцев, поступил в стационар с жалобами на отставание в физическом развитии (масса тела 7,0 кг), появление одышки и периорального цианоза при физическом или эмоциональном напряжении.

Из анамнеза известно, что недостаточная прибавка в массе тела отмечается с 2-месячного возраста, при кормлении отмечалась быстрая утомляемость вплоть до отказа от груди. Бронхитами и пневмониями не болел.

При осмотре: кожные покровы с цианотичным оттенком, периферический цианоз, симптом "барабанных палочек" и "часовых стекол". Область сердца визуально не изменена, границы относительной сердечной тупости: левая - по левой средне-ключичной линии, правая - по правой парастернальной линии, верхняя - II межреберье. Тоны сердца удовлетворительной громкости, ЧСС - 140 уд/мин, ЧД - 40 в 1 минуту. Вдоль левого края грудины выслушивается систолический шум жесткого тембра, II тон ослаблен во втором межреберье слева. В легких пуэрильное дыхание, хрипов нет. Живот мягкий, безболезненный при пальпации. Печень и селезенка не увеличены.

*Общий анализ крови:* гематокрит - 51% (норма - 31-47%), Нб - 170 г/л. Эр -  $5,4 \times 10^{12}$ /л, Ц.п. - 0,91, Лейк -  $6,1 \times 10^9$ /л, п/я - 3%, с - 26%, э - 1%, л - 64%, м - 6%, СОЭ - 2 мм/час.

*Общий анализ мочи:* цвет - светло-желтый, удельный вес - 1004, белок - отсутствует, глюкоза - нет, эпителий плоский - немного, лейкоциты - 0-1 в п/з, эритроциты - нет, цилиндры - нет, слизь - немного.

ЭКГ - признаки гипертрофии правого желудочка.

Рентгенография грудной клетки - сосудистый рисунок обеднен, сердце небольших размеров, выражена талия сердца, форма сердечной тени в виде «башмачка»

## ЗАДАНИЕ

1. Сформулируйте предварительный диагноз.
2. Какова анатомия данного порока? Гемодинамика и компенсаторные механизмы.
3. Какие дополнительные обследования следует провести для уточнения диагноза? Предполагаемые результаты.
4. Как объяснить появление симптомов "барабанных палочек" и "часовых стрелок"? Фазы порока в динамике. Генез одышечно-цианотических приступов и неотложная помощь при их возникновении.
5. Осложнения порока и профилактика.
6. Когда отмечается появление диффузного цианоза при этом пороке - с рождения или позже? Почему?
7. Чем объяснить наличие тахикардии и одышки?
8. Ваше отношение к назначению сердечных гликозидов у данного больного? Механизм действия, показания и противопоказания к их назначению.
9. Определите тактику терапии. Показания к операции. Ведение больного при присоединении респираторных заболеваний.
10. Каковы наиболее частые осложнения оперативного лечения и почему?
11. Какие нарушения сердечного ритма и проводимости являются наиболее частыми в послеоперационном периоде?

### Задача № 3

Сергея, 10 лет, поступил в стационар с жалобами на головные боли, головокружение, боли в области сердца, одышку, слабость и боли в ногах при ходьбе, зябкость их даже в жаркую погоду.

При осмотре мальчик выглядит крепким, хорошо развиты мышцы верхней части туловища, рук. В области шеи, лопаток видны расширенные извитые сосуды, Определяется пульсация в яремной ямке. Верхушечный толчок расширен. Пульс на лучевой артерии полный, напряженный, высокий. Максимальное артериальное давление на верхних конечностях - 170 мм рт. ст., на ногах - 95 мм рт. ст. Границы сердца расширены влево.

При аускультации выслушивается систолический шум над всей областью сердца с эпицентром у основания. Второй тон над аортой усилен. Отчётливо выслушивается также систолический шум в межлопаточном пространстве слева.

Рентгенологически и по данным эхокардиографии и ЭКГ определяется гипертрофия левого желудочка.

## ЗАДАНИЕ

1. Сформулируйте предварительный диагноз.
2. Какова анатомия данного порока? Гемодинамика и механизмы компенсации.
3. Осложнения и их профилактика.
4. Какие дополнительные обследования следует провести для уточнения диагноза? Предполагаемые результаты.
5. Дифференциальный диагноз, течение и исход
6. Определите тактику консервативной терапии.
7. Показания к хирургическому лечению порока.
8. Осложнения после коррекции порока.
9. Какие пороки с препятствием кровотоку вы знаете. Характеристика стеноза легочной артерии. Клиника, диагностика Показания к хирургическому лечению.
10. Стеноз аорты. Клиника, диагностика, осложнения, консервативное ведение, показания к операции.

#### Задача №4

Ребенок 6 месяцев поступил в стационар в связи с частыми респираторными заболеваниями. При осмотре – состояние средней степени тяжести, пониженного питания, бледность. Одышка при кормлении. В легких – без особенностей, ЧД в покое – 34 в минуту. Нерезкий срединный сердечный горб, систоло-диастолическое дрожание у основания сердца. Границы сердца - левая – по передней аксиллярной линии, правая – на 2 см вправо от парастернальной линии, верхняя – 2 ребро. Тоны сердца ритмичные, заглушаются грубым систоло-диастолическим шумом с эпицентром во 2 межреберье слева. ЧСС – 174 в покое. Живот мягкий, печень на 3 см из-под края реберной дуги.

Рентгенография грудной клетки - усилен легочный рисунок за счет сосудистого компонента, сердце расширено в поперечнике в основном за счет левых отделов. ЭКГ – признаки перегрузки левого предсердия, признаки комбинированной гипертрофии обоих желудочков

#### ЗАДАНИЕ

1. Сформулируйте предварительный диагноз.
2. Какова анатомия данного порока? Особенности гемодинамики в разные возрастные периоды.
3. Какие дополнительные обследования следует провести для уточнения диагноза? Предполагаемые результаты.
4. Осложнения данного порока, какое из них имеется у больного?
5. Этиопатогенетические механизмы развития пороков.
6. Классификация, осложнения пороков.
7. Определите тактику терапии. Показания для оперативного лечения.
8. Тактика ведения детей с этим заболеванием в периоде новорожденности.
9. Каковы наиболее частые осложнения оперативного лечения и почему?

#### Задача № 5

Ребенок 8 месяцев поступил в отделение по поводу плохой прибавки в массе тела и частых заболеваний респираторного тракта.

При поступлении состояние средней степени тяжести, пониженного питания, бледность кожи, концевые фаланги не изменены. В легких – без особенностей, ЧД – в покое – 34 в минуту. Срединный сердечный горб, систолическое дрожание у левого края грудины. Границы сердца: левая - по передней аксиллярной линии, правая – на 2 см вправо от парастернальной линии, верхняя – 2 ребро. Тоны сердца ритмичные, отчетливые, акцент и раздвоение второго тона над легочной артерией. Грубый систолический шум в 3 межреберье у левого края грудины. ЧСС – 164 в 1 минуту. Живот мягкий, печень пальпируется на 3 см из-под края реберной дуги.

На ЭКГ – признаки перегрузки левого предсердия, комбинированной гипертрофии желудочков. Рентгенография грудной клетки: Усиленный легочный рисунок за счет сосудистого компонента, расширена тень сердца в основной за счет левых отделов.

#### ЗАДАНИЕ

1. К какой группе пороков относится данный порок? Общие объединяющие черты этой группы пороков.
2. Сформулируйте предварительный диагноз.
3. Классификация пороков.
4. Какова анатомия данного порока? Особенности гемодинамики.
5. Какие дополнительные обследования следует провести для уточнения диагноза?

6. Осложнения данного порока, какое из них имеется у больного?
7. Профилактика возникновения инфекционного эндокардита.
8. Определите тактику терапии. Показания для оперативного лечения.
9. Каковы наиболее частые осложнения оперативного лечения и почему?

### **Задача № 6**

Ребенок 7 лет. При осмотре – астенического телосложения, пониженного питания. Из анамнеза известно, что девочка часто болеет заболеваниями респираторного тракта. В легких – без особенностей, ЧД – 24 в минуту. Границы сердца: левая: на 1 см влево от среднеключичной линии, правая – на 1 см вправо от правого края грудины, верхняя - 2 межреберье. Тоны сердца ритмичные, отчетливые, акцент и раздвоение 2 тона во втором межреберье слева, систолический шум 3 степени с эпицентром во 2 межреберье слева. Живот мягкий, печень не пальпируется.

На ЭКГ - неполная блокада правой ножки пучка Гиса, признаки гипертрофии правого желудочка.

Рентгенография грудной клетки – усилен сосудистый рисунок, удлинена и выбухает дуга легочной артерии, увеличены правые отделы сердца.

### **ЗАДАНИЕ**

1. Сформулируйте предварительный диагноз.
2. Классификация ВПС, стадии течения ВПС.
3. Какова анатомия данного порока? Какие варианты порока знаете? Особенности гемодинамики данного порока.
4. К какой группе пороков относится данный порок и что их объединяет.
5. Какие дополнительные обследования следует провести для уточнения диагноза?  
Предполагаемые результаты.
6. Осложнения данного порока.
7. Определите тактику терапии данного больного. Показания для оперативного лечения.
8. Атриовентрикулярная коммуникация, ее отличие от данного порока. Особенности и клиники, диагностики, показания к операции.

