

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Багрий Андрей Эдуардович

Должность: Проректор по последипломному образованию и региональному развитию здравоохранения

Дата подписания: 23.12.2024 13:33:29

Уникальный программный идентификатор:

2b055d886c0fdf89a246ad89f315b2adcf9f223c

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
ДОНЕЦКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ИМЕНИ М. ГОРЬКОГО»  
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Утверждаю  
Проректор по последипломному  
образованию и развитию  
профессор А. Э. Багрий



«23» 06 2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ  
Б1.Б5 «ДЕТСКАЯ КАРДИОЛОГИЯ»  
основной профессиональной программы подготовки кадров высшей  
квалификации в ординатуре по специальности  
31.08.13 Детская кардиология

Донецк 2024

### Разработчики программы

№ п/п	Фамилия, имя, отчество	Ученая степень, звание	Занимаемая должность
1	Дубовая А.В.	д.мед.н., профессор	зав. кафедрой педиатрии №3
2	Лимаренко М.П.	к.мед.н., доцент	доцент кафедры педиатрии №3
3	Бордюгова Е.В.	к.мед.н., доцент	доцент кафедры педиатрии №3
4	Башко Г.И.	к.мед.н., доцент	доцент кафедры педиатрии №3
5	Тонких Н.А.	к.мед.н., доцент	доцент кафедры педиатрии №3
6	Науменко Ю.В.	к.мед.н.	доцент кафедры педиатрии №3
7	Усенко Н.А.		ассистент кафедры педиатрии №3

Рабочая программа дисциплины «Детская кардиология» обсуждена на учебно-методическом заседании кафедры педиатрии № 3 « 03 » июня 2024 г. протокол № 19

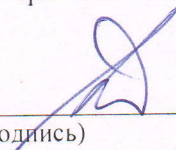
Зав. кафедрой, д.мед.н., профессор

  
\_\_\_\_\_  
(подпись)

А.В. Дубовая

Рабочая программа дисциплины «Детская кардиология» рассмотрена на заседании методической комиссии ФНМФО « 20 » июня 2024 г. протокол № 6


Председатель методической комиссии  
ФНМФО, д.мед.н., профессор

  
\_\_\_\_\_  
(подпись)

А.Э. Багрий

Рабочая программа дисциплины «Детская кардиология» одобрена Советом ФНМФО « 20 » июня 2024 г. протокол № 10

Председатель Совета ФНМФО

  
\_\_\_\_\_  
(подпись)

Я.С. Валигун



## 1. Пояснительная записка

Рабочая программа учебной дисциплины является нормативным документом, регламентирующим цели, ожидаемые результаты, содержание, условия и технологии реализации образовательного процесса, оценку качества подготовки обучающихся. Документ разработан на основании Федерального государственного образовательного стандарта подготовки кадров высшей квалификации по программе ординатуры 31.08.13 Детская кардиология (квалификация: врач-детский кардиолог).

## 2. Цель и задачи учебной дисциплины

**Цель:** подготовка квалифицированного врача-детского кардиолога, обладающего системой профессиональных компетенций, способного и готового для самостоятельной профессиональной деятельности, применяющего современные научно-технические достижения диагностики и лечения при заболеваниях сердечно-сосудистой системы у детей и подростков в зависимости от индивидуальных и возрастных анатомо-физиологических особенностей организма.

### Задачи:

- формирование базовых, фундаментальных и специальных медицинских знаний по специальности;
- подготовка врача-детского кардиолога, обладающего клиническим мышлением, хорошо ориентирующегося в сложной патологии, имеющего углублённые знания смежных дисциплин;
- формирование навыков и умений в освоении новейших технологий и методик в сфере профессиональной деятельности;
- формирование компетенций врача-детского кардиолога в области его профессиональной деятельности.

## 3. Место учебной дисциплины в структуре основной образовательной программы

Дисциплина «Детская кардиология» входит в базовую часть Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана подготовки кадров высшей квалификации в ординатуре.

## 4. Общая трудоемкость учебной дисциплины

Виды контактной и внеаудиторной работы	Всего часов
<b>Общий объем дисциплины</b>	1224/34,0 з.е.
Аудиторная работа	856
Лекций	106
Семинарских занятий	322
Практических занятий	428
Самостоятельная работа обучающихся	368
<b>Формы промежуточной аттестации, в том числе</b>	
Зачет с оценкой	18

## 5. Результаты обучения

Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения учебной дисциплины:

Индекс компетенций	Компетенции (содержание)	Результаты обучения
<b>ПК</b>	<i><b>Профессиональные компетенции</b></i>	
<b>ПК-1</b>	<p>Готовность к осуществлению комплекса мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья и включающих в себя формирование здорового образа жизни, предупреждение возникновения и (или) распространения заболеваний у детей и подростков, их раннюю диагностику, выявление причин и условий их возникновения и развития, а также направленных на устранение вредного влияния на здоровье человека факторов среды его обитания</p>	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– показатели деятельности сердечно-сосудистой системы детей с учетом возрастных групп;</li> <li>– этиологию, основные этапы патогенеза, клиническую картину, дифференциальную диагностику, принципы терапии и профилактики заболеваний сердечно-сосудистой системы в детском возрасте.</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– проводить консультации с больным по вопросам заболевания и проводимого лечения;</li> <li>– проводить беседы с пациентами и их родителями по вопросам первичной и вторичной профилактики заболеваний сердечно-сосудистой системы;</li> <li>– осуществлять профилактические и лечебные мероприятия.</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– методами обоснования выбора профилактических мероприятий и использования лекарственных препаратов;</li> <li>– методиками применения лекарственных препаратов для предупреждения развития заболеваний сердечно-сосудистой системы;</li> <li>– методами расчета суточной потребности ребенка в основных питательных веществах и энергии, составления рациона питания здорового ребенка и ребенка с заболеваниями сердечно-сосудистой системы в зависимости от возрастных особенностей.</li> </ul>
<b>ПК- 2</b>	<p>Готовность к проведению профилактических медицинских осмотров, диспансеризации и осуществлению диспансерного наблюдения за детьми и подростками</p>	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– этиологию, патогенез, ведущие клинические проявления, методы диагностики, лабораторные показатели и исходы заболеваний сердечно-сосудистой системы детского населения;</li> <li>– принципы диспансеризации детей и подростков с заболеваниями сердечно-сосудистой системы и распределение их по группам здоровья.</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– проводить пропаганду здорового образа жизни среди детей школьного и подросткового возраста и родителей;</li> <li>– организовать профилактическую работу по снижению заболеваемости кардиальной патологией детей;</li> <li>– организовать диспансерное наблюдение за детьми с заболеваниями сердечно-сосудистой системы, детьми из группы риска; проводить профилактику обострений хронических заболеваний; оценить эффективность результатов диспансеризации детей и профилактической работы по снижению заболеваемости детей;</li> <li>– организовать патронажную работу,</li> </ul>

		<p>диспансеризацию новорожденных и детей раннего возраста с заболеваниями сердечно-сосудистой системы.</p> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- обосновывать выбор профилактических мероприятий и использование лекарственных препаратов;</li> </ul> <p>методикой физикального обследования ребенка с заболеваниями сердечно-сосудистой системы, критериями оценки тяжести состояния при них.</p>
<b>ПК-4</b>	<p>Готовность к применению социально-гигиенических методик сбора и медико-статистического анализа информации о показателях здоровья детей и подростков</p>	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- правила оформления учетно-отчетной документации в стационарах, поликлиниках, родильных домах, домах ребенка, детских дошкольных учреждениях, школах, детских санаториях и других учреждениях, связанных с обслуживанием детей;</li> <li>- основы учета и анализа заболеваемости детей;</li> <li>- основы медико-социальной экспертизы и реабилитации детей и подростков;</li> <li>- решение вопросов об установлении и оформлении инвалидности.</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- анализировать и оценивать качество медицинской помощи детскому населению, вести медицинскую документацию.</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <p>методами ведения медицинской учетно-отчетной документации в медицинских учреждениях.</p>
<b>ПК-5</b>	<p>Готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем</p>	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основы физиологии, патофизиологии, биохимии сердечно-сосудистой системы у детей разных возрастных групп; их регуляцию и взаимосвязь с другими органами и системами организма;</li> <li>- показатели гомеостаза в норме и патологии, основы водно-электролитного обмена, возможные варианты их нарушения и принципы коррекции при заболеваниях сердечно-сосудистой системы у детей разных возрастных групп;</li> <li>- этиологию, основные этапы патогенеза, клиническую картину, дифференциальную диагностику, принципы терапии и профилактики заболеваний сердечно-сосудистой системы в детском возрасте;</li> <li>- клинику, раннюю диагностику, лечение и профилактику заболеваний сердечно-сосудистой системы у детей;</li> <li>- фармакодинамику и фармакокинетику лекарственных средств у детей различных возрастных групп, возможности сочетания фармопрепаратов, предупреждение осложнений при их применении.</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- проанализировать и интерпретировать клинические данные осмотра, результаты лабораторных и инструментальных обследований ребенка с заболеваниями сердечно-сосудистой системы;</li> <li>- обосновать и поставить диагноз заболеваний сердечно-сосудистой системы, сформулировав его в соответствии с общепринятой классификацией; провести дифференциальный диагноз;</li> </ul>

		<p>– назначить питание и лечение в соответствии с заболеванием и возрастом больного ребенка; прогнозировать развитие и исход заболевания.</p> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– дифференциальной диагностикой заболеваний сердечно-сосудистой системы у детей;</li> <li>– методикой сбора анамнеза, в том числе у детей раннего возраста;</li> <li>– способностью определить «группу риска» на основе клинических признаков заболеваний; алгоритмом постановки предварительного и клинического диагнозов.</li> </ul>
<b>ПК-6</b>	<p>Готовность к ведению и лечению пациентов, нуждающихся в оказании кардиологической медицинской помощи</p>	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– анатомо-физиологические и функциональные особенности сердечно-сосудистой системы у детей различных возрастных групп;</li> <li>– основы физиологии, патофизиологии, биохимии сердечно-сосудистой системы у детей разных возрастных групп; их регуляцию и взаимосвязь с другими органами и системами организма;</li> <li>– этиологию, патогенез, ведущие клинические проявления, методы диагностики, лабораторные показатели и исходы заболеваний сердечно-сосудистой системы у детей;</li> <li>– основы терапии, предупреждения осложнений при применении лекарственных средств;</li> <li>– основы ухода за ребенком с заболеваниями сердечно-сосудистой системы.</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– обосновать необходимость применения корригирующей терапии, объяснять действие лекарственных препаратов и возможных осложнений при нарушении назначения;</li> <li>– осуществлять профилактические и лечебные мероприятия;</li> <li>– организовать неотложную помощь при критических состояниях при заболеваниях сердечно-сосудистой системы у детей;</li> <li>– составить рацион правильного питания детей с заболеваниями сердечно-сосудистой системы разных возрастных групп.</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <p>методами и принципами ведения и лечения пациентов в соответствии с клиническими рекомендациями.</p>
<b>ПК-8</b>	<p>Готовность к применению природных лечебных факторов, лекарственной, немедикаментозной терапии и других методов у пациентов, нуждающихся в медицинской реабилитации и санаторно-курортном лечении</p>	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– принципы и методы санаторно-курортного лечения, показания и противопоказания к применению данных методов лечения и реабилитации у детей с заболеваниями сердечно-сосудистой системы.</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– определять необходимость и вид санаторно-курортного лечения при заболеваниях сердечно-сосудистой системы.</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <p>алгоритмами применения санаторно-курортного лечения при разных вариантах течения заболеваний сердечно-сосудистой системы у детей.</p>
<b>ПК-9</b>	<p>Готовность к формированию у</p>	<p><b>Знать:</b></p>

	<p>населения, пациентов и членов их семей мотивации, направленной на сохранение и укрепление своего здоровья и здоровья окружающих</p>	<p>– основы санитарного просвещения в детской кардиологии;</p> <p>– принципы рационального питания детей с заболеваниями сердечно-сосудистой системы по возрастным группам;</p> <p>– механизмы влияния неблагоприятных факторов внешней среды (экзогенных, профессиональных и др.) на организм ребенка;</p> <p>– принципы ведения здорового образа жизни.</p> <p><b>Уметь:</b></p> <p>– проводить пропаганду здорового образа жизни среди детей школьного и подросткового возраста и родителей;</p> <p>– проводить беседы с детьми и родителями об отказе от вредных привычек, о минимизировании влияния неблагоприятных факторов внешней среды на здоровье, о мерах по профилактике заболеваний сердечно-сосудистой системы.</p> <p><b>Владеть:</b></p> <p>навыками формирования у населения, пациентов и членов их семей мотивации, направленной на сохранение и укрепление своего здоровья и здоровья окружающих.</p>
--	--	--

### **В результате освоения дисциплины обучающийся должен**

#### **Знать:**

- основы физиологии, патофизиологии, биохимии у детей разных возрастных групп; взаимосвязь функциональных систем организма и их регуляцию;
- эмбриональное развитие сердечно-сосудистой системы;
- влияние фармакологических, токсических и инфекционных процессов на развитие сердцебиения эмбриона;
- анатомию и физиологию сердечной мышечной клетки;
- микроскопию кардиомиоцита, волокон проводящей системы;
- механизмы, лежащие в основе мембранного потенциала, проводимости потенциала действия и передачи электрических стимулов через кардиомиоцит;
- транспорт ионов в клетке;
- сердечные ферменты, их взаимодействие, распределение в норме и при поражении миокарда;
- коронарный артериальный кровоток;
- состояние миокардиальной ишемии вследствие нарушения коронарного кровотока;
- показатели гомеостаза в норме и патологии;
- основы водно-электролитного обмена, возможные варианты их нарушения и принципы коррекции у детей разных возрастных групп;
- клинические симптомы врожденных и приобретенных заболеваний сердца;
- фармакодинамику и фармакокинетику лекарственных средств у детей различных возрастных групп, возможности сочетания фармпрепаратов, предупреждение осложнений при их применении;
- побочные действия лекарств, используемых в терапии сердечно-сосудистых заболеваний;
- показатели физического и психического развития детей с учетом возрастных групп;
- анатомо-физиологические особенности детей подросткового возраста;
- принципы диспансеризации здоровых детей и подростков, распределение их по группам здоровья;
- стандарты оказания медицинской помощи (стационарной и амбулаторной), протоколы ведения детей с сердечно-сосудистой патологией;
- основы диетотерапии при заболеваниях сердечно-сосудистой системы;

- этиологию, основные этапы патогенеза, клиническую картину, дифференциальную диагностику, принципы терапии и профилактики заболеваний сердечно-сосудистой системы в детском возрасте;
- основы клиники, диагностики, лечения и профилактики инфекционных поражений сердечно-сосудистой системы у детей;
- роль здорового образа жизни в профилактике кардиоваскулярных заболеваний;
- влияние курения, неправильного питания, ожирения на развитие кардиальной патологии у детей;
- основы патогенеза, механизмы наследования, клинические проявления наиболее часто встречающихся генетических заболеваний сердечно-сосудистой системы у детей; показания и сроки проведения неонатального скрининга, основные подходы к терапии генетических заболеваний;
- принципы и основы фармакотерапии заболеваний сердечно-сосудистой системы;
- интервенционные методы обследования и лечения у детей с заболеваниями сердечно-сосудистой системы (электрофизиологическое исследование сердца, катетеризация камер сердца, имплантация антиаритмических устройств, имплантация системы длительного мониторирования сердечного ритма, радиочастотная абляция, криоабляция);
- основы медико-социальной экспертизы и реабилитации детей и подростков; решение вопросов об установлении и оформлении инвалидности;
- основы законодательства и основные директивные документы, определяющие деятельность органов и учреждений здравоохранения педиатрического профиля;
- нормы клинической нагрузки и показатели эффективности работы врача-детского кардиолога;
- правила оформления учетно-отчетной документации в стационарах, поликлиниках, родильных домах, домах ребенка, детских дошкольных учреждениях, школах, детских санаториях и других учреждениях, связанных с обслуживанием детей;
- основы учета и анализа заболеваемости детей;
- структуру причин смертности детей по возрастным группам; предотвратимые причины смертности;
- основы страховой медицины, особенности работы с детьми из стран СНГ, районов военных действий и экологически неблагоприятных районов;
- основы санитарного просвещения в детской кардиологии;
- санитарно-противоэпидемические мероприятия по охране здоровья детей и в случае возникновения очага инфекции;
- основы медицинской психологии;
- вопросы врачебной этики и деонтологии;
- вопросы судебной медицины;
- основы правильного ухода за ребенком с патологией сердечно-сосудистой системы.

### **Уметь:**

- использовать приказы и другие нормативные документы МЗ ДНР в работе врача-детского кардиолога;
- работать с медицинской документацией в условиях поликлиники, амбулатории и стационара в соответствии с нормативными требованиями;
- проводить пропаганду здорового образа жизни среди детей школьного и подросткового возраста и родителей;
- организовать профилактическую работу по снижению заболеваемости детей;
- организовать диспансерное наблюдение за здоровыми и больными детьми, детьми из группы риска; проводить профилактику обострений хронических заболеваний;



- оценить эффективность результатов диспансеризации детей и профилактической работы по снижению заболеваемости детей;
- организовать санитарно-просветительскую работу и медико-социальную помощь родителям детей-инвалидов;
  - провести осмотр и физикальное обследование детей от неонатального до подросткового возраста; оценить показатели и динамику физического, психо-эмоционального развития ребенка в соответствии с его возрастом;
  - оценить тяжесть состояния заболевшего ребенка, провести клиническое исследование по органам и системам с учетом возрастных особенностей;
  - проанализировать и интерпретировать:
    - данные клинического осмотра;
    - результаты лабораторных и инструментальных обследований больного ребенка;
    - данные рентгенологического исследования грудной клетки; МРТ, КТ, катетеризации сердца, коронарографии.
  - выполнять и интерпретировать результаты:
    - электрокардиологического исследования сердца, включая стандартную электрокардиографию, холтеровское мониторирование;
    - эхокардиографического исследования сердца в одномерном (М-ЭХО) и двумерном (М-ЭХО) режимах, доплеровского исследования сердца;
    - стресс-тестов;
  - обосновать и поставить диагноз, сформулировав его в соответствии с международной классификацией (МКБ); провести дифференциальный диагноз;
  - назначить лечение в соответствии с заболеванием и возрастом больного ребенка;
  - прогнозировать развитие и исход заболевания;
  - оказать неотложную помощь при наиболее часто встречающихся в детской кардиологии критических состояниях: острой сердечно-сосудистой и дыхательной недостаточности, инфекционно-токсическом и анафилактическом шоке;
  - организовать первичную врачебную помощь при неотложных состояниях в условиях ДТП, катастрофах и массовых поражениях населения;
  - провести первичную сердечно-легочную реанимацию.

### **Владеть:**

- методикой сбора анамнеза при обследовании ребенка, составления генеалогического дерева;
- методикой физикального обследования больного ребенка, критериями оценки тяжести состояния при различных заболеваниях сердечно-сосудистой системы в детском и подростковом возрасте;
- методами функциональных исследований сердечно-сосудистой системы (ЭКГ, ХМ, ЭХО-КГ, стресс-тест, клино-ортостатическая проба, СМАД);
- методами расчета объема инфузионной терапии, в том числе, детям первого года жизни и раннего возраста;
- проведением терапевтического лечения у детей с сердечно-сосудистыми заболеваниями.
- навыками постановки периферического венозного катетера, расчета и проведения инфузионной терапии ребенку при дегидратации, выраженном интоксикационном синдроме, токсико-аллергических реакциях, остром обструктивном синдроме;
- навыками проведения гемотрансфузии;
- навыками оказания неотложной помощи на догоспитальном этапе при острой сердечной и дыхательной недостаточности;
- навыками проведением закрытого массажа сердца и искусственного дыхания;
- навыками оформления больничных листов и медицинских справок.

## **ПЕРЕЧЕНЬ ПРАКТИЧЕСКИХ НАВЫКОВ, УМЕНИЙ ВРАЧА-ДЕТСКОГО КАРДИОЛОГА:**

- организация лечебно-диагностического процесса в кабинете врача-детского кардиолога, отделении;
- оформление медицинской карты;
- оформление истории болезни;
- оценка психомоторного и физического развития детей раннего возраста;
- назначение рационального питания с учетом заболевания сердечно-сосудистой системы, вида вскармливания детей 1-го года жизни с расчетом объема, калоража и соотношения нутриентов;
- оценка результатов клинического, лабораторного обследований сердечно-сосудистой системы;
- оценка показателей артериального давления на верхних и нижних конечностях;
- оценка показателей инструментального обследования органов кровообращения (ЭКГ, холтеровское мониторирование, СМАД, нагрузочные пробы, Эхо-КГ, рентгенография);
- проведение первичной реанимации;
- оказание неотложной помощи при острой сердечно-сосудистой недостаточности;
- проведение терапевтического лечения у детей с сердечно-сосудистыми заболеваниями;
- расчёт дозы и схемы введения сердечных гликозидов;
- выписка, оформление рецептов основных лекарственных средств, применяемых в детской кардиологии;
- оформление экстренных извещений;
- оформление больничных листов.