### **Задача N 7**

Больная Р., 9 лет, поступила в стационар с жалобами на длительный субфебрилитет, слабость и утомляемость, плохой аппетит. Анамнез заболевания: данные жалобы появились после удаления кариозного зуба 4 недели назад. К врачу родители не обращались, проводили лечение самостоятельно жаропонижающими средствами. Однако лихорадка сохранялась, слабость и ухудшение самочувствия нарастали, в связи с чем ребенок был госпитализирован. Анамнез жизни: девочка родилась от первой нормально протекавшей беременности, срочных родов, в физическом и психомоторном развитии не отставала. В возрасте 1 месяца был выслушан систолический шум с *rustum maximum* в III-IV межреберье слева от грудины. После обследования диагностирован дефект межжелудочковой перегородки небольших размеров, расположенный в мембранозной части субаортально. В дальнейшем самочувствие девочки оставалось хорошим, признаков сердечной недостаточности не наблюдалось, лечения не получала. При поступлении состояние больной тяжелое, очень бледна, вялая, отмечается одышка в покое до 28 в минуту. В легких дыхание везикулярное, хрипов нет. Область сердца визуально не изменена. При пальпации верхушечный толчок разлитой и усиленный, расположен в IV-V межреберье на 2 см кнаружи от левой средне-ключичной линии. В области III-IV межреберья слева определяется систолическое дрожание, диастолическое дрожание во II-III межреберье слева от грудины. Границы сердца при перкуссии: правая - по правому краю грудины, верхняя - во II межреберье, левая - на 2 см кнаружи от средне-ключичной линии. При аускультации: в III-IV межреберье слева от грудины выслушивается грубый, скребущего тембра систолический шум, связанный с I

тоном и занимающий 3/4 систолы; шум проводится практически надо всей областью сердца. Во II-III межреберье слева от грудины выслушивается протодиастолический шум, проводящийся вдоль левого края грудины. Во II межреберье слева – акцент II тона. Частота сердечных сокращений 100 уд/мин. АД 115/40 мм рт. ст. Живот мягкий, доступен глубокой пальпации, печень выступает на 3 см из-под края реберной дуги по правой среднеключичной линии.

**Общий анализ крови:** НЬ - 105 г/л. Эр -  $4,1 \times 10^{12}/л$ , Лейк -  $12,0 \times 10^9/л$ . п/я - 7%, с - 37%, э - 3%, л - 50%, м - 3%, СОЭ - 40 мм/час.

**Общий анализ мочи:** удельный вес - 1018, белок - 0,05%. лейкоциты - 2-3 в п/з, эритроциты - отсутствуют.

**ЭКГ:** синусовая тахикардия, нормальное положение электрической оси сердца, признаки перегрузки правого и левого желудочков.

## ЗАДАНИЕ

1. Обоснуйте и сформулируйте предварительный диагноз.
2. Назовите основные клинические критерии данного заболевания, в том числе и не представленные у больной.
3. Что явилось предрасполагающим фактором при развитии данного заболевания?
4. Какие еще обследования необходимо провести данной больной? Каковы их предполагаемые результаты?
5. Проведите дифференциальный диагноз.
6. Составьте план лечения больного.
7. Какие патоморфологические варианты процесса возможны?
8. Назовите патоморфологические стадии процесса.
9. Почему именно данный вариант анатомического расположения ДМЖП осложнен?
10. Почему снижено диастолическое давление?
11. Назовите место проекции аортального клапана на грудной клетке.
12. Ожидаемые эхокардиографические результаты.

## Задача N 8

Мальчик И., 11 лет. Из анамнеза известно, что 2,5 месяца назад он перенес скарлатину (типичная форма, средней степени тяжести). Получал антибактериальную терапию. Через месяц был выписан в школу. Тогда же стали отмечать изменения почерка, мальчик стал неусидчивым, снизилась успеваемость в школе, появилась плаксивость. Вскоре мама стала замечать у мальчика подергивания лицевой мускулатуры, неточность движений при одевании и во время еды. Периодически повышалась температура до субфебрильных цифр, катаральных явлений не было. Обратились к врачу, был сделан анализ крови, в котором не выявлено изменений. Был поставлен диагноз: грипп, астенический синдром. Получал ампициллин в течение 7 дней без эффекта. Неврологические расстройства нарастали: усилились проявления гримасничанья, мальчик не мог самостоятельно одеться, иногда требовалась помощь при еде, сохранялась плаксивость и раздражительность, в связи с чем больной был госпитализирован. При поступлении состояние тяжелое. Мальчик плаксив, раздражителен, быстро устает, отмечается скандированность речи, неточное выполнение координационных проб, мышечная гипотония, гримасничанье. В легких дыхание везикулярное, хрипов нет. Область сердца визуально не изменена. Границы сердца: правая - по правому краю грудины, верхняя - III ребро, левая – по среднеключичной линии. Тоны сердца умеренно ясные. Живот мягкий, доступен глубокой пальпации, печень и селезенка не увеличены. ЧСС - 74 в покое ЧД - 18 в мин. АД - 110/70 мм рт.ст

*Общий анализ крови:* НЬ - 120 г/л, Эр -  $4,5 \times 10^{12}$ /л, Лейк -  $4,5 \times 10^9$ /л, п/я - 2%, с - 46%, э - 2%, л - 48%, м - 2%, СОЭ - 10 мм/час.

*Общий анализ мочи:* удельный вес - 1018, белок - нет, лейкоциты - 2-3 в п/з, эритроциты - отсутствуют.

ЭКГ и ЭхоКГ - в пределах возрастной нормы

### **Задание**

1. Обоснуйте и сформулируйте предварительный диагноз по классификации.
2. Определение нозологической единицы. Классификация и критерии диагностики.
3. Какие проявления определяют в данном случае активность процесса?
4. Патоморфология заболевания. Назовите стадии процесса, вероятную продолжительность.
5. Какие патоморфологические изменения являются абсолютными маркерами (маркером) заболевания?
6. Кто впервые в отечественной литературе описал неспецифический экссудативный компонент воспаления
7. Преимущественно в каком возрастном периоде дебютирует заболевание.
8. Лабораторные и инструментальные методы обследования. Проведите дифференциальный диагноз.
9. Особенности течения заболевания в современных условиях.
10. Принципы терапии заболевания. Составьте план лечения больного.
11. В консультации какого специалиста нуждается данный пациент?

### **Задача N 9**

Больной И., 12 лет, поступил в стационар с жалобами на слабость, утомляемость, субфебрильную температуру.

Анамнез заболевания: 2 года назад перенес острую ревматическую лихорадку с полиартритом, поражением митрального клапана, следствием чего было формирование недостаточности митрального клапана. Настоящее ухудшение состояния наступило после перенесенной ангины.

При поступлении обращает на себя внимание бледность, одышка до 26 в минуту в покое. В легких дыхание везикулярное, хрипов нет. Область сердца визуально не изменена. При пальпации: верхушечный толчок разлитой и усиленный, расположен в V межреберье на 2 см кнаружи от левой средне-ключичной линии. В области IV-V межреберья слева определяется систолическое дрожание. Границы сердца при перкуссии: правая - по правому краю грудины, верхняя - во II межреберье, левая - на 2 см кнаружи от средне-ключичной линии. При аускультации на верхушке сердца выслушивается дующий систолический шум, связанный с I тоном и занимающий 2/3 систолы; шум проводится в подмышечную область и на спину, сохраняется в положении стоя и усиливается в положении на левом боку. Во II-III межреберье слева от грудины выслушивается протодиастолический шум, проводящийся вдоль левого края грудины. Частота сердечных сокращений 100 уд/мин. АД 105/40 мм рт.ст. Живот мягкий, доступен глубокой пальпации, печень и селезенка не увеличены.

*Общий анализ крови:* НЬ - 115 г/л, Эр -  $4,3 \times 10^{12}$ /л, Лейк -  $10,0 \times 10^9$ /л, п/я - 4%, с - 54%, э - 3%, л - 36%, м - 3%, СОЭ - 35 мм/час.

*Общий анализ мочи:* удельный вес - 1015, белок - следы, лейкоциты - 2-3 в п/з, эритроциты - отсутствуют.

*ЭКГ:* синусовая тахикардия, отклонение электрической оси сердца влево, интервал PQ 0,16 мм, признаки перегрузки левого желудочка и левого предсердия. Признаки субэндокардиальной ишемии миокарда левого желудочка.

### **Задание**

1. Обоснуйте и сформулируйте диагноз по классификации.

2. Какие еще обследования необходимо провести больному?
3. Какие патоморфологические характеристики соединительной ткани определяют патологические признаки со стороны сердца? Какие морфологические изменения определяют остроту течения процесса?
4. Проведите дифференциальный диагноз изменений со стороны сердечно-сосудистой системы.
5. Экстракардиальные проявления болезни.
6. Гемодинамические нарушения при данных изменениях в сердце. Исходы заболевания.
7. Возможны ли в данной ситуации жалобы на боли в области сердца и почему?
8. Почему снижено диастолическое давление?
9. Назовите особенности заболевания на современном этапе.
10. Составьте план лечения данного больного.
11. Показания для назначения гормонов.
12. Первичная и вторичная профилактика заболевания.

### Задача № 10

Зина К., 12 лет

Девочка от молодых здоровых родителей, росла и развивалась нормально. С 5 лет 1-2 раза в год болела ангиной, но изменений со стороны сердца не выявляли.

Настоящее заболевание началось через 3 недели после перенесенной ангины с повышения температуры до 38°, появления жалоб на боли и отечность голеностопных, а потом - коленных суставов. На 3 день болезни ребенок госпитализирован. При поступлении температура 37,7°, отмечается выраженная болезненность и умеренная отечность коленных суставов, голеностопные суставы внешне не изменены. Кожа бледная, миндалины рыхлые. Верхушечный толчок определяется в V межреберье слева, на 1-1,5 см влево от среднеключичной линии. Границы сердца: правая - правый край грудины, верхняя - третье межреберье, левая - на 1 см влево от среднеключичной линии. Тоны сердца приглушены, на верхушке выслушивается III тон и дующий систолический шум, проводящийся в аксиллярную область. ЧСС - 102 в 1 минуту, ЧД - 26 в 1 минуту, АД 100/50 мм рт. ст.