## 6. Рабочая программа учебной дисциплины

### 6.1. Учебно-тематический план дисциплины (в академических часах) и матрица компетенций

Индекс раздела	Наименование раздела (модуля) дисциплины	Всего часов	В том числе				Формируемые компетенции	Используемые образовательные технологии, способы и методы обучения	Формы текущего и рубежного контроля успеваемости
			лекции	семинарские занятия	практические занятия	самостоятельная работа			
<b>Б1. Б5</b>	<b>Детская кардиология</b>	<b>1224</b>	<b>106</b>	<b>322</b>	<b>428</b>	<b>368</b>			
	Детская кардиология (1 год)	900	82	204	378	236			
<b>Б1.Б5.1</b>	<b>Организация помощи детям и подросткам с сердечно-сосудистой патологией</b>	<b>36</b>	<b>4</b>	<b>8</b>	<b>10</b>	<b>14</b>	ПК-2, ПК-4, ПК-9	ПЛ,СЗ,КПЗ,Кл.С,СР	Т,ПР,ЗС
Б1.Б5.1.1	Распространенность и структура заболеваний сердечно-сосудистой системы у детей. Группы риска по развитию заболеваний сердечно-сосудистой системы		2	2	8	4			
Б1.Б5.1.2	Организация работы детского кардиолога в поликлинике. Организация стационарной помощи детям с заболеваниями сердечно-сосудистой системы		2	4		6			
Б1.Б5.1.3	Медицинские и социальные аспекты реабилитации детей с заболеваниями сердечно-сосудистой системы и инвалидов. Основные принципы диспансеризации кардиологических больных. Анализ эффективности диспансеризации			2	2	4			
<b>Б1.Б5.2</b>	<b>Анатомо-физиологические особенности системы кровообращения у детей</b>	<b>72</b>	<b>6</b>	<b>18</b>	<b>24</b>	<b>24</b>	ПК-1, ПК-2, ПК-4	ПЛ,СЗ,КПЗ,Кл.С,СР	Т,ПР,ЗС
Б1.Б5.2.1	Формирование сердечно-сосудистой системы во внутриутробном периоде			6	4	8			

Б1.Б5.2.2	Анатомо-физиологические и функциональные особенности системы кровообращения у детей в различные возрастные периоды		4	6	8	8			
Б1.Б5.2.3	Особенности структуры и функции эндокарда, миокарда, перикарда, клапанного и хордального аппарата сердца, нервной регуляции, кровоснабжения и проводящей системы сердца. Тоны сердца, механизм образования. Функциональные и органические шумы		2	6	12	8			
<b>Б1.Б5.3</b>	<b>Генетические и иммунологические основы сердечно-сосудистых заболеваний</b>	<b>36</b>	<b>6</b>	<b>8</b>	<b>12</b>	<b>10</b>	ПК-1, ПК-2, ПК-4, ПК-5, ПК-9	ПЛ, ЛВ,СЗ, КПЗ,Кл.С,СР	Т,ПР,ЗС
Б1.Б5.3.1	Молекулярные основы наследственности		2	4	4	4			
Б1.Б5.3.2	Иммунитет, реактивность, иммунопатологические состояния Первичные иммунодефицитные состояния с поражением сердечно-сосудистой системы. Вторичные иммунодефицитные состояния. Лабораторная диагностика. Лечение		4	4	8	6			
<b>Б1.Б5.4</b>	<b>Методы диагностики заболеваний сердечно-сосудистой системы</b>	<b>54</b>	<b>10</b>	<b>12</b>	<b>26</b>	<b>6</b>	ПК-5	ПЛ, СЗ, КПЗ,Кл.С,СР	Т,ПР,ЗС
Б1.Б5.4.1	Клиническое исследование сердца и крупных сосудов: осмотр, пальпация, перкуссия и аускультация. Определение границ сердца, частоты пульса в различные возрастные периоды. Измерение артериального давления на руках и на ногах. Биохимические маркеры в оценке состояния сердечно-сосудистой системы		4	4	8	2			
Б1.Б1.5.4.2	Основы стандартной электрокардиографии		4	4	6	2			

Б1.Б1.5.4.3	Основы суточного мониторирования ЭКГ и артериального давления		2		8				
Б1.Б1.5.4.4	Рентгенография органов грудной клетки. Основы ультразвукового исследования сердца и сосудов			4	4	2			
<b>Б1.Б5.5</b>	<b>Врожденные пороки сердца (ВПС) и крупных сосудов</b>	<b>108</b>	<b>12</b>	<b>28</b>	<b>56</b>	<b>12</b>	ПК-1, ПК-2, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-8, ПК-9	ПЛ,СЗ,КПЗ,Кл.С,СР	Т,ПР,ЗС
Б1.Б5.5.1	Частота, структура, классификация ВПС				4				
Б1.Б5.5.2	Алгоритмы и методы диагностики ВПС. Основные синдромы, которыми проявляются врожденные пороки сердца		2		6				
Б1.Б5.5.3	Пороки сердца с обогащением легочного кровотока. Дефекты межпредсердной и межжелудочковой перегородок		2	4	8	2			
Б1.Б5.5.4	Открытый артериальный проток, синдром Лютембаше, комплекс Эйзенмейгера			4	6	2			
Б1.Б5.5.5	Пороки сердца с обедненным легочным кровотоком Комплекс Фалло, аномалия Эбштейна. Транспозиция крупных магистральных сосудов. Стеноз легочной артерии		2	6	8	2			
Б1.Б5.5.6	Пороки сердца с нормальным легочным кровообращением и обеднением большого круга кровообращения. Коарктация аорты. Стеноз аорты		2	6	8	2			
Б1.Б5.5.7	Пороки сердца с нарушением питания миокарда - аномальное отхождение коронарных сосудов			4	6				
Б1.Б5.5.8	Пороки сердца без гемодинамических расстройств – дэкстракардия. Дуктусзависимые критические пороки			4	4	2			

	сердца у новорожденных								
Б1.Б5.5.9	Терапевтическая тактика при различных пороках сердца Определение показаний и срока хирургической коррекции Лечение и профилактика осложнений		4		6	2			
<b>Б1.Б5.6</b>	<b>Приобретенные пороки сердца</b>	<b>108</b>	<b>8</b>	<b>24</b>	<b>56</b>	<b>20</b>	ПК-1, ПК-2, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-8, ПК-9	ПЛ,СЗ,КПЗ,Кл.С,СР	Т,ПР,ЗС
Б1.Б5.6.1	Приобретенные пороки митрального клапана. Номенклатура и классификация		4	2	8	3			
Б1.Б5.6.2	Недостаточность митрального клапана			4	8	3			
Б1.Б5.6.3	Митральный стеноз			4	8	3			
Б1.Б5.6.4	Сочетание митральной недостаточности и митрального стеноза. Принципы терапии, показания к хирургической коррекции			4	8	3			
Б1.Б5.6.5	Приобретенные пороки аортального клапана. Номенклатура и классификация		4	2	8	3			
Б1.Б5.6.6	Недостаточность аортального клапана. Аортальный стеноз. Принципы терапии, показания к хирургической коррекции			4	8	3			
Б1.Б5.6.7	Порок трехстворчатого клапана. Другие пороки. Принципы лечения			4	8	2			
<b>Б1.Б5.7</b>	<b>Болезни сердца неревматической природы</b>	<b>72</b>	<b>8</b>	<b>18</b>	<b>28</b>	<b>18</b>	ПК-1, ПК-2, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-8, ПК-9	ПЛ,СЗ,КПЗ,Кл.С,СР	Т,ПР,ЗС
Б1.Б5.7.1	Миокардиты. Особенности современного клинического течения и диагностики. Принципы терапии		2	4	8	4			
Б1.Б5.7.2	Первичные кардиомиопатии (этиология, классификация, патогенез.)		2	2	8	6			



	Дилатационная (застойная), гипертрофическая, рестриктивная кардиомиопатия. Аритмогенная дисплазия правого желудочка. Некомпактный миокард. Фиброэластоз эндо- и миокарда. Другие виды первичных кардиомиопатий								
Б1.Б5.7.3	Вторичные кардиомиопатии. Дистрофия миокарда. Инфекционно-токсические миокардиодистрофии. Диспластические кардиомиопатии		2	6	4	2			
Б1.Б5.7.4	Инфекционный эндокардит. Клиника. Диагностика. Методы лечения		2		8	2			
Б1.Б5.7.5	Перикардиты. Этиология, патогенез. Острый экссудативный перикардит. Констриктивный перикардит. Тампонада перикарда. Лечение. Особенности диспансеризации детей			6		4			
<b>Б1.Б5.8</b>	<b>Нарушения ритма сердца и проводимости</b>	<b>144</b>	<b>8</b>	<b>30</b>	<b>60</b>	<b>46</b>	ПК-1, ПК-2, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-8, ПК-9	ПЛ,СЗ,КПЗ,Кл.С,СР	Т,ПР,ЗС
Б1.Б5.8.1	Синусовая тахикардия		2	2	6	4			
Б1.Б5.8.2	Синусовая брадикардия. Синдром слабости синусового узла		2	4	8	6			
Б1.Б5.8.3	Миграция водителя ритма. Эктопические ритмы			2	6	4			
Б1.Б5.8.4	Экстрасистолия		2	4	6	4			
Б1.Б5.8.5	Пароксизмальная тахикардия. Синдромы преэкситации		2	2	8	6			
Б1.Б5.8.6	Синоатриальная блокада			4	6	4			
Б1.Б5.8.7	Атриовентрикулярная блокада I, II, III степени			4	8	6			