На ЭКГ синусовая тахикардия.

При ЭхоКГ - дилатация полости левого желудочка, утолщение створок митрального клапана, ФВ - 58%.

В общем анализе крови СОЭ - 32 мм/час, Ле -  $9,7 \times 10^9$ . Протеинограмма: общий белок - 67%. альбумины 49%, глобулины:  $\alpha_1$  - 7,3%;  $\alpha_2$  - 14%;  $\beta$  - 14%;  $\gamma$  - 26%.

### ЗАДАНИЕ

1. Обоснуйте и сформулируйте диагноз по классификации.
2. Какие еще обследования необходимо провести больному?
  1. Определение нозологической единицы. Этиопатогенетические механизмы возникновения заболевания.
  2. Какие патоморфологические характеристики соединительной ткани определяют патологические признаки со стороны сердца?
  3. Какие морфологические изменения определяют остроту течения процесса?
  4. Классификация заболевания. Клиническая характеристика поражения сердца.
  5. Экстракардиальные проявления болезни. Степени активности процесса.
  6. Проведите дифференциальный диагноз изменений со стороны сердца и суставов. Возможные варианты течения заболевания
  7. Составьте план лечения данного больного.
  8. Показания для назначения гормонов.
  9. Назовите современные особенности заболевания в детском возрасте.
  10. Исходы заболевания.



### 7.3.3. Примерный перечень тем рефератов

1. Особенности сердечно-сосудистой системы у детей
2. Основные механизмы развития патологии сердечно-сосудистой системы
3. Физикальное обследование больного с сердечно-сосудистой патологией (осмотр, пальпация)
4. Физикальное обследование больного с сердечно-сосудистой патологией (перкуссия)
5. Физикальное обследование больного с сердечно-сосудистой патологией (аускультация) Физикальное обследование больного с сердечно-сосудистой патологией (младший возраст)
6. Клиническая оценка рентгенологических методов обследования
7. Радионуклидные методы обследования
8. Анализ ЭКГ у детей в норме и при патологии
9. Миокардиты в детском возрасте.
10. Кардиомиопатии
11. Опухоли сердца
12. Болезни перикарда
13. Болезни эндокарда
14. ВПС без цианоза
15. ВПС с цианозом

### 7.3.4. Контрольные вопросы и задания для проведения промежуточной аттестации

#### ВОПРОСЫ К ЭКЗАМЕНУ

1. Основные приоритетные направления цели задачи национального проекта «Здоровье».
2. Правовые основы деятельности врача-педиатра. Медико-социальная экспертиза. Социально-экономическая значимость кардиологических заболеваний у детей.
3. Программа модернизации здравоохранения Республики Башкортостан на гг.
4. Диспансеризация детей с хроническими заболеваниями, группы здоровья. Проведение лечебно-оздоровительных мероприятий в рамках приоритетного направления национального проекта «Здоровье».
5. Диспансерное наблюдение детей раннего возраста, группы здоровья и группы направленного «риска». Амбулаторно - поликлиническая помощь детям раннего возраста в рамках приоритетного направления национального проекта «Здоровье».
6. Профилактика ССЗ у детей. Общие принципы реабилитации. Этапный принцип профилактики.
7. Особенности наблюдения за больными оперированными по поводу ВПС.
8. Диспансеризация детей с заболеваниями сердечно-сосудистой системы. Совместная работа кардиолога и врачей других специальностей.
9. Активная иммунизация детей, вакцинальные препараты, календарь прививок в рамках приоритетного направления национального проекта «Здоровье». Принципы работы кабинеты иммунопрофилактики в поликлинике.
10. Иммунопрофилактика. Показания и противопоказания к вакцинации. Поствакцинальные осложнения.
11. Холтеровское мониторирование. Диагностические возможности. Показания, методика проведения у детей.
12. Гипертрофическая кардиомиопатия. Этиология, классификация, патогенез, лечение.
13. ВПС. Частота, структура, классификация. Алгоритмы и методы диагностики ВПС.
14. Открытый атриовентрикулярный канал. Аномальный дренаж легочных вен.

15. Дилатационная кардиомиопатия. Этиология, классификация, патогенез, лечение.
16. Стресс-тесты. Диагностические возможности. Показания, методика проведения у детей.
17. Дифференциальная диагностика перикардитов. Основные принципы лечения перикардитов у детей.
18. ЭКГ с фармакологическими пробами. Показания к проведению.
19. Современные рекомендации по диагностике, классификации и лечению артериальной гипертензии.
20. ЭХОКГ при некоторых заболеваниях: перикардите, миокардите, эндокардите, фиброэластозе.
21. Недостаточность кровообращения. Этиология, классификация, патогенез.
22. Физиологическое спортивное сердце. Синдром спортивного перенапряжения.
23. Пороки развития легочной артерии: изолированный стеноз, периферический стеноз, атрезия легочной артерии.
24. Хроническая сердечная недостаточность. Стадии недостаточности кровообращения. функциональный класс.
25. Суточное мониторирование АД. Диагностические возможности. Показания, методика проведения у детей.
26. Показания и противопоказания к занятию спортом у детей. Основные виды спортивной нагрузки.
27. Современные аспекты лечения сердечной недостаточности у детей.
28. Миокардиты у детей. Этиология, классификация, патогенез, лечение.
29. Основные синдромы при ВПС у детей и их терапия.
30. Острая сосудистая недостаточность: обморок, коллапс, шок. Диагностика, неотложная терапия.
31. Анализ ЭХОКГ. Методика визуальной оценки ЭХОКГ. Методика регистрации. Размеры полостей. Размеры и расстояния магистральных сосудов. Доплеровское исследование.
32. Открытый артериальный проток. Дефект межпредсердной перегородки. Дефект межжелудочковой перегородки.
33. Артериальная гипертензия, Эпидемиология, патогенез. Факторы риска. Алгоритм оценки АД у детей.
34. ЭКГ при некоторых заболеваниях и состояниях (нарушение электролитного обмена, интоксикация сердечными гликозидами и др.)
35. Тетрада Фалло, транспозиция магистральных артерий. Общий артериальный ствол.
36. Современные подходы к лечению АГ у детей. Диспансерное наблюдение, профилактика.
37. Современные рекомендации по диагностике, классификации и лечению гиперлипидемии.
38. Пороки развития аорты: аортальный стеноз, коарктация аорты, перерыв дуги аорты.
39. Номенклатура и классификация ревматических болезней. Особенности современного течения.
40. Нарушения функции проводимости. Синоатриальная блокада. АВ блокады. Нарушения внутрижелудочковой проводимости.
41. Аномалия Эбштейна. Единственный желудочек и атрезия трикуспидального клапана. Синдром гипоплазии левого сердца.
42. Острая ревматическая лихорадка. Диагностика, лечение, диспансеризация. Лечение. Приобретённые пороки сердца.
43. Нарушение функции возбудимости. Экстрасистолия. Пароксизмальная тахикардия.
44. Общие принципы лечения ВПС у детей. Паллиативные и радикальные операции.

45. Нестероидные противовоспалительные препараты. Механизм действия. Стероидные противовоспалительные препараты. Показания и противопоказания к применению.

46. Эктопические ритмы.

47. Интенсивная терапия при одышно-цианотическом приступе.

48. ЭКГ при нарушениях ритма сердца, синусовая тахи - бради-кардия. Синдром слабости синусового узла.

49. ЭКГ при гипертрофиях и перегрузках сердца. Возрастные особенности ЭКГ.

50. Интервенционные методы лечения нарушений ритма и проводимости сердца. Показания и противопоказания к интервенционным методам лечения нарушений ритма и проводимости сердца

7.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений и навыков, и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Самостоятельная работа студентов включает подготовку к семинарским занятиям, работу с литературными источниками. Обязательным условием СРС является участие в научно-практической конференции, круглом столе или олимпиаде, включающей написание реферата, а также решение ситуационных задач. Это предполагает активное участие студентов в подготовке и обсуждении докладов, сообщений к семинарским занятиям, а также во внутривузовских олимпиадах и конференциях по вопросам детской урологии и андрологии. Темы докладов согласовываются с преподавателем заранее, должны описывать актуальные современные проблемы и иметь связь с тематикой круглого стола или конференции.

#### 7.4.1. Требования к написанию реферата

Реферат - продукт самостоятельной работы обучающегося, представляющий собой краткое изложение содержания и результатов индивидуальной учебно-исследовательской деятельности. Автор раскрывает суть исследуемой проблемы, приводит различные точки зрения, а также собственные взгляды на нее.

Реферат оценивается как «зачтено» и «не зачтено».

Требования к содержанию реферата:

- наличие обоснования актуальности темы;
- структурирование материала по разделам, параграфам, абзацам;
- проблемность и разносторонность в изложении материала;
- наличие выводов по результатам анализа

Критерии оценки реферата: «Зачтено» - работа студента написана грамотным научным языком, имеет чёткую структуру и логику изложения, точка зрения студента обоснована, в работе присутствуют ссылки на нормативно-правовые акты, примеры из судебной практики, мнения известных учёных в данной области. Студент работе выдвигает новые идеи и трактовки, демонстрирует способность анализировать материал. «Не зачтено» - тема реферата не соответствует содержанию, отсутствует структура материала, не раскрыто знание материала.

#### 7.4.2. Критерии оценки результатов тестирования

60-100% правильных ответов – «зачтено»

менее 60% правильных ответов – «не зачтено».

### 7.4.3. Критерии оценки на экзамене

«отлично» – студент показывает глубокие и полные знания учебного материала, при изложении не допускает неточностей и искажения фактов, излагает материал в логической последовательности, хорошо ориентируется в излагаемом материале, может дать обоснование высказываемым суждениям;

«хорошо» – студент освоил учебный материал в полном объеме, хорошо ориентируется в учебном материале, излагает материал в логической последовательности, однако при ответе допускает неточности;

«удовлетворительно» – студент освоил основные положения темы практического занятия, однако при изложении учебного материала допускает неточности, излагает его неполно и непоследовательно, для изложения нуждается в наводящих вопросах со стороны преподавателя, испытывает сложности с обоснованием высказанных суждений;

«неудовлетворительно» – студент имеет разрозненные и несистематизированные знания учебного материала, не умеет выделять главное и второстепенное, допускает ошибки в определении основных понятий, искажает их смысл, не может самостоятельно излагать материал.

## 8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

### 8.1. Основная литература

1. Детские болезни [Электронный ресурс]: учебник / под ред. Р. Р. Кильдияровой. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 832 с. - ЭБС «Консультант студента» - Режим доступа: <http://www.studmedlib.ru/ru/book/ISBN9785970429488.html>

2. Кардиология [Электронный ресурс]: национальное руководство / под ред. Ю.Н. Беленкова, Р.Г. Оганова. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2011. - 1232 с. - ЭБС «Консультант врача» - Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970427675.html>

### 8.2. Дополнительная литература

1. Мутафьян, О.А. Детская кардиология [Электронный ресурс]: руководство / Мутафьян О.А. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2009. - 504 с. - ЭБС «Консультант врача» - Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970411018.html>

2. Мутафьян, О.А. Пороки сердца у детей и подростков [Электронный ресурс]: руководство для врачей / Мутафьян О.А. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2009. - 560 с. - ЭБС «Консультант врача» - Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970409756.html>

3. Кардиология [Электронный ресурс]: национальное руководство / под ред. Е. В. Шляхто. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 800 с. - ЭБС «Консультант врача» - Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970428450.html>

4. Кардиология детского возраста [Электронный ресурс]: монография / под ред. А. Д. Царегородцева, Ю. М. Белозёрова, Л. В. Брегель. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 784 с. - ЭБС «Консультант студента» - Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970428160.html>

5. Рациональная фармакотерапия сердечно-сосудистых заболеваний [Электронный ресурс]: руководство для практикующих врачей / под общ. ред. Е. И. Чазова, Ю. А. Карпова. - М.: Литтерра, 2014. - 1056 с. - ЭБС «Консультант врача» - Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785423500825.html>

### 8.3. Информационно-телекоммуникационные ресурсы сети «Интернет»

- Образовательный портал ФГБОУ ВО «МГТУ» [Электронный ресурс]: Режим доступа: <https://mkgtu.ru/>

- Официальный сайт Правительства Российской Федерации. [Электронный ресурс]: Режим доступа: <http://www.government.ru>

- Информационно-правовой портал «Гарант» [Электронный ресурс]: Режим доступа: <http://www.garant.ru/>

- Научная электронная библиотека [www.eLIBRARY.RU](http://www.eLIBRARY.RU) – Режим доступа: <http://elibrary.ru/>

- Электронный каталог библиотеки – Режим доступа: // <http://lib.mkgtu.ru:8004/catalog/foI2;>

- Единое окно доступа к образовательным ресурсам: Режим доступа: <http://window.edu.ru/>

## 9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

Раздел/тема с указанием основных учебных элементов	Методы обучения	Способы (формы) обучения	Средства обучения	Формиру емые компете нции
Острая ревматическая лихорадка	Лекция, конспектирование приобретение знаний, формирование умений и навыков, закрепление, проверка знаний, умений и навыков, применение знаний.	Аудиторная (изучение нового учебного материала, формиро- вание и совершенство вание умений и навыков, обобщение и систематизац ия знаний, контроль и коррекция знаний).	Учебники, учебное пособие, учебные стенды, таблицы, муляжи. Набор плакатов. Мультимедиа с демонстрационны м материалом, мультимедиа с курсом лекций Компьютерные тесты. Устная речь, письмо	ОПК-8 ПК-5 ПК-6 ПК-8 ПК-9
Приобретенные пороки сердца. Врожденные пороки сердца, МАРС	Лекция, конспектирование приобретение знаний, формирование умений и навыков, закрепление, проверка знаний, умений и навыков, применение знаний.	Аудиторная (изучение нового учебного материала, формировани е и совершенство вание умений и навыков, обобщение и систематизац ия знаний, контроль и коррекция знаний).	Учебники, учебное пособие, учебные стенды, таблицы, муляжи. Набор плакатов. Мультимедиа с демонстрационны м материалом, мультимедиа с курсом лекций Компьютерные тесты. Устная речь, письмо	ОПК-8 ПК-5 ПК-6 ПК-8 ПК-9
Нарушения ритма и проводимости сердца	Лекция, конспектирование приобретение знаний, формирование умений и навыков, закрепление, проверка знаний, умений и навыков, применение знаний.	Аудиторная (изучение нового учебного материала, формировани е и совершенство вание умений и навыков, обобщение и систематизац ия знаний, контроль и коррекция	Учебники, учебное пособие, учебные стенды, таблицы, муляжи. Набор плакатов. Мультимедиа с демонстрационны м материалом, мультимедиа с курсом лекций Компьютерные тесты. Устная речь, письмо	ОПК-8 ПК-5 ПК-6 ПК-8 ПК-9

		знаний).		
Воспалительные и невоспалительные заболевания миокарда	Лекция, конспектирование, приобретение знаний, формирование умений и навыков, закрепление, проверка знаний, умений и навыков, применение знаний.	Аудиторная (изучение нового учебного материала, формирование и совершенствование умений и навыков, обобщение и систематизация знаний, контроль и коррекция знаний).	Учебники, учебное пособие, учебные стенды, таблицы, муляжи. Набор плакатов. Мультимедиа с демонстрационным материалом, мультимедиа с курсом лекций. Компьютерные тесты. Устная речь, письмо.	ОПК-8 ПК-5 ПК-6 ПК-8 ПК-9
Заболевания эндокарда и перикарда	Лекция, конспектирование, приобретение знаний, формирование умений и навыков, закрепление, проверка знаний, умений и навыков, применение знаний.	Аудиторная (изучение нового учебного материала, формирование и совершенствование умений и навыков, обобщение и систематизация знаний, контроль и коррекция знаний).	Учебники, учебное пособие, учебные стенды, таблицы, муляжи. Набор плакатов. Мультимедиа с демонстрационным материалом, мультимедиа с курсом лекций. Компьютерные тесты. Устная речь, письмо.	ОПК-8 ПК-5 ПК-6 ПК-8 ПК-9
Синдром вегетативной дисфункции	Лекция, конспектирование, приобретение знаний, формирование умений и навыков, закрепление, проверка знаний, умений и навыков, применение знаний.	Аудиторная (изучение нового учебного материала, формирование и совершенствование умений и навыков, обобщение и систематизация знаний, контроль и коррекция знаний).	Учебники, учебное пособие, учебные стенды, таблицы, муляжи. Набор плакатов. Мультимедиа с демонстрационным материалом, мультимедиа с курсом лекций. Компьютерные тесты. Устная речь, письмо.	ОПК-8 ПК-5 ПК-6 ПК-8 ПК-9
Артериальные гипертензии и гипотензии, ЛАГ	Лекция, конспектирование, приобретение знаний,	Аудиторная (изучение нового учебного	Учебники, учебное пособие, учебные стенды, таблицы, муляжи.	ОПК-8 ПК-5 ПК-6 ПК-8

	формирование умений и навыков, закрепление, проверка знаний, умений и навыков, применение знаний.	материала, формирование и совершенствование умений и навыков, обобщение и систематизация знаний, контроль и коррекция знаний).	Набор плакатов. Мультимедиа с демонстрационным материалом, мультимедиа с курсом лекций Компьютерные тесты. Устная речь, письмо	ПК-9
Спортивная кардиология	Лекция, конспектирование, приобретение знаний, формирование умений и навыков, закрепление, проверка знаний, умений и навыков, применение знаний.	Аудиторная (изучение нового учебного материала, формирование и совершенствование умений и навыков, обобщение и систематизация знаний, контроль и коррекция знаний).	Учебники, учебное пособие, учебные стенды, таблицы, муляжи. Набор плакатов. Мультимедиа с демонстрационным материалом, мультимедиа с курсом лекций Компьютерные тесты. Устная речь, письмо	ОПК-8 ПК-5 ПК-6 ПК-8 ПК-9

### *Лекционный курс, содержание дисциплины*

#### **Тема 1 Острая ревматическая лихорадка.**

Актуальность проблемы. Распространенность ОРЛ у детей. Этиология и патогенез. Патоморфология. Клинические проявления. Диагностические критерии. Современная классификация. Дифференциальный диагноз. Основные принципы лечения и профилактики. Исходы и осложнения. Клинические разборы детей с ОРЛ и ХРБС.

#### **Тема 2 Приобретенные пороки сердца.**

Основные причины приобретенных пороков сердца у детей. Гемодинамика, клиника, диагностика при недостаточности и стенозе аортального и митрального клапанов сердца. Принципы лечения. Клинические разборы детей с приобретенными пороками сердца.

#### **Тема 3 Врожденные пороки сердца, МАРС.**

Причины возникновения врожденных пороков сердца у детей. Принципы классификаций. Ранние признаки ВПС, методы диагностики. Гемодинамика, клиника, диагностика ДМЖП, ДМПП, ОАП, тетрады Фалло, транспозиции магистральных сосудов, коарктации аорты. Принципы лечения. Организация помощи детям с ВПС. Клинические разборы детей с ВПС.