Б1.Б5.8.8	Нарушения внутрижелудочковой проводимости (блокада левой ножки пучка Гиса, правой ножки пучка Гиса, сочетанная блокада ножек пучка Гиса)			4	6	6			
Б1.Б5.8.9	Комбинированные нарушения ритма сердца			4	6	6			
<b>Б1.Б5.9</b>	<b>Синдром вегетативной дисфункции</b>	<b>36</b>	<b>4</b>	<b>8</b>	<b>20</b>	<b>4</b>	ПК-1, ПК-2, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-8, ПК-9	ПЛ,СЗ,КПЗ,Кл.С,СР	Т,ПР,ЗС
Б1.Б5.9.1	Особенности клиники и диагностики		2	2	6				
Б1.Б5.9.2	Немедикаментозная коррекция			2	4	2			
Б1.Б5.9.3	Медикаментозное лечение			2	6	2			
Б1.Б5.9.4	Взаимодействие педиатра, кардиолога и невропатолога в диагностике и лечении вегето-сосудистой дисфункции		2	2	4				
<b>Б1.Б5.10</b>	<b>Артериальная гипертензия</b>	<b>126</b>	<b>10</b>	<b>30</b>	<b>46</b>	<b>40</b>	ПК-1, ПК-2, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-8, ПК-9	ПЛ,СЗ,КПЗ,Кл.С,СР	Т,ПР,ЗС
Б1.Б5.10.1	Эпидемиология		2	4	6	6			
Б1.Б5.10.2	Патогенез, этиология, факторы риска		2	4	6	6			
Б1.Б5.10.3	Методы измерения артериального давления у детей и подростков. Алгоритм процентильной оценки артериального давления			4	6	6			
Б1.Б5.10.4	Вторичные (симптоматические) гипертензии в детском возрасте			4	6	4			
Б1.Б5.10.5	Клиника. Алгоритм диагностики и		2	4	8	6			

	дифференциальной диагностики эссенциальной и симптоматической артериальной гипертензии								
Б1.Б5.10.6	Современные подходы к лечению артериальной гипертензии, лечение гипертонических кризов		4	6	8	6			
Б1.Б5.10.7	Диспансерное наблюдение. Профилактика			4	6	6			
<b>Б1.Б5.11</b>	<b>Общие вопросы ревматологии</b>	<b>63</b>	<b>6</b>	<b>12</b>	<b>23</b>	<b>22</b>	ПК-1, ПК-2, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-8, ПК-9	ПЛ,СЗ,КПЗ,Кл.С,СР	Т,ПР,ЗС
Б1.Б5.11.1	Современные представления о ревматологии. Номенклатура и классификация. Эпидемиология. Этиология, патогенез.		2		3	2			
Б1.Б5.11.2	Общие принципы диагностики ревматических болезней. Диагностические критерии. Особенности современного течения.			4	4	4			
Б1.Б5.11.3	Лабораторная диагностика. Иммунологические методы диагностики				4	4			
Б1.Б5.11.4	Современные представления о системных заболеваниях соединительной ткани.		2	4	4	4			
Б1.Б5.11.5	Дифференциальная диагностика поражения суставов.		2	4	4	4			
Б1.Б5.11.6	Общие принципы терапии группы болезней соединительной ткани				4	4			
<b>Б1.Б5.12</b>	<b>Редкая кардиальная патология детского возраста</b>	<b>36</b>	<b>-</b>	<b>8</b>	<b>8</b>	<b>20</b>	ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-8, ПК-9	ПЛ,СЗ,КПЗ,Кл.С,СР	Т,ПР,ЗС
Б1.Б5.12.1	Врожденные аномалии коронарных сосудов. Коронариты, болезнь Кавасаки			2	2	5			
Б1.Б5.12.2	Инфаркт миокарда (клиника, диагностика, лечение)			2	2	5			
Б1.Б5.12.3	Педиатрические аспекты атеросклероза. Факторы риска раннего развития атеросклероза. Клиника, лечение,			2	2	5			

	профилактика								
Б1.Б5.12.4	Опухоли сердца. Классификация. Клиника. Диагностика			2	2	5			
	<b>Промежуточная аттестация</b>	<b>9</b>			<b>9</b>			<b>Зачет с оценкой</b>	Т,ПР,ЗС
	<b>Детская кардиология (2 год)</b>	<b>324</b>	<b>24</b>	<b>118</b>	<b>50</b>	<b>132</b>			
<b>Б1.Б5.13</b>	<b>Сердечно-сосудистые состояния/заболевания у детей и подростков и занятия спортом</b>	<b>36</b>	<b>4</b>	<b>16</b>	<b>4</b>	<b>12</b>	ПК-5, ПК-6, ПК-8	ПЛ,СЗ,КПЗ,Кл.С,СР	Т,ПР,ЗС
Б1.Б5.13.1	Понятие о спортивном сердце. Физиологическое спортивное сердце		2	8	2	6			
Б1.Б5.13.2	Синдром спортивного перенапряжения		2	8	2	6			
<b>Б1.Б5.14</b>	<b>Легочная гипертензия</b>	<b>72</b>	<b>6</b>	<b>30</b>	<b>10</b>	<b>26</b>	ПК-1, ПК-2, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-8, ПК-9	ПЛ,СЗ,КПЗ,Кл.С,СР	Т,ПР,ЗС
Б1.Б5.14.1	Понятие о легочной гипертензии. Классификация легочной гипертензии		2	6	2	5			
Б1.Б5.14.2	Первичная (идиопатическая) легочная гипертензия. Клиника, диагностика		2	6	2	6			
Б1.Б5.14.3	Легочная гипертензия, ассоциированная с: врожденными пороками сердца, системными заболеваниями соединительной ткани, заболеваниями левых камер сердца			6	2	5			
Б1.Б5.14.4	Лечение легочной гипертензии		2	6	2	5			
Б1.Б5.14.5	Персистирующая легочная гипертензия новорожденных. Лечение			6	2	5			
<b>Б1.Б5.15</b>	<b>Недостаточность кровообращения</b>	<b>72</b>	<b>6</b>	<b>30</b>	<b>10</b>	<b>26</b>	ПК-1, ПК-2, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-8, ПК-9	ПЛ,СЗ,КПЗ,Кл.С,СР	Т,ПР,ЗС
Б1.Б5.15.1	Хроническая сердечно-сосудистая недостаточность. Характер гемодинамики		2	6	2	6			

Б1.Б5.15.2	Стадии недостаточности кровообращения, функциональный класс		2	6	2	5			
Б1.Б5.15.3	Клиническая диагностика			6	2	5			
Б1.Б5.15.4	Лабораторная и инструментальная диагностика			6	2	5			
Б1.Б5.15.5	Режим, диета. Принципы лечения		2	6	2	5			
<b>Б1.Б5.16</b>	<b>Интенсивная терапия и сердечно-легочная реанимация</b>	<b>99</b>	<b>6</b>	<b>28</b>	<b>13</b>	<b>52</b>	ПК-5, ПК-6	ПЛ,СЗ,КПЗ,Кл.С,СР	Т,ПР,ЗС
Б1.Б5.16.1	Первичная реанимация. Дыхательная реанимация. Патологические ритмы дыхания. Методы искусственного дыхания. Искусственная вентиляция легких. Сердечная реанимация. Остановка сердца. Закрытый массаж сердца		2	6	3	12			
Б1.Б5.16.2	Электростимуляция сердца. Контроль эффективности массажа сердца. Показания к экстренной имплантации электрокардиостимулятора			6	2	10			
Б1.Б5.16.3	Принципы синдромной терапии в детской кардиологии. Дыхательная недостаточность. Острая сердечная недостаточность. Острая сосудистая недостаточность. Алгоритм неотложной терапии сердечно-сосудистой недостаточности		4	6	3	10			
Б1.Б5.16.4	Ведение больного в постреанимационном периоде. Предупреждение и лечение постгипоксического отека легкого. Профилактика и лечение тромбозов			6	3	10			
Б1.Б5.16.5	Уход за больным в послеоперационном периоде			4	2	10			
<b>Б1.Б5.17</b>	<b>Профилактика, диспансеризация, реабилитация детей с заболеваниями сердечно-сосудистой системы</b>	<b>36</b>	<b>2</b>	<b>14</b>	<b>4</b>	<b>16</b>	ПК-1, ПК-2, ПК-9	ПЛ,СЗ,КПЗ,Кл.С,СР	Т,ПР,ЗС
Б1.Б5.17.1	Общие принципы реабилитации детей с заболеваниями сердечно-сосудистой		2	8	2	8			

	системы. Диспансеризация детей с заболеваниями сердечно-сосудистой системы. Совместная работа детского кардиолога, участкового врача и других специалистов. Профилактика развития «взрослых» заболеваний сердечно-сосудистой системы у детей различных возрастных групп (гипертоническая болезнь, ишемическая болезнь сердца, инфаркт миокарда).								
Б1.Б5.17.2	Инвалидность детей с заболеваниями сердечно-сосудистой системы			6	2	8			
	<b>Промежуточная аттестация</b>	<b>9</b>			<b>9</b>				<b>Зачет с оценкой</b>
	<b>Общий объем подготовки</b>	<b>1224</b>	<b>106</b>	<b>322</b>	<b>428</b>	<b>368</b>			

**В данной таблице использованы следующие сокращения:**

<b>ЛВ</b>	лекция-визуализация	<b>Т</b>	тестирование
<b>ПЛ</b>	проблемная лекция	<b>Пр.</b>	оценка освоения практических навыков (умений)
<b>КПЗ</b>	клиническое практическое занятие	<b>ЗС</b>	решение ситуационных задач
<b>СЗ</b>	семинарское занятие	<b>Кл.С</b>	анализ клинических случаев
<b>СР</b>	самостоятельная работа обучающихся		



## **7. Рекомендуемые образовательные технологии**

В процессе освоения дисциплины используются следующие образовательные технологии, способы и методы формирования компетенций:

- лекция-визуализация;
- проблемная лекция;
- семинарское занятие;
- клиническое практическое занятие;
- анализ клинических случаев;
- самостоятельная работа обучающихся.

## **8. Оценочные средства для контроля уровня сформированности компетенций (текущий контроль успеваемости, промежуточная аттестация)**

### **8.1. Виды аттестации:**

*текущий контроль учебной деятельности обучающихся* осуществляется в форме решения *тестовых заданий, ситуационных задач, контроля освоения практических навыков.*

*промежуточная аттестация по итогам освоения дисциплины (зачёт с оценкой)* проводится в соответствии с утверждённым «Положением о промежуточной аттестации обучающихся при освоении профессиональных программ подготовки кадров высшей квалификации в ординатуре ФГБОУ ВО ДонГМУ Минздрава России».

***Промежуточная аттестация проводится в два этапа:***

- комплексный тестовый контроль знаний;
- практически-ориентированный этап включающий собеседование, по вопросам результатов курации пациента, решению предложенных ситуационных задач, актуальным вопросам профильной специальности.

### **8.2. Показатели и критерии оценки результатов освоения дисциплины**

Оценка результатов освоения дисциплины проводится в соответствии с утверждённой «Инструкцией по оцениванию учебной деятельности ординаторов и слушателей ФНМФО ФГБОУ ВО ДонГМУ Минздрава России».