#### **Тема 4 Нарушения ритма и проводимости сердца.**

Строение и функция проводящей системы сердца. Механизмы развития аритмий. классификация нарушений ритма и проводимости сердца. Клинические проявления, ЭКГ признаки, другие методы диагностики, тактика лечения различных нарушений ритма и проводимости: нотопные нарушения ритма, экстрасистолия, пароксизмальная и непароксизмальная тахикардия, мерцание и трепетание предсердий, СССУ, WPW, синоатриальные и атриовентрикулярные блокады, блокады ножек пучка Гиса. Клинические разборы детей с нарушениями ритма и проводимости сердца.



### **Тема 5 Воспалительные и невоспалительные заболевания миокарда.**

Классификация поражений миокарда у детей. Миокардиты, этиопатогенез, клиника, диагностика, лечение. Понятие о кардиомиопатиях, клиника, диагностика, принципы терапии. Миокардиодистрофии. Критерии диагностики, лечение. Клинические разборы детей с заболеваниями миокарда.

### **Тема 6 Заболевания эндокарда и перикарда.**

Инфекционный эндокардит, первичный и вторичный. Этиология, роль микробиологических исследований. Критерии диагностики. Роль инструментальных исследований. Клинические проявления. Лечение, профилактика. Классификация перикардитов. Этиопатогенез. Клиника, диагностика, лечение.

### **Тема 7 Синдром вегетативной дисфункции.**

Строение и функции вегетативной нервной системы. Понятие о СВД. Этиопатогенез. Классификация. Клинические проявления в зависимости от типа СВД. Методы диагностики. Понятие об исходном вегетативном тоне, вегетативной реактивности, вегетативном обеспечении деятельности. Принципы лечения. Клинические разборы детей с инфекционным эндокардитом и перикардитами.

### **Тема 8 Артериальные гипертензии и гипотензии, ЛАГ.**

Методика оценки артериального давления. Причины артериальной гипертензии и гипотензии. патогенез. Клинические проявления, классификация, диагностика, принципы лечения. Первичная и вторичная легочная артериальная гипертензия. Диагностика, лечение. Клинические разборы детей с артериальной гипертензией и гипотензией, легочной артериальной гипертензией.

### **Тема 9 Спортивная кардиология.**

Понятие о физиологическом спортивном сердце. Отбор детей для занятий спортом, противопоказания. Патологическое спортивное сердце. Принципы диагностики и лечения. Прогноз.

## ***Ситуационные задачи для контроля знаний***

### **Задача № 1**

Больная 3,3 лет, планово поступила в стационар.

Из анамнеза известно, что у ребенка с рождения отмечался диффузный цианоз кожи и видимых слизистых. В возрасте 7 дней проведена процедура Рашкинда (закрытая атриосептостомия). С 3 месяцев и до настоящего времени находилась в доме ребенка.

При поступлении: кожные покровы и видимые слизистые умеренно цианотичные, акроцианоз, пальцы в виде "барабанных палочек", ногти - "часовых стекол", деформация грудной клетки. Границы относительной сердечной тупости: правая - на 1,0 см вправо от правой парастернальной линии, левая - по левой аксиллярной линии, верхняя - II ребро. Аускультативно: тоны ритмичные. ЧСС - 160 уд/мин, в III межреберье по левому краю грудины выслушивается средней интенсивности систолический шум, акцент второго тона во II межреберье слева. ЧД - 40 в 1 минуту, дыхание глубокое, шумное. Печень выступает из-под реберного края на 3,0 см.

*Общий анализ крови:* НЬ - 148 г/л. Эр -  $4,9 \times 10^{12}$ /л, Ц.п. - 0,9, Лейк -  $6,3 \times 10^9$ /л, п/я - 4%, с - 21%, э - 1%, л - 70%, м - 4%, СОЭ - 3 мм/час.

*Общий анализ мочи:* цвет - светло-желтый, удельный вес - 1014, белок - отсутствует, глюкоза - отсутствует, эпителий плоский - немного, лейкоциты - 0-1 в п/з, эритроциты - нет, слизь - немного.

*Биохимический анализ крови:* общий белок - 69 г/л, мочевины - 5,1 ммоль/л, холестерин - 3,3 ммоль/л, калий - 4,8 ммоль/л, натрий - 143 ммоль/л, кальций - 1,8 ммоль/л, фосфор - 1,5 ммоль/л, АЛТ - 0,23 мккат/л (норма - до 40), АСТ - 0,19 мккат/л, серомукоид - 0,180 (норма - до 0,200).

## ЗАДАНИЕ

10. Сформулируйте предварительный диагноз.
11. Морфология и гемодинамика при данном пороке. Перечислите дополнительные методы обследования для подтверждения диагноза.
12. Как объяснить появление симптомов "барабанных палочек" и "часовых стекол"?
13. Почему диффузный цианоз выявляется с рождения?
14. С какими заболеваниями следует проводить дифференциальный диагноз?
15. Сроки оперативного лечения?
16. С какой целью проводится процедура Рашкинда таким больным?
17. Назовите возможные неблагоприятные факторы, определяющие формирование врожденных пороков сердца. Классификация, основные методы диагностики. Стадии течения пороков, оценка степени легочной гипертензии.
18. Каковы наиболее частые осложнения врожденных пороков сердца синего типа? Их профилактика.

## Задача N 2

Мальчик К., 11 месяцев, поступил в стационар с жалобами на отставание в физическом развитии (масса тела 7,0 кг), появление одышки и периорального цианоза при физическом или эмоциональном напряжении.

Из анамнеза известно, что недостаточная прибавка в массе тела отмечается с 2-месячного возраста, при кормлении отмечалась быстрая утомляемость вплоть до отказа от груди. Бронхитами и пневмониями не болел.

При осмотре: кожные покровы с цианотичным оттенком, периферический цианоз, симптом "барабанных палочек" и "часовых стекол". Область сердца визуально не изменена, границы относительной сердечной тупости: левая - по левой средне-ключичной линии, правая - по правой парастернальной линии, верхняя - II межреберье. Тоны сердца удовлетворительной громкости, ЧСС - 140 уд/мин, ЧД - 40 в 1 минуту. Вдоль левого края грудины выслушивается систолический шум жесткого тембра, II тон ослаблен во втором межреберье слева. В легких пуэрильное дыхание, хрипов нет. Живот мягкий, безболезненный при пальпации. Печень и селезенка не увеличены.

*Общий анализ крови:* гематокрит - 51% (норма - 31-47%), Hb - 170 г/л. Эр –  $5,4 \times 10^{12}/л$ , Ц.п. - 0,91, Лейк –  $6,1 \times 10^9/л$ , п/я - 3%, с - 26%, э - 1%, л - 64%, м - 6%, СОЭ - 2 мм/час.

*Общий анализ мочи:* цвет - светло-желтый, удельный вес - 1004, белок - отсутствует, глюкоза - нет, эпителий плоский - немного, лейкоциты - 0-1 в п/з, эритроциты - нет, цилиндры - нет, слизь - немного.

ЭКГ – признаки гипертрофии правого желудочка.

Рентгенография грудной клетки – сосудистый рисунок обеднен, сердце небольших размеров, выражена талия сердца, форма сердечной тени в виде «башмачка»

## ЗАДАНИЕ

12. Сформулируйте предварительный диагноз.
13. Какова анатомия данного порока? Гемодинамика и компенсаторные механизмы.
14. Какие дополнительные обследования следует провести для уточнения диагноза? Предполагаемые результаты.
15. Как объяснить появление симптомов "барабанных палочек" и "часовых стрелок"? Фазы порока в динамике. Генез одышечно-цианотических приступов и неотложная помощь при их возникновении.
16. Осложнения порока и профилактика.
17. Когда отмечается появление диффузного цианоза при этом пороке - с рождения или позже? Почему?

18. Чем объяснить наличие тахикардии и одышки?
19. Ваше отношение к назначению сердечных гликозидов у данного больного?  
Механизм действия, показания и противопоказания к их назначению.
20. Определите тактику терапии. Показания к операции. Ведение больного при присоединении респираторных заболеваний.
21. Каковы наиболее частые осложнения оперативного лечения и почему?
22. Какие нарушения сердечного ритма и проводимости являются наиболее частыми в послеоперационном периоде?

### Задача № 3

Сергея, 10 лет, поступил в стационар с жалобами на головные боли, головокружение, боли в области сердца, одышку, слабость и боли в ногах при ходьбе, зябкость их даже в жаркую погоду.

При осмотре мальчик выглядит крепким, хорошо развиты мышцы верхней части туловища, рук. В области шеи, лопаток видны расширенные извитые сосуды, определяется пульсация в яремной ямке. Верхушечный толчок расширен. Пульс на лучевой артерии полный, напряженный, высокий. Максимальное артериальное давление на верхних конечностях - 170 мм рт. ст., на ногах - 95 мм рт. ст. Границы сердца расширены влево.

При аускультации выслушивается систолический шум над всей областью сердца с эпицентром у основания. Второй тон над аортой усилен. Отчётливо выслушивается также систолический шум в межлопаточном пространстве слева.

Рентгенологически и по данным эхокардиографии и ЭКГ определяется гипертрофия левого желудочка.

#### ЗАДАНИЕ

11. Сформулируйте предварительный диагноз.
12. Какова анатомия данного порока? Гемодинамика и механизмы компенсации.
13. Осложнения и их профилактика.
14. Какие дополнительные обследования следует провести для уточнения диагноза?  
Предполагаемые результаты.
15. Дифференциальный диагноз, течение и исход
16. Определите тактику консервативной терапии.
17. Показания к хирургическому лечению порока.
18. Осложнения после коррекции порока.
19. Какие пороки с препятствием кровотоку вы знаете. Характеристика стеноза легочной артерии. Клиника, диагностика Показания к хирургическому лечению.
20. Стеноз аорты. Клиника, диагностика, осложнения, консервативное ведение, показания к операции.

### Задача №4

Ребенок 6 месяцев поступил в стационар в связи с частыми респираторными заболеваниями. При осмотре – состояние средней степени тяжести, пониженного питания, бледность. Одышка при кормлении. В легких – без особенностей, ЧД в покое – 34 в минуту. Нерезкий срединный сердечный горб, систоло-диастолическое дрожание у основания сердца. Границы сердца - левая – по передней аксиллярной линии, правая – на 2 см вправо от парастернальной линии, верхняя – 2 ребро. Тоны сердца ритмичные, заглушаются грубым систоло-диастолическим шумом с эпицентром во 2 межреберье слева. ЧСС – 174 в покое. Живот мягкий, печень на 3 см из-под края реберной дуги.

Рентгенография грудной клетки - усилен легочный рисунок за счет сосудистого компонента, сердце расширено в поперечнике в основном за счет левых отделов. ЭКГ – признаки перегрузки левого предсердия, признаки комбинированной гипертрофии обоих желудочков

## **ЗАДАНИЕ**

10. Сформулируйте предварительный диагноз.
11. Какова анатомия данного порока? Особенности гемодинамики в разные возрастные периоды.
12. Какие дополнительные обследования следует провести для уточнения диагноза? Предполагаемые результаты.
13. Осложнения данного порока, какое из них имеется у больного?
14. Этиопатогенетические механизмы развития пороков.
15. Классификация, осложнения пороков.
16. Определите тактику терапии. Показания для оперативного лечения.
17. Тактика ведения детей с этим заболеванием в периоде новорожденности.
18. Каковы наиболее частые осложнения оперативного лечения и почему?

### **Задача № 5**

Ребенок 8 месяцев поступил в отделение по поводу плохой прибавки в массе тела и частых заболеваний респираторного тракта.

При поступлении состояние средней степени тяжести, пониженного питания, бледность кожи, концевые фаланги не изменены. В легких – без особенностей, ЧД – в покое – 34 в минуту. Срединный сердечный горб, систолическое дрожание у левого края грудины. Границы сердца: левая - по передней аксиллярной линии, правая – на 2 см вправо от парастеральной линии, верхняя – 2 ребро. Тоны сердца ритмичные, отчетливые, акцент и раздвоение второго тона над легочной артерией. Грубый систолический шум в 3 межреберье у левого края грудины. ЧСС – 164 в 1 минуту. Живот мягкий, печень пальпируется на 3 см из-под края реберной дуги.

На ЭКГ – признаки перегрузки левого предсердия, комбинированной гипертрофии желудочков. Рентгенография грудной клетки: Усиленный легочный рисунок за счет сосудистого компонента, расширена тень сердца в основной за счет левых отделов.

## **ЗАДАНИЕ**

1. К какой группе пороков относится данный порок? Общие объединяющие черты этой группы пороков.
2. Сформулируйте предварительный диагноз.
3. Классификация пороков.
4. Какова анатомия данного порока? Особенности гемодинамики.
5. Какие дополнительные обследования следует провести для уточнения диагноза?
6. Осложнения данного порока, какое из них имеется у больного?
7. Профилактика возникновения инфекционного эндокардита.
8. Определите тактику терапии. Показания для оперативного лечения.
9. Каковы наиболее частые осложнения оперативного лечения и почему?

### **Задача № 6**

Ребенок 7 лет. При осмотре – астенического телосложения, пониженного питания. Из анамнеза известно, что девочка часто болеет заболеваниями респираторного тракта. В легких – без особенностей, ЧД – 24 в минуту. Границы сердца: левая: на 1 см влево от среднеключичной линии, правая – на 1 см вправо от правого края грудины, верхняя - 2 межреберье. Тоны сердца ритмичные, отчетливые, акцент и раздвоение 2 тона во втором межреберье слева, систолический шум 3 степени с эпицентром во 2 межреберье слева. Живот мягкий, печень не пальпируется.

На ЭКГ - неполная блокада правой ножки пучка Гиса, признаки гипертрофии правого желудочка.

Рентгенография грудной клетки – усилен сосудистый рисунок, удлинена и выбухает дуга легочной артерии, увеличены правые отделы сердца.

### ЗАДАНИЕ

1. Сформулируйте предварительный диагноз.
2. Классификация ВПС, стадии течения ВПС.
3. Какова анатомия данного порока? Какие варианты порока знаете? Особенности гемодинамики данного порока.
4. К какой группе пороков относится данный порок и что их объединяет.
5. Какие дополнительные обследования следует провести для уточнения диагноза?  
Предполагаемые результаты.
6. Осложнения данного порока.
7. Определите тактику терапии данного больного. Показания для оперативного лечения.
8. Атриовентрикулярная коммуникация, ее отличие от данного порока. Особенности и клиника, диагностики, показания к операции.

### Задача N 7

Больная Р., 9 лет, поступила в стационар с жалобами на длительный субфебрилитет, слабость и утомляемость, плохой аппетит. Анамнез заболевания: данные жалобы появились после удаления кариозного зуба 4 недели назад. К врачу родители не обращались, проводили лечение самостоятельно жаропонижающими средствами. Однако лихорадка сохранялась, слабость и ухудшение самочувствия нарастали, в связи с чем ребенок был госпитализирован. Анамнез жизни: девочка родилась от первой нормально протекавшей беременности, срочных родов, в физическом и психомоторном развитии не отставала. В возрасте 1 месяца был выслушан систолический шум с *rustum maximum* в III-IV межреберье слева от грудины. После обследования диагностирован дефект межжелудочковой перегородки небольших размеров, расположенный в мембранозной части субаортально. В дальнейшем самочувствие девочки оставалось хорошим, признаков сердечной недостаточности не наблюдалось, лечения не получала. При поступлении состояние больной тяжелое, очень бледна, вялая, отмечается одышка в покое до 28 в минуту. В легких дыхание везикулярное, хрипов нет. Область сердца визуально не изменена. При пальпации верхушечный толчок разлитой и усиленный, расположен в IV-V межреберье на 2 см кнаружи от левой средне-ключичной линии. В области III-IV межреберья слева определяется систолическое дрожание, диастолическое дрожание во II-III межреберье слева от грудины. Границы сердца при перкуссии: правая - по правому краю грудины, верхняя - во II межреберье, левая - на 2 см кнаружи от средне-ключичной линии. При аускультации: в III-IV межреберье слева от грудины выслушивается грубый, скребущего тембра систолический шум, связанный с I тоном и занимающий 3/4 систолы; шум проводится практически надо всей областью сердца. Во II-III межреберье слева от грудины выслушивается протодиастолический шум, проводящийся вдоль левого края грудины. Во II межреберье слева – акцент II тона. Частота сердечных сокращений 100 уд/мин. АД 115/40 мм рт. ст. Живот мягкий, доступен глубокой пальпации, печень выступает на 3 см из-под края реберной дуги по правой средне-ключичной линии.

**Общий анализ крови:** НГ - 105 г/л. Эр -  $4,1 \times 10^{12}/л$ , Лейк -  $12,0 \times 10^9/л$ . п/я - 7%, с - 37%, э - 3%, л - 50%, м - 3%, СОЭ - 40 мм/час.

**Общий анализ мочи:** удельный вес - 1018, белок - 0,05%. лейкоциты - 2-3 в п/з, эритроциты - отсутствуют.

**ЭКГ:** синусовая тахикардия, нормальное положение электрической оси сердца, признаки перегрузки правого и левого желудочков.

### ЗАДАНИЕ

1. Обоснуйте и сформулируйте предварительный диагноз.
2. Назовите основные клинические критерии данного заболевания, в том числе и не представленные у больной.
3. Что явилось предрасполагающим фактором при развитии данного заболевания?
4. Какие еще обследования необходимо провести данной больной? Каковы их предполагаемые результаты?
5. Проведите дифференциальный диагноз.
6. Составьте план лечения больного.
7. Какие патоморфологические варианты процесса возможны?
8. Назовите патоморфологические стадии процесса.
9. Почему именно данный вариант анатомического расположения ДМЖП осложнен?
10. Почему снижено диастолическое давление?
11. Назовите место проекции аортального клапана на грудной клетке.
12. Ожидаемые эхокардиографические результаты.

### Задача N 8

Мальчик И., 11 лет. Из анамнеза известно, что 2,5 месяца назад он перенес скарлатину (типичная форма, средней степени тяжести). Получал антибактериальную терапию. Через месяц был выписан в школу. Тогда же стали отмечать изменения почерка, мальчик стал неусидчивым, снизилась успеваемость в школе, появилась плаксивость. Вскоре мама стала замечать у мальчика подергивания лицевой мускулатуры, неточность движений при одевании и во время еды. Периодически повышалась температура до субфебрильных цифр, катаральных явлений не было. Обратились к врачу, был сделан анализ крови, в котором не выявлено изменений. Был поставлен диагноз: грипп, астенический синдром. Получал ампициллин в течение 7 дней без эффекта. Неврологические расстройства нарастали: усилились проявления гримасничанья, мальчик не мог самостоятельно одеться, иногда требовалась помощь при еде, сохранялась плаксивость и раздражительность, в связи с чем больной был госпитализирован. При поступлении состояние тяжелое. Мальчик плаксив, раздражителен, быстро устает, отмечается скандированность речи, неточное выполнение координационных проб, мышечная гипотония, гримасничанье. В легких дыхание везикулярное, хрипов нет. Область сердца визуально не изменена. Границы сердца: правая - по правому краю грудины, верхняя - III ребро, левая - по среднеключичной линии. Тоны сердца умеренно ясные. Живот мягкий, доступен глубокой пальпации, печень и селезенка не увеличены. ЧСС - 74 в покое ЧД - 18 в мин. АД - 110/70 мм рт.ст

*Общий анализ крови:* НЬ - 120 г/л. Эр -  $4,5 \times 10^{12}/л$ , Лейк -  $4,5 \times 10^9/л$ , п/я - 2%, с - 46%, э - 2%, л - 48%, м - 2%, СОЭ - 10 мм/час.