### **8.3. Критерии оценки работы ординатора на семинарских и практических занятиях (освоения практических навыков и умений)**

Оценивание каждого вида учебной деятельности ординаторов осуществляется стандартизовано в соответствии с принятой «Инструкцией по оцениванию учебной деятельности ординаторов и слушателей ФНМФО ФГБОУ ВО ДонГМУ Минздрава России».

### **8.4. Образцы оценочных средств для текущего контроля успеваемости**

#### ***Тест 1***

У ребенка Д., 9 мес., мама предъявляет жалобы на одышку при физической нагрузке (кормлении), кашель, повышенную потливость, беспокойство, отказ от груди. Объективно: преходящий акроцианоз, определяется «сердечный горб», перкуторно – границы относительной сердечной тупости смещены, тоны сердца приглушены, ритм галопа. Печень увеличена. Укажите первоочередной метод обследования пациента?

- A. Суточное мониторирование ЭКГ
- B. Рентгенография органов грудной клетки
- C. \*Эхокардиография
- D. Фонокардиография
- E. Электрокардиография

### **Тест 2**

У мальчика 10 лет через 2 недели после перенесенной ангины появились боли и припухлость суставов, лихорадка, одышка. Госпитализирован в клинику. Объективно: кожные покровы бледные. Гипертрофия небных миндалин, рубцовое их изменение. Регионарный подчелюстной лимфаденит. Коленные суставы набухшие, движения болезненны. ЧД – 30/мин. ЧСС – 100 уд/мин. В легких – дыхание везикулярное. Относительная сердечная тупость расширена в поперечнике. Тоны сердца глухие, систолический шум в I и V точках, проводится на спину. Печень на 3 см выступает из-под края реберной дуги. Диурез снижен. Пастозность голеней. Какое заболевание у ребенка следует предположить?

- A. Неревматический кардит
- B. \*Острая ревматическая лихорадка
- C. Ювенильный ревматоидный артрит
- D. Системная красная волчанка
- E. Инфекционный эндокардит

### **Тест 3**

Ребенок С., 15 лет, поступил в клинику с приступом пароксизмальной тахикардии. Приступ возник на уроке физкультуры. На ЭКГ: желудочковая тахикардия. ЭхоКГ: умеренная дилатация правого желудочка, локальное выпячивание верхушки сердца, изолированное расширение выходного тракта правого желудочка. Какой наиболее вероятный диагноз?

- A. Дилатационная кардиомиопатия
- B. Гипертрофическая кардиомиопатия
- C. Рестриктивная кардиомиопатия
- D. \*Аритмогенная дисплазия правого желудочка
- E. Некомпактный миокард

### **Ситуационное задание 1**

Мать с мальчиком, 1 года 2 месяцев, предъявляет жалобы на снижение аппетита, рвоту, потерю массы тела, кашель, одышку у ребёнка. Из анамнеза известно, что в возрасте 11,5 месяцев перенёс острое респираторное заболевание, сопровождавшееся катаральными явлениями, диспепсическими явлениями (боли в животе, жидкий стул, рвота), отмечалась субфебрильная температура. Указанные изменения сохранялись в течение 7 дней. Через 2-3 недели после выздоровления родители отметили, что ребёнок стал быстро уставать, во время игр отмечалась одышка. Состояние постепенно ухудшалось: периодически появлялись симптомы беспокойства и влажного кашля в ночные часы, рвота, ухудшился аппетит, мальчик похудел, обращало на себя внимание появление бледности кожных покровов. Температура не повышалась. Объективно: состояние тяжёлое, аппетит снижен, неактивен. Вес 10 кг. Кожные покровы бледные. Частота дыхания - 48 в минуту, в лёгких выслушиваются единичные, влажные хрипы в нижних отделах слева по передней поверхности. Область сердца: визуально - небольшой сердечный левосторонний горб, перкуторно границы относительной сердечной тупости: правая - по правому краю грудины, левая - по передней подмышечной линии, верхняя - II межреберье. Аускультативно: ЧСС - 146 ударов в минуту, тоны сердца приглушены, в большей степени I тон на верхушке. На верхушке выслушивается негрубого тембра систолический шум, занимающий 1/3 систолы, связанный с I тоном. Живот мягкий, печень +4 см из-под края рёберной дуги, селезёнка +1 см. Отмечаются отёки в области лодыжек. Мочеиспускание свободное, безболезненное.

В общем анализе крови: эритроциты -  $3,2 \cdot 10^{12}/л$ ; гемоглобин - 109 г/л; лейкоциты -  $8,4 \cdot 10^9/л$ ; эозинофилы - 1%; базофилы - 1%; палочкоядерные - 2%; сегментоядерные - 27%; лимфоциты - 63%; моноциты - 6%; СОЭ - 34 мм/ч.

В биохимическом анализе крови: СРБ - 64 ЕД; КФК - 275 ЕД/л; КФК-МВ - 10 мкг/л; К - 5,2 ммоль/л; Na - 140 ммоль/л.

1. Установите наиболее вероятный диагноз?
2. Составьте план дополнительного обследования пациента, назовите изменения, выявляемые при инструментальных методах диагностики?
3. Проведите дифференциальную диагностику?

**Эталон ответа:**

1. Миокардит приобретенный, тяжёлый, НК (СН) II б ст.
2. Пациенту рекомендовано:
  - ЭКГ (могут отмечаться: снижение вольтажа зубцов, неспецифические изменения реполяризации, различные виды аритмий, признаки перегрузки (гипертрофии) отделов сердца, псевдоинфарктные изменения);
  - рентгенограмма органов грудной полости (определяются: увеличение сердца (с увеличением кардио-торакального индекса более 0,5) вплоть до кардиомегалии, изменение конфигурации сердца с развитием сферичности («шарообразности»), признаки венозного застоя в лёгких);
  - ЭХО-КГ с доплером (определяются: дилатация полостей сердца с нарушением сократимости миокарда, клапанная недостаточность).
3. Заболеванию необходимо дифференцировать с врождённым пороком сердца, кардитом ревматическим, кардиомиопатией.

**Ситуационное задание 2**

Мальчик, 16 лет, после сдачи экзамена в школе пожаловался на «пронзительную головную боль» затылочной локализации, появилась тошнота, рвота, боли в животе. Больной отмечает «мелькание мушек перед глазами», «звон в ушах», потливость, покраснение лица, частое обильное мочеиспускание. Сознание сохранено. Ребёнок осмотрен врачом-детским кардиологом - АД 160/100 мм рт.ст.

1. Установите диагноз?
2. Проведите дифференциальную диагностику?
3. Окажите неотложную помощь?
4. Составьте план дальнейшего лечения?
5. Какой прогноз заболевания?

**Эталон ответа:**

1. Гипертонический криз. Артериальная гипертензия.
2. Заболеванию необходимо дифференцировать с вегето-сосудистой дисфункцией с симпатoadреналовыми кризами, мигренью, артериальной гипертензией вторичного генеза.
3. Для экстренного снижения АД лучше применить Каптоприл, вызвать бригаду скорой медицинской помощи.
4. Немедикаментозное лечение (режим дня, диета, отказ от вредных привычек, контроль массы тела). Лечение начинают с минимальной дозы и только одним лекарственным препаратом ингибиторы АПФ длительного действия. При неэффективности монотерапии возможно применение сочетаний нескольких лекарственных препаратов. При адекватно подобранной терапии после 3 месяцев непрерывного лечения возможно постепенное снижение дозы препарата вплоть до полной его отмены с продолжением немедикаментозного лечения при стабильно

нормальном АД.

5. Прогноз заболевания благоприятный.

## 9. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ:

### 9.1. Тематический план лекций

#### 1-й год обучения

№ лекции	Наименование лекции	Трудоёмкость (акад.час)
1.	Распространенность и структура заболеваний сердечно-сосудистой системы у детей. Группы риска по развитию заболеваний сердечно-сосудистой системы	2
2.	Организация работы детского кардиолога в поликлинике. Организация стационарной помощи детям с заболеваниями сердечно-сосудистой системы	2
3.	Анатомо-физиологические и функциональные особенности системы кровообращения у детей в различные возрастные периоды	4
4.	Особенности структуры и функции эндокарда, миокарда, перикарда, клапанного и хордального аппарата сердца, нервной регуляции, кровоснабжения и проводящей системы сердца. Тоны сердца, механизм образования. Функциональные и органические шумы.	2
5.	Молекулярные основы наследственности	2
6.	Иммунитет, реактивность, иммунопатологические состояния Первичные иммунодефицитные состояния с поражением сердечно-сосудистой системы. Вторичные иммунодефицитные состояния. Лабораторная диагностика. Лечение.	4
7.	Клиническое исследование сердца и крупных сосудов: осмотр, пальпация, перкуссия и аускультация. Определение границ сердца, частоты пульса в различные возрастные периоды. Измерение артериального давления на руках и на ногах. Биохимические маркеры в оценке состояния сердечно-сосудистой системы.	4
8.	Основы стандартной электрокардиографии.	4
9.	Основы суточного мониторирования ЭКГ и артериального давления.	2
10.	Алгоритмы и методы диагностики ВПС. Основные синдромы, которыми проявляются врожденные пороки сердца.	2
11.	Врожденные пороки сердца с обогащением легочного кровотока.	2
12.	Врожденные пороки сердца с обедненным легочным кровотоком	2
13.	Врожденные пороки сердца с нормальным легочным кровообращением и обеднением большого круга кровообращения.	2
14.	Терапевтическая тактика при различных пороках сердца. Определение показаний и срока хирургической коррекции. Лечение и профилактика осложнений.	4
15.	Приобретенные пороки митрального клапана. Номенклатура и классификация.	4
16.	Приобретенные пороки аортального клапана. Номенклатура и классификация.	4
17.	Миокардиты. Особенности современного клинического течения и диагностики. Принципы терапии.	2
18.	Первичные кардиомиопатии (этиология, классификация, патогенез.) Дилатационная (застойная), гипертрофическая, рестриктивная кардиомиопатия.	2
19.	Вторичные кардиомиопатии. Дистрофия миокарда. Инфекционно-токсические миокардиодистрофии. Диспластические кардиомиопатии.	2
20.	Инфекционный эндокардит. Клиника. Диагностика. Методы лечения	2
21.	Синусовая тахикардия.	2
22.	Синусовая брадикардия. Синдром слабости синусового узла.	2
23.	Экстрасистолия.	2

24.	Пароксизмальная тахикардия. Синдромы преэкситации.	2
25.	Синдром вегетативной дисфункции. Особенности клиники и диагностики.	2
26.	Взаимодействие педиатра, кардиолога и невропатолога в диагностике и лечении вегето-сосудистой дисфункции	2
27.	Артериальная гипертензия: эпидемиология, патогенез, этиология, факторы риска.	4
28.	Клиника. Алгоритм диагностики и дифференциальной диагностики эссенциальной и симптоматической артериальной гипертензии.	2
29.	Современные подходы к лечению артериальной гипертензии, лечение гипертонических кризов.	4
30.	Современные представления о ревматологии. Номенклатура и классификация. Эпидемиология. Этиология, патогенез.	2
31.	Современные представления о системных заболеваниях соединительной ткани.	2
32.	Дифференциальная диагностика поражения суставов.	2
	<b>Всего:</b>	<b>82</b>

## 2-й год обучения

№ лекции	Наименование лекции	Трудоёмкость (акад.час)
1.	Понятие о спортивном сердце. Физиологическое спортивное сердце.	2
2.	Синдром спортивного перенапряжения	2
3.	Понятие о легочной гипертензии. Классификация легочной гипертензии.	2
4.	Первичная (идиопатическая) легочная гипертензия. Клиника, диагностика.	2
5.	Лечение легочной гипертензии.	2
6.	Хроническая сердечно-сосудистая недостаточность. Характер гемодинамики.	2
7.	Стадии недостаточности кровообращения, функциональный класс.	2
8.	Недостаточность кровообращения: режим, диета, принципы лечения.	2
9.	Первичная реанимация. Дыхательная реанимация. Патологические ритмы дыхания. Методы искусственного дыхания. Искусственная вентиляция легких. Сердечная реанимация. Остановка сердца. Закрытый массаж сердца.	2
10.	Принципы синдромной терапии в детской кардиологии. Дыхательная недостаточность. Острая сердечная недостаточность. Острая сосудистая недостаточность. Алгоритм неотложной терапии сердечно-сосудистой недостаточности.	4
11.	Общие принципы реабилитации детей с заболеваниями сердечно-сосудистой системы. Диспансеризация детей с заболеваниями сердечно-сосудистой системы. Совместная работа детского кардиолога, участкового врача и других специалистов. Профилактика развития «взрослых» заболеваний сердечно-сосудистой системы у детей различных возрастных групп (гипертоническая болезнь, ишемическая болезнь сердца, инфаркт миокарда).	2
	<b>Всего:</b>	<b>24</b>

## 9.2. Тематический план практических и семинарских занятий

### 1-й год обучения

№ п/п	Наименование разделов и дисциплин	Трудоёмкость (акад.час)	
		семинары	практические занятия
<b>1</b>	<b>Организация помощи детям и подросткам с сердечно-сосудистой патологией</b>	<b>8</b>	<b>10</b>
1.1	Распространенность и структура заболеваний сердечно-сосудистой системы у детей. Группы риска по развитию заболеваний сердечно-сосудистой системы	2	8
1.2	Организация работы детского кардиолога в поликлинике. Организация стационарной помощи детям с заболеваниями сердечно-сосудистой системы	4	
1.3	Медицинские и социальные аспекты реабилитации детей с заболеваниями сердечно-сосудистой системы и инвалидов. Основные принципы диспансеризации кардиологических больных. Анализ эффективности диспансеризации	2	2
<b>2</b>	<b>Анатомо-физиологические особенности системы кровообращения у детей</b>	<b>18</b>	<b>24</b>
2.1	Формирование сердечно-сосудистой системы во внутриутробном периоде	6	4
2.2	Анатомо-физиологические и функциональные особенности системы кровообращения у детей в различные возрастные периоды	6	8
2.3	Особенности структуры и функции эндокарда, миокарда, перикарда, клапанного и хордального аппарата сердца, нервной регуляции, кровоснабжения и проводящей системы сердца. Тоны сердца, механизм образования. Функциональные и органические шумы.	6	12
<b>3</b>	<b>Генетические и иммунологические основы сердечно-сосудистых заболеваний</b>	<b>8</b>	<b>12</b>
3.1	Молекулярные основы наследственности	4	4
3.2	Иммунитет, реактивность, иммунопатологические состояния Первичные иммунодефицитные состояния с поражением сердечно-сосудистой системы. Вторичные иммунодефицитные состояния. Лабораторная диагностика. Лечение.	4	8
<b>4</b>	<b>Методы диагностики заболеваний сердечно-сосудистой системы</b>	<b>12</b>	<b>26</b>
4.1	Клиническое исследование сердца и крупных сосудов: осмотр, пальпация, перкуссия и аускультация. Определение границ сердца, частоты пульса в различные возрастные периоды. Измерение артериального давления на руках и на ногах. Биохимические маркеры в оценке состояния сердечно-сосудистой системы.	4	8
4.2	Основы стандартной электрокардиографии.	4	6
4.3	Основы суточного мониторирования ЭКГ и артериального давления.		8
4.4	Рентгенография органов грудной клетки. Основы ультразвукового исследования сердца и сосудов.	4	4
<b>5</b>	<b>Врожденные пороки сердца (ВПС) и крупных сосудов.</b>	<b>28</b>	<b>56</b>
5.1	Частота, структура, классификация ВПС.		2
5.2	Алгоритмы и методы диагностики ВПС. Основные синдромы, которыми проявляются врожденные пороки сердца.		6
5.3	Пороки сердца с обогащением легочного кровотока. Дефекты межпредсердной и межжелудочковой перегородок.	4	8
5.4	Открытый артериальный проток, синдром Лютембаше,	4	6



	комплекс Эйзенмейгера		
5.5	Пороки сердца с обедненным легочным кровотоком. Комплекс Фалло, аномалия Эбштейна. Транспозиция крупных магистральных сосудов. Стеноз легочной артерии.	6	8
5.6	Пороки сердца с нормальным легочным кровообращением и обеднением большого круга кровообращения. Коарктация аорты. Стеноз аорты.	6	8
5.7	Пороки сердца с нарушением питания миокарда - аномальное отхождение коронарных сосудов.	4	6
5.8	Пороки сердца без гемодинамических расстройств – декстракардия. Дуктусзависимые критические пороки сердца у новорожденных.	4	4
5.9	Терапевтическая тактика при различных пороках сердца. Определение показаний и срока хирургической коррекции. Лечение и профилактика осложнений.		6
<b>6</b>	<b>Приобретенные пороки сердца.</b>	<b>24</b>	<b>56</b>
6.1	Приобретенные пороки митрального клапана. Номенклатура и классификация.	2	8
6.2	Недостаточность митрального клапана.	4	8
6.3	Митральный стеноз.	4	8
6.4	Сочетание митральной недостаточности и митрального стеноза. Принципы терапии, показания к хирургической коррекции	4	8
6.5	Приобретенные пороки аортального клапана. Номенклатура и классификация.	2	8
6.6	Недостаточность аортального клапана. Аортальный стеноз. Принципы терапии, показания к хирургической коррекции	4	8
6.7	Порок трехстворчатого клапана. Другие пороки. Принципы лечения	4	8
<b>7</b>	<b>Болезни сердца неревматической природы</b>	<b>18</b>	<b>28</b>
7.1	Миокардиты. Особенности современного клинического течения и диагностики. Принципы терапии.	4	8
7.2	Первичные кардиомиопатии (этиология, классификация, патогенез.) Дилатационная (застойная), гипертрофическая, рестриктивная кардиомиопатия. Аритмогенная дисплазия правого желудочка. Некомпактный миокард. Фиброэластоз эндо- и миокарда. Другие виды первичных кардиомиопатий	2	8
7.3	Вторичные кардиомиопатии. Дистрофия миокарда. Инфекционно-токсические миокардиодистрофии. Диспластические кардиомиопатии.	6	4
7.4	Инфекционный эндокардит. Клиника. Диагностика. Методы лечения		8
7.5	Перикардиты. Этиология, патогенез. Острый экссудативный перикардит. Констриктивный перикардит. Тампонада перикарда. Лечение. Особенности диспансеризации детей.	6	
<b>8</b>	<b>Нарушения ритма сердца и проводимости</b>	<b>30</b>	<b>60</b>
8.1	Синусовая тахикардия.	2	6
8.2	Синусовая брадикардия. Синдром слабости синусового узла.	4	8
8.3	Миграция водителя ритма. Эктопические ритмы.	2	6
8.4	Экстрасистолия.	4	6
8.5	Пароксизмальная тахикардия. Синдромы преэкситации.	2	8
8.6	Синоатриальная блокада.	4	6

8.7	Атриовентрикулярная блокада I, II, III степени.	4	8
8.8	Нарушения внутрижелудочковой проводимости (блокада левой ножки пучка Гиса, правой ножки пучка Гиса, сочетанная блокада ножек пучка Гиса).	4	6
8.9	Комбинированные нарушения ритма сердца	4	6
<b>9</b>	<b>Синдром вегетативной дисфункции.</b>	<b>8</b>	<b>20</b>
9.1	Особенности клиники и диагностики.	4	6
9.2	Немедикаментозная коррекция.	4	4
9.3	Медикаментозное лечение.	2	6
9.4	Взаимодействие педиатра, кардиолога и невропатолога в диагностике и лечении вегето-сосудистой дисфункции	2	4
<b>10</b>	<b>Артериальная гипертензия</b>	<b>30</b>	<b>46</b>
10.1	Эпидемиология.	4	6
10.2	Патогенез, этиология, факторы риска.	4	6
10.3	Методы измерения артериального давления у детей и подростков. Алгоритм процентильной оценки артериального давления.	4	6
10.4	Вторичные (симптоматические) гипертензии в детском возрасте.	4	6
10.5	Клиника. Алгоритм диагностики и дифференциальной диагностики эссенциальной и симптоматической артериальной гипертензии.	4	8
10.6	Современные подходы к лечению артериальной гипертензии, лечение гипертонических кризов.	6	8
10.7	Диспансерное наблюдение. Профилактика	4	6
<b>11</b>	<b>Общие вопросы ревматологии</b>	<b>12</b>	<b>23</b>
11.1	Современные представления о ревматологии. Номенклатура и классификация. Эпидемиология. Этиология, патогенез.		3
11.2	Общие принципы диагностики ревматических болезней. Диагностические критерии. Особенности современного течения.	4	4
11.3	Лабораторная диагностика. Иммунологические методы диагностики		4
11.4	Современные представления о системных заболеваниях соединительной ткани.	4	4
11.5	Дифференциальная диагностика поражения суставов.	4	4
11.6	Общие принципы терапии группы болезней соединительной ткани		2
<b>12</b>	<b>Редкая кардиальная патология детского возраста</b>	<b>8</b>	<b>8</b>
12.1	Врожденные аномалии коронарных сосудов. Коронариты, болезнь Кавасаки	2	2
12.2	Инфаркт миокарда (клиника, диагностика, лечение)	2	2
12.3	Педиатрические аспекты атеросклероза. Факторы риска раннего развития атеросклероза. Клиника, лечение, профилактика	2	2
12.4	Опухоли сердца. Классификация. Клиника. Диагностика	2	2
	<b>Всего:</b>	<b>204</b>	<b>369</b>

№ п/п	Наименование разделов и дисциплин	Трудоёмкость (акад.час)	
		семинары	практические занятия
<b>13</b>	<b>Спортивная кардиология.</b>	<b>16</b>	<b>4</b>
13.1	Понятие о спортивном сердце. Физиологическое спортивное сердце.	8	2
13.2	Синдром спортивного перенапряжения	8	2
<b>14</b>	<b>Легочная гипертензия</b>	<b>30</b>	<b>10</b>
14.1	Понятие о легочной гипертензии. Классификация легочной гипертензии.	6	2
14.2	Первичная (идиопатическая) легочная гипертензия. Клиника, диагностика.	6	2
14.3	Легочная гипертензия, ассоциированная с: врожденными пороками сердца, системными заболеваниями соединительной ткани, заболеваниями левых камер сердца.	6	2
14.4	Лечение легочной гипертензии.	6	2
14.5	Персистирующая легочная гипертензия новорожденных. Лечение.	6	2
<b>15</b>	<b>Недостаточность кровообращения</b>	<b>30</b>	<b>10</b>
15.1	Хроническая сердечно-сосудистая недостаточность. Характер гемодинамики.	6	2
15.2	Стадии недостаточности кровообращения, функциональный класс.	6	2
15.3	Клиническая диагностика.	6	2
15.4	Лабораторная и инструментальная диагностика.	6	2
15.5	Режим, диета. Принципы лечения.	6	2
<b>16</b>	<b>Интенсивная терапия и сердечно-легочная реанимация</b>	<b>28</b>	<b>13</b>
16.1	Первичная реанимация. Дыхательная реанимация. Патологические ритмы дыхания. Методы искусственного дыхания. Искусственная вентиляция легких. Сердечная реанимация. Остановка сердца. Закрытый массаж сердца.	6	3
16.2	Электростимуляция сердца. Контроль эффективности массажа сердца. Показания к экстренной имплантации электрокардиостимулятора.	6	2
16.3	Принципы синдромной терапии в детской кардиологии. Дыхательная недостаточность. Острая сердечная недостаточность. Острая сосудистая недостаточность. Алгоритм неотложной терапии сердечно-сосудистой недостаточности.	6	3
16.4	Ведение больного в постреанимационном периоде. Предупреждение и лечение постгипоксического отека легкого. Профилактика и лечение тромбофлебита.	6	3
16.5	Уход за больным в послеоперационном периоде	4	2
<b>17</b>	<b>Профилактика, диспансеризация, реабилитация детей с заболеваниями сердечно-сосудистой системы</b>	<b>14</b>	<b>4</b>
17.1	Общие принципы реабилитации детей с заболеваниями сердечно-сосудистой системы. Диспансеризация детей с заболеваниями сердечно-сосудистой системы. Совместная работа детского кардиолога, участкового врача и других специалистов. Профилактика развития «взрослых» заболеваний сердечно-сосудистой системы у детей различных возрастных групп (гипертоническая болезнь, ишемическая болезнь сердца, инфаркт миокарда).	8	2
17.2	Инвалидность детей с заболеваниями сердечно-сосудистой системы.	6	2
	<b>Всего:</b>	<b>118</b>	<b>41</b>

### 9.3. Тематический план самостоятельной работы обучающихся

#### 1-й год обучения

№ п/п	Наименование темы дисциплины	Вид самостоятельной работы	Трудоёмкость (акад. час)
<b>1</b>	<b>Организация помощи детям и подросткам с сердечно-сосудистой патологией</b>	Подготовка к КПЗ СЗ и аттестации	<b>14</b>
1.1	Распространенность и структура заболеваний сердечно-сосудистой системы у детей. Группы риска по развитию заболеваний сердечно-сосудистой системы	Подготовка к КПЗ СЗ и аттестации	4
1.2	Организация работы детского кардиолога в поликлинике. Организация стационарной помощи детям с заболеваниями сердечно-сосудистой системы	Подготовка к КПЗ СЗ и аттестации	6
1.3	Медицинские и социальные аспекты реабилитации детей с заболеваниями сердечно-сосудистой системы и инвалидов. Основные принципы диспансеризации кардиологических больных. Анализ эффективности диспансеризации	Подготовка к КПЗ СЗ и аттестации	4
<b>2</b>	<b>Анатомо-физиологические особенности системы кровообращения у детей</b>	Подготовка к КПЗ СЗ и аттестации	<b>24</b>
2.1	Формирование сердечно-сосудистой системы во внутриутробном периоде	Подготовка к КПЗ СЗ и аттестации	8
2.2	Анатомо-физиологические и функциональные особенности системы кровообращения у детей в различные возрастные периоды	Подготовка к КПЗ СЗ и аттестации	8
2.3	Особенности структуры и функции эндокарда, миокарда, перикарда, клапанного и хордального аппарата сердца, нервной регуляции, кровоснабжения и проводящей системы сердца. Тоны сердца, механизм образования. Функциональные и органические шумы.	Подготовка к КПЗ СЗ и аттестации	8
<b>3</b>	<b>Генетические и иммунологические основы сердечно-сосудистых заболеваний</b>	Подготовка к КПЗ СЗ и аттестации	<b>10</b>
3.1	Молекулярные основы наследственности	Подготовка к КПЗ СЗ и аттестации	4
3.2	Иммунитет, реактивность, иммунопатологические состояния Первичные иммунодефицитные состояния с поражением сердечно-сосудистой системы. Вторичные иммунодефицитные состояния. Лабораторная диагностика. Лечение.	Подготовка к КПЗ СЗ и аттестации	6
<b>4</b>	<b>Методы диагностики заболеваний сердечно-сосудистой системы</b>	Подготовка к КПЗ СЗ и аттестации	<b>6</b>
4.1	Клиническое исследование сердца и крупных сосудов: осмотр, пальпация, перкуссия и аускультация. Определение границ сердца, частоты пульса в различные возрастные	Подготовка к КПЗ СЗ и аттестации	2

	периоды. Измерение артериального давления на руках и на ногах. Биохимические маркеры в оценке состояния сердечно-сосудистой системы.		
4.2	Основы стандартной электрокардиографии.	Подготовка к КПЗ СЗ и аттестации	2
4.3	Основы суточного мониторирования ЭКГ и артериального давления.	Подготовка к КПЗ СЗ и аттестации	
4.4	Рентгенография органов грудной клетки. Основы ультразвукового исследования сердца и сосудов.	Подготовка к КПЗ СЗ и аттестации	2
<b>5</b>	<b>Врожденные пороки сердца (ВПС) и крупных сосудов.</b>	Подготовка к КПЗ СЗ и аттестации	<b>12</b>
5.1	Частота, структура, классификация ВПС.	Подготовка к КПЗ СЗ и аттестации	
5.2	Алгоритмы и методы диагностики ВПС. Основные синдромы, которыми проявляются врожденные пороки сердца.	Подготовка к КПЗ СЗ и аттестации	
5.3	Пороки сердца с обогащением легочного кровотока. Дефекты межпредсердной и межжелудочковой перегородок.	Подготовка к КПЗ СЗ и аттестации	2
5.4	Открытый артериальный проток, синдром Лютембаше, комплекс Эйзенмейгера	Подготовка к КПЗ СЗ и аттестации	2
5.5	Пороки сердца с обедненным легочным кровотоком. Комплекс Фалло, аномалия Эбштейна. Транспозиция крупных магистральных сосудов. Стеноз легочной артерии.	Подготовка к КПЗ СЗ и аттестации	2
5.6	Пороки сердца с нормальным легочным кровообращением и обеднением большого круга кровообращения. Коарктация аорты. Стеноз аорты.	Подготовка к КПЗ СЗ и аттестации	2
5.7	Пороки сердца с нарушением питания миокарда - аномальное отхождение коронарных сосудов.	Подготовка к КПЗ СЗ и аттестации	
5.8	Пороки сердца без гемодинамических расстройств – декстракардия. Дуктусзависимые критические пороки сердца у новорожденных.	Подготовка к КПЗ СЗ и аттестации	2
5.9	Терапевтическая тактика при различных пороках сердца. Определение показаний и срока хирургической коррекции. Лечение и профилактика осложнений.	Подготовка к КПЗ СЗ и аттестации	2
<b>6</b>	<b>Приобретенные пороки сердца.</b>	Подготовка к КПЗ СЗ и аттестации	<b>20</b>
6.1	Приобретенные пороки митрального клапана. Номенклатура и классификация.	Подготовка к КПЗ СЗ и аттестации	3
6.2	Недостаточность митрального клапана.	Подготовка к КПЗ СЗ и аттестации	3
6.3	Митральный стеноз.	Подготовка к КПЗ СЗ и аттестации	3
6.4	Сочетание митральной недостаточности и митрального стеноза. Принципы терапии, показания к хирургической коррекции	Подготовка к КПЗ СЗ и аттестации	3

6.5	Приобретенные пороки аортального клапана. Номенклатура и классификация.	Подготовка к КПЗ СЗ и аттестации	3
6.6	Недостаточность аортального клапана. Аортальный стеноз. Принципы терапии, показания к хирургической коррекции	Подготовка к КПЗ СЗ и аттестации	3
6.7	Порок трехстворчатого клапана. Другие пороки. Принципы лечения	Подготовка к КПЗ СЗ и аттестации	2
<b>7</b>	<b>Болезни сердца неревматической природы</b>	Подготовка к КПЗ СЗ и аттестации	<b>18</b>
7.1	Миокардиты. Особенности современного клинического течения и диагностики. Принципы терапии.	Подготовка к КПЗ СЗ и аттестации	4
7.2	Первичные кардиомиопатии (этиология, классификация, патогенез.) Дилатационная (застойная), гипертрофическая, рестриктивная кардиомиопатия. Аритмогенная дисплазия правого желудочка. Некомпактный миокард. Фиброэластоз эндо- и миокарда. Другие виды первичных кардиомиопатий	Подготовка к КПЗ СЗ и аттестации	6
7.3	Вторичные кардиомиопатии. Дистрофия миокарда. Инфекционно-токсические миокардиодистрофии. Диспластические кардиомиопатии.	Подготовка к КПЗ СЗ и аттестации	2
7.4	Инфекционный эндокардит. Клиника. Диагностика. Методы лечения	Подготовка к КПЗ СЗ и аттестации	2
7.5	Перикардиты. Этиология, патогенез. Острый экссудативный перикардит. Констриктивный перикардит. Тампонада перикарда. Лечение. Особенности диспансеризации детей.	Подготовка к КПЗ СЗ и аттестации	4
<b>8</b>	<b>Нарушения ритма сердца и проводимости</b>	Подготовка к КПЗ СЗ и аттестации	<b>46</b>
8.1	Синусовая тахикардия.	Подготовка к КПЗ СЗ и аттестации	4
8.2	Синусовая брадикардия. Синдром слабости синусового узла.	Подготовка к КПЗ СЗ и аттестации	6
8.3	Миграция водителя ритма. Эктопические ритмы.	Подготовка к КПЗ СЗ и аттестации	4
8.4	Экстрасистолия.	Подготовка к КПЗ СЗ и аттестации	4
8.5	Пароксизмальная тахикардия. Синдромы преэкситации.	Подготовка к КПЗ СЗ и аттестации	6
8.6	Синоатриальная блокада.	Подготовка к КПЗ СЗ и аттестации	4
8.7	Атриовентрикулярная блокада I, II, III степени.	Подготовка к КПЗ СЗ и аттестации	6
8.8	Нарушения внутрижелудочковой проводимости (блокада левой ножки пучка Гиса, правой ножки пучка Гиса, сочетанная блокада ножек пучка Гиса).	Подготовка к КПЗ СЗ и аттестации	6



8.9	Комбинированные нарушения ритма сердца	Подготовка к КПЗ СЗ и аттестации	6
<b>9</b>	<b>Синдром вегетативной дисфункции.</b>	Подготовка к КПЗ СЗ и аттестации	<b>4</b>
9.1	Особенности клиники и диагностики.	Подготовка к КПЗ СЗ и аттестации	
9.2	Немедикаментозная коррекция.	Подготовка к КПЗ СЗ и аттестации	2
9.3	Медикаментозное лечение.	Подготовка к КПЗ СЗ и аттестации	2
9.4	Взаимодействие педиатра, кардиолога и невропатолога в диагностике и лечении вегето-сосудистой дисфункции	Подготовка к КПЗ СЗ и аттестации	
<b>10</b>	<b>Артериальная гипертензия</b>	Подготовка к КПЗ СЗ и аттестации	<b>40</b>
10.1	Эпидемиология.	Подготовка к КПЗ СЗ и аттестации	6
10.2	Патогенез, этиология, факторы риска.	Подготовка к КПЗ СЗ и аттестации	6
10.3	Методы измерения артериального давления у детей и подростков. Алгоритм процентильной оценки артериального давления.	Подготовка к КПЗ СЗ и аттестации	6
10.4	Вторичные (симптоматические) гипертензии в детском возрасте.	Подготовка к КПЗ СЗ и аттестации	4
10.5	Клиника. Алгоритм диагностики и дифференциальной диагностики эссенциальной и симптоматической артериальной гипертензии.	Подготовка к КПЗ СЗ и аттестации	6
10.6	Современные подходы к лечению артериальной гипертензии, лечение гипертонических кризов.	Подготовка к КПЗ СЗ и аттестации	6
10.7	Диспансерное наблюдение. Профилактика	Подготовка к КПЗ СЗ и аттестации	6
<b>11</b>	<b>Общие вопросы ревматологии</b>	Подготовка к КПЗ СЗ и аттестации	<b>22</b>
11.1	Современные представления о ревматологии. Номенклатура и классификация. Эпидемиология. Этиология, патогенез.	Подготовка к КПЗ СЗ и аттестации	2
11.2	Общие принципы диагностики ревматических болезней. Диагностические критерии. Особенности современного течения.	Подготовка к КПЗ СЗ и аттестации	4
11.3	Лабораторная диагностика. Иммунологические методы диагностики	Подготовка к КПЗ СЗ и аттестации	4
11.4	Современные представления о системных заболеваниях соединительной ткани.	Подготовка к КПЗ СЗ и аттестации	4
11.5	Дифференциальная диагностика поражения суставов.	Подготовка к КПЗ СЗ и аттестации	4
11.6	Общие принципы терапии группы болезней соединительной ткани	Подготовка к КПЗ СЗ и аттестации	4

<b>12</b>	<b>Редкая кардиальная патология детского возраста</b>	Подготовка к КПЗ СЗ и аттестации	<b>20</b>
12.1	Врожденные аномалии коронарных сосудов. Коронариты, болезнь Кавасаки	Подготовка к КПЗ СЗ и аттестации	5
12.2	Инфаркт миокарда (клиника, диагностика, лечение)	Подготовка к КПЗ СЗ и аттестации	5
12.3	Педиатрические аспекты атеросклероза. Факторы риска раннего развития атеросклероза. Клиника, лечение, профилактика	Подготовка к КПЗ СЗ и аттестации	5
12.4	Опухоли сердца. Классификация. Клиника. Диагностика	Подготовка к КПЗ СЗ и аттестации	5
	<b>Всего</b>		<b>236</b>

### 2-й год обучения

№ п/п	Наименование темы дисциплины	Вид самостоятельной работы	Трудоёмкость (акад. час)
<b>13</b>	<b>Спортивная кардиология.</b>	Подготовка к КПЗ СЗ и аттестации	<b>12</b>
13.1	Понятие о спортивном сердце. Физиологическое спортивное сердце.	Подготовка к КПЗ СЗ и аттестации	6
13.2	Синдром спортивного перенапряжения	Подготовка к КПЗ СЗ и аттестации	6
<b>14</b>	<b>Легочная гипертензия</b>	Подготовка к КПЗ СЗ и аттестации	<b>26</b>
14.1	Понятие о легочной гипертензии. Классификация легочной гипертензии.	Подготовка к КПЗ СЗ и аттестации	5
14.2	Первичная (идиопатическая) легочная гипертензия. Клиника, диагностика.	Подготовка к КПЗ СЗ и аттестации	6
14.3	Легочная гипертензия, ассоциированная с: врожденными пороками сердца, системными заболеваниями соединительной ткани, заболеваниями левых камер сердца.	Подготовка к КПЗ СЗ и аттестации	5
14.4	Лечение легочной гипертензии.	Подготовка к КПЗ СЗ и аттестации	5
14.5	Персистирующая легочная гипертензия новорожденных. Лечение.	Подготовка к КПЗ СЗ и аттестации	5
<b>15</b>	<b>Недостаточность кровообращения</b>	Подготовка к КПЗ СЗ и аттестации	<b>26</b>
15.1	Хроническая сердечно-сосудистая недостаточность. Характер гемодинамики.	Подготовка к КПЗ СЗ и аттестации	6
15.2	Стадии недостаточности кровообращения, функциональный класс.	Подготовка к КПЗ СЗ и аттестации	5

15.3	Клиническая диагностика.	Подготовка к КПЗ СЗ и аттестации	5
15.4	Лабораторная и инструментальная диагностика.	Подготовка к КПЗ СЗ и аттестации	5
15.5	Режим, диета. Принципы лечения.	Подготовка к КПЗ СЗ и аттестации	5
<b>16</b>	<b>Интенсивная терапия и сердечно-легочная реанимация</b>	Подготовка к КПЗ СЗ и аттестации	<b>52</b>
16.1	Первичная реанимация. Дыхательная реанимация. Патологические ритмы дыхания. Методы искусственного дыхания. Искусственная вентиляция легких. Сердечная реанимация. Остановка сердца. Закрытый массаж сердца.	Подготовка к КПЗ СЗ и аттестации	12
16.2	Электростимуляция сердца. Контроль эффективности массажа сердца. Показания к экстренной имплантации электрокардиостимулятора.	Подготовка к КПЗ СЗ и аттестации	10
16.3	Принципы синдромной терапии в детской кардиологии. Дыхательная недостаточность. Острая сердечная недостаточность. Острая сосудистая недостаточность. Алгоритм неотложной терапии сердечно-сосудистой недостаточности.	Подготовка к КПЗ СЗ и аттестации	10
16.4	Ведение больного в постреанимационном периоде. Предупреждение и лечение постгипоксического отека легкого. Профилактика и лечение тромбозов.	Подготовка к КПЗ СЗ и аттестации	10
16.5	Уход за больным в послеоперационном периоде	Подготовка к КПЗ СЗ и аттестации	10
<b>17</b>	<b>Профилактика, диспансеризация, реабилитация детей с заболеваниями сердечно-сосудистой системы</b>	Подготовка к КПЗ СЗ и аттестации	<b>16</b>
17.1	Общие принципы реабилитации детей с заболеваниями сердечно-сосудистой системы. Диспансеризация детей с заболеваниями сердечно-сосудистой системы. Совместная работа детского кардиолога, участкового врача и других специалистов. Профилактика развития «взрослых» заболеваний сердечно-сосудистой системы у детей различных возрастных групп (гипертоническая болезнь, ишемическая болезнь сердца, инфаркт миокарда).	Подготовка к КПЗ СЗ и аттестации	8
17.2	Инвалидность детей с заболеваниями сердечно-сосудистой системы.	Подготовка к КПЗ СЗ и аттестации	8
	<b>Всего</b>		<b>132</b>

#### 9.4. Методическое обеспечение учебного процесса:

1. Методические указания по дисциплине «Детская кардиология» для обучения ординаторов по специальности 31.08.13 Детская кардиология, утверждены Ученым советом ФГБОУ

## 10. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины:

### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

#### Основная литература:

1. Детская кардиология и ревматология [Текст] : практ. рук-во / ред. Л. М. Беляев. - Москва : МИА, 2011. - 584 с. : ил.
2. Кильдиярова Р.Р., Детские болезни [Электронный ресурс] : учебник / под ред. Р. Р. Кильдияровой - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 832 с. - <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970429488.html>
3. Леонтьева, И. В. Лекции по кардиологии детского возраста [Текст] / И. В. Леонтьева. - Москва : Медпрактика, 2005. - 536 с.
4. Мутафьян О.А., Пороки сердца у детей и подростков: Руководство для врачей [Электронный ресурс] / Мутафьян О.А. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2009. - 560 с. <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970409756.html>
5. Мутафьян, О. А. Детская кардиология [Текст] : руководство / О. А. Мутафьян