*Общий анализ мочи:* удельный вес - 1018, белок - нет, лейкоциты - 2-3 в п/з, эритроциты - отсутствуют.

ЭКГ и ЭхоКГ - в пределах возрастной нормы

### Задание

1. Обоснуйте и сформулируйте предварительный диагноз по классификации.
2. Определение нозологической единицы. Классификация и критерии диагностики.
3. Какие проявления определяют в данном случае активность процесса?
4. Патоморфология заболевания. Назовите стадии процесса, вероятную продолжительность.
5. Какие патоморфологические изменения являются абсолютными маркерами (маркером) заболевания?
6. Кто впервые в отечественной литературе описал неспецифический экссудативный компонент воспаления

7. Преимущественно в каком возрастном периоде дебютирует заболевание.
8. Лабораторные и инструментальные методы обследования. Проведите дифференциальный диагноз.
9. Особенности течения заболевания в современных условиях.
10. Принципы терапии заболевания. Составьте план лечения больного.
11. В консультации какого специалиста нуждается данный пациент?

### Задача N 9

Больной И., 12 лет, поступил в стационар с жалобами на слабость, утомляемость, субфебрильную температуру.

Анамнез заболевания: 2 года назад перенес острую ревматическую лихорадку с полиартритом, поражением митрального клапана, следствием чего было формирование недостаточности митрального клапана. Настоящее ухудшение состояния наступило после перенесенной ангины.

При поступлении обращает на себя внимание бледность, одышка до 26 в минуту в покое. В легких дыхание везикулярное, хрипов нет. Область сердца визуально не изменена. При пальпации: верхушечный толчок разлитой и усиленный, расположен в V межреберье на 2 см кнаружи от левой средне-ключичной линии. В области IV-V межреберья слева определяется систолическое дрожание. Границы сердца при перкуссии: правая - по правому краю грудины, верхняя - во II межреберье, левая - на 2 см кнаружи от средне-ключичной линии. При аускультации на верхушке сердца выслушивается дующий систолический шум, связанный с I тоном и занимающий 2/3 систолы; шум проводится в подмышечную область и на спину, сохраняется в положении стоя и усиливается в положении на левом боку. Во II-III межреберье слева от грудины выслушивается протодиастолический шум, проводящийся вдоль левого края грудины. Частота сердечных сокращений 100 уд/мин. АД 105/40 мм рт.ст. Живот мягкий, доступен глубокой пальпации, печень и селезенка не увеличены.

*Общий анализ крови:* НЬ - 115 г/л, Эр -  $4,3 \times 10^{12}$ /л, Лейк -  $10,0 \times 10^9$ /л, п/я - 4%, с - 54%, э - 3%, л - 36%, м - 3%, СОЭ - 35 мм/час.

*Общий анализ мочи:* удельный вес - 1015, белок - следы, лейкоциты - 2-3 в п/з, эритроциты - отсутствуют.

*ЭКГ:* синусовая тахикардия, отклонение электрической оси сердца влево, интервал PQ 0,16 мм, признаки перегрузки левого желудочка и левого предсердия. Признаки субэндокардиальной ишемии миокарда левого желудочка.

### Задание

13. Обоснуйте и сформулируйте диагноз по классификации.
14. Какие еще обследования необходимо провести больному?
15. Какие патоморфологические характеристики соединительной ткани определяют патологические признаки со стороны сердца? Какие морфологические изменения определяют остроту течения процесса?
16. Проведите дифференциальный диагноз изменений со стороны сердечно-сосудистой системы.
17. Экстракардиальные проявления болезни.
18. Гемодинамические нарушения при данных изменениях в сердце. Исходы заболевания.
19. Возможны ли в данной ситуации жалобы на боли в области сердца и почему?
20. Почему снижено диастолическое давление?
21. Назовите особенности заболевания на современном этапе.
22. Составьте план лечения данного больного.
23. Показания для назначения гормонов.
24. Первичная и вторичная профилактика заболевания.

## Задача № 10

Зина К., 12 лет

Девочка от молодых здоровых родителей, росла и развивалась нормально. С 5 лет 1-2 раза в год болела ангиной, но изменений со стороны сердца не выявляли.

Настоящее заболевание началось через 3 недели после перенесенной ангины с повышения температуры до 38°, появления жалоб на боли и отечность голеностопных, а потом - коленных суставов. На 3 день болезни ребенок госпитализирован. При поступлении температура 37,7°, отмечается выраженная болезненность и умеренная отечность коленных суставов, голеностопные суставы внешне не изменены. Кожа бледная, миндалины рыхлые. Верхушечный толчок определяется в V межреберье слева, на 1-1,5 см влево от среднеключичной линии. Границы сердца: правая - правый край грудины, верхняя - треть межреберье, левая - на 1 см влево от среднеключичной линии. Тоны сердца приглушены, на верхушке выслушивается III тон и дующий систолический шум, проводящийся в аксиллярную область. ЧСС - 102 в 1 минуту, ЧД - 26 в 1 минуту, АД 100/50 мм рт. ст.

На ЭКГ синусовая тахикардия.

При ЭхоКГ - дилатация полости левого желудочка, утолщение створок митрального клапана, ФВ - 58%.

В общем анализе крови СОЭ - 32 мм/час, Ле -  $9,7 \times 10^9$ . Протеинограмма: общий белок - 67%. альбумины 49%, глобулины:  $\alpha_1$  - 7,3%;  $\alpha_2$  - 14%;  $\beta$  - 14%;  $\gamma$  - 26%.

### ЗАДАНИЕ

1. Обоснуйте и сформулируйте диагноз по классификации.
2. Какие еще обследования необходимо провести больному?
11. Определение нозологической единицы. Этиопатогенетические механизмы возникновения заболевания.
12. Какие патоморфологические характеристики соединительной ткани определяют патологические признаки со стороны сердца?
13. Какие морфологические изменения определяют остроту течения процесса?
14. Классификация заболевания. Клиническая характеристика поражения сердца.
15. Экстракардиальные проявления болезни. Степени активности процесса.
16. Проведите дифференциальный диагноз изменений со стороны сердца и суставов. Возможные варианты течения заболевания
17. Составьте план лечения данного больного.
18. Показания для назначения гормонов.
19. Назовите современные особенности заболевания в детском возрасте.
20. Исходы заболевания.

### *Примерный перечень тем рефератов*

1. Особенности сердечно-сосудистой системы у детей
2. Основные механизмы развития патологии сердечно-сосудистой системы
3. Физикальное обследование больного с сердечно-сосудистой патологией (осмотр, пальпация)
4. Физикальное обследование больного с сердечно-сосудистой патологией (перкуссия)
5. Физикальное обследование больного с сердечно-сосудистой патологией (аускультация) Физикальное обследование больного с сердечно-сосудистой патологией (младший возраст)
6. Клиническая оценка рентгенологических методов обследования
7. Радионуклидные методы обследования
8. Анализ ЭКГ у детей в норме и при патологии



9. Миокардиты в детском возрасте.
10. Кардиомиопатии
11. Опухоли сердца
12. Болезни перикарда
13. Болезни эндокарда
14. ВПС без цианоза
15. ВПС с цианозом

**10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)**

Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине позволяют:

- организовать процесс образования путем визуализации изучаемой информации посредством использования презентаций, учебных фильмов;
- контролировать результаты обучения на основе компьютерного тестирования;
- автоматизировать расчеты аналитических показателей, предусмотренные программой научно-исследовательской работы;
- автоматизировать поиск информации посредством использования справочных систем.

**10.1. Перечень необходимого программного обеспечения.**

Для осуществления учебного процесса используется свободно распространяемое (бесплатное) программное обеспечение:

**Перечень лицензированного программного обеспечения МГТУ.**

<b>Наименование программного обеспечения, производитель</b>	<b>Реквизиты подтверждающего документа (№ лицензии, дата приобретения, срок действия)</b>
Microsoft Office Word 2010	Номер продукта 14.0.6024.1000 SP1 MSO (14.0.6024.1000) 02260-018-0000106-48095
Kaspersky Anti-virus 6/0	№ лицензии 26FE-000451-5729CF81 Срок лицензии 07.02.2020
Adobe Reader 9	Бесплатно, 01.02.2019,
ОС Windows 7 Профессиональная, Microsoft Corp.	№ 00371-838-5849405-85257, 23.01.2012, бессрочный
Open Office 4.1.5, Apache	01.02.2019, лицензию LGPL.
7-zip.org	GNU LGPL
Офисный пакет WPSOffice	Свободно распространяемое ПО
GIMP – растровый графический редактор для Linux, Windows	Свободно распространяемое ПО Стандартная Общественная Лицензия GNU(GNUGPL), опубликованная Фондом свободного программного обеспечения (FSF)
AndroidStudio — среда разработки под популярную операционную систему Андроид	Свободно распространяемое ПО

Производитель: Google	
-----------------------	--

## 10.2 Перечень необходимых информационных справочных систем.

1. Электронно-библиотечная система «Консультант студента». Коллекции: Медицина. Здравоохранение (ВПО), ГЭОТАР-Медиа. Премиум комплект <http://www.studentlibrary.ru/>
2. Электронно-библиотечная система «Консультант врача» <http://www.studentlibrary.ru/>
3. Электронная библиотечная система «ZNANIUM.COM» <http://www.znanium.com>
4. Электронно-библиотечная система IPR BOOKS <http://www.iprbookshop.ru>
5. Консультант Плюс – справочная правовая система <http://consultant.ru>
6. Научная электронная библиотека (НЭБ) <http://www.elibrary.ru>
7. Киберленинка <http://cyberleninka.ru>
8. Национальная электронная библиотека <http://www.нэб.рф>.

## 11. Описание материально-технической базы необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

Наименования специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
Специальные помещения		
<b>Методический аттестационно-аккредитационный центр медицинского института ФГБОУ ВО «МГТУ»</b> , корпус 6, помещение 2, 3 этажи, ул. Комсомольская 222.	Станция 1. «Базовая сердечно – легочная реанимация»: а) система для отработки навыков родовспоможения и оказания приемов неотложной медицинской помощи в акушерской практике; б) манекен взрослого человека для обучения сердечно – легочной реанимации с компьютерной регистрацией результатов.  Станция 2. «Экстренная медицинская помощь»: а) медицинский образовательный робот – симулятор У1 уровня реалистичности; б) набор муляжей травм по обучению оказания медицинской помощи при различных травмах; в) манекен ребенка первого года жизни для сердечно – легочной реанимации; г) дефибриллятор	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. MicrosoftOfficeWord 2010.Номерпродукта14.0.6024.1000 SP1 MSO (14.0.6024.1000) 02260-018-0000106-48095.</li> <li>2. KasperskyAnti-virus 6/0. № лицензии 26FE-000451-5729CF81 Сроклицензии 07.02.2020.</li> <li>3.Adobe Reader 9. Бесплатно, 01.02.2019.</li> <li>4. ОСWindows7 Профессиональная, Microsoft Corp.№ 00371-838-5849405-85257, 23.01.2012, бессрочный</li> <li>5. Open Office 4.1.5, Apache. 01.02.2019, лицензию LGPL.</li> <li>6. 7-zip.org. GNU LGPL</li> <li>7.Офисныйпакет WPSOffice. Свободно распространяемое ПО.</li> <li>8. GIMP– растровый графический редактор для Linux, Windows. Свободно распространяемое ПО. Стандартная Общественная Лицензия GNU(GNUGPL), опубликованная Фондом свободного программного обеспечения (FSF).</li> <li>9. AndroidStudio— среда разработки под популярную операционную систему Андроид. Производитель: Google. Свободно распространяемое ПО</li> </ol>

<p><b>Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа:</b> корпус 1, 1 этаж, помещение М-1, М-2 ул. Первомайская 191:</p> <p><b>Аудитория для занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации:</b> ул. Комсомольская 222; № ауд. 6-301.</p>	<p>ShiLLLR мод. EasiTrainer с принадлежностями.</p> <p>Станция 3. «Неотложная медицинская помощь»: а) фантом руки для венеопункции и венесекции; б) тренажер для отработки базовых хирургических навыков с набором тканей; в) симулятор для промывания желудка; г) фантом для обработки парентеральных инъекций.</p> <p>Станция 4. «Физикальное исследование пациента»: а) Манекен для диагностики сердечно – сосудистых заболеваний; б) манекен для аускультации и пальпации грудной клетки.</p> <p>Станция 5. «Диспансеризация»: а) манекен для брюшной пальпации и аускультации; б) манекен для определения величины артериального давления.</p> <p>Компьютерный класс, методического аттестационно-аккредитационного центра медицинского института ФГБОУ ВО «МГТУ», на 20 посадочных мест, оснащенный персональным компьютером «Lenovo» мониторами «Daewo» с выходом в интернет.</p> <p>Переносное мультимедийное оборудование. Мебель для аудиторий.</p>	
--	---	--

	<p>Аудиторная доска.</p> <p>Переносное мультимедийное оборудование.</p> <p>Мебель для аудиторий.</p> <p>Аудиторная доска.</p> <p>Комплекты текстовых заданий.</p> <p>Учебно-материальная база</p>	
<b>Помещения для самостоятельной работы.</b>		
<p>Учебные аудитории для самостоятельной работы:</p> <p>1. Читальный зал научной библиотеки ФГБОУ ВО «МГТУ»: корпус 1, 3 этаж, ул. Первомайская 191.</p> <p>2. Компьютерный класс, читального зала научной библиотеки ФГБОУ ВО «МГТУ»: корпус 1, 3 этаж, ул. Первомайская, 191.</p> <p>3. Методический аттестационно-аккредитационный центр медицинского института ФГБОУ ВО «МГТУ», корпус 6, 2 и 3 этажи, ул. Комсомольская 222.</p> <p>4. Учебная аудитория: ул. Комсомольская 222 № ауд. 6-301, .</p>	<p>Мебель для аудиторий.</p> <p>Библиотечный фонд специальной литературы.</p> <p>Компьютерный класс на 30 посадочных мест, оснащенный компьютерами «msi» с выходом в Интернет.</p> <p>Фантомы, манекены, тренажеры, роботы – симуляторы, системы для отработки навыков оказания медицинской помощи и т.д.</p> <p>Переносное мультимедийное оборудование.</p> <p>Мебель для аудиторий.</p> <p>Аудиторная доска.</p> <p>Комплекты текстовых заданий.</p> <p>Учебно-материальная база.</p>	<p>1. MicrosoftOfficeWord 2010.Номерпродукта 14.0.6024.1000 SP1 MSO (14.0.6024.1000) 02260-018-0000106-48095.</p> <p>2. KasperskyAnti-virus 6/0. № лицензии 26FE-000451-5729CF81 Сроклицензии 07.02.2020.</p> <p>3. Adobe Reader 9. Бесплатно, 01.02.2019.</p> <p>4. ОСWindows7 Профессиональная, Microsoft Corp.№ 00371-838-5849405-85257, 23.01.2012, бессрочный</p> <p>5. Open Office 4.1.5, Apache. 01.02.2019, лицензию LGPL.</p> <p>6. 7-zip.org. GNU LGPL</p> <p>7. Офисный пакет WPSOffice. Свободно распространяемое ПО.</p> <p>8. GIMP– растровый графический редактор для Linux, Windows. Свободно распространяемое ПО. Стандартная Общественная Лицензия GNU(GNUGPL), опубликованная Фондом свободного программного обеспечения (FSF).</p> <p>9. AndroidStudio— среда разработки под популярную операционную систему Андроид .Производитель: Google. Свободно распространяемое ПО</p>

## 12. Дополнения и изменения в рабочей программе на 2024/ 2025 учебный год.

В рабочую программу Б1.В.ДВ.02.02 Детская кардиология

для направления (специальности) 31.05.02 Педиатрия

вносятся следующие дополнения и изменения:

### 1) Вносится дополнение в п.5:

#### 5.8. Календарный график воспитательной работы по дисциплине

#### Модуль 3. Учебно-исследовательская и научно-исследовательская деятельность

Дата, место проведения	Название мероприятия	Форма проведения мероприятия	Ответственный	Достижения обучающихся
Декабрь 2024	Лекция – беседа Спортивная кардиология	групповая	Гуагова Ж.К.	Сформированность ОПК-8 ПК-5 ПК-6 ПК-8

### 2) Дополнения и изменения вносятся в п.10.2.

#### 10.2 Перечень необходимых информационных справочных систем.

Перечень электронных ресурсов, к которым обеспечивается доступ обучающихся

Электронная библиотека (ЭБ) ФГБОУ ВО "МГТУ"

ЭБС «Znanium.com». Базовая коллекция.

ЭБС Консультант врача. Электронная медицинская библиотека.

Электронная библиотека Российского фонда фундаментальных исследований (РФФИ)

Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов

Федеральный портал "Российское образование"

Федеральная электронная медицинская библиотека (ФЭМБ) входит в состав единой государственной информационной системы в сфере здравоохранения в качестве справочной системы.

Национальная электронная библиотека (НЭБ)

Научная электронная библиотека eLAIBRARY.RU

Научная электронная библиотека "Киберленинка" (научные журналы, научные статьи)

Министерство образования и науки Российской Федерации

Министерство здравоохранения Российской Федерации

Информационная система "Единое окно доступа к образовательным ресурсам"

Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов

Всемирная организация здравоохранения

База данных мировых медицинских журналов MEDLINE/PubMed

Архив научных журналов (НЭИКОН, МинобрНауки): Цифровой архив журнала Nature (1869 - 2011 гг), Журналы издательства Cambridge University Press, Журналы издательства Oxford University Press

Scopus - крупнейшая единая база данных, содержащая аннотации и информацию о цитируемости рецензируемой научной литературы.

Directory of Open Access Journals (DOAJ) Полнотекстовые журналы 121 стран мира, в т.ч. по медицине, биологии, химии.

Российские Научные Медицинские Журналы (НЭИКОН)

Polpred. Новости. Обзор СМИ

Виртуальный читальный зал РГБ (Библиотека РНБ и электронная библиотека диссертаций РГБ, доступно после регистрации)

Библиотека «СБЕР УНИВЕРСИТЕТ»

База данных Springer

Дополнения и изменения внес доцент кафедры педиатрии Гуагова Ж.К.

\_\_\_\_\_  
(должность, Ф.И.О., подпись)

Дополнения и изменения рассмотрены и одобрены на заседании кафедры педиатрии

\_\_\_\_\_  
(наименование кафедры)

«\_05»\_сентября 2021г.

Заведующий кафедрой

\_\_\_\_\_  
(подпись)

Куанова И.Д.

(Ф.И.О.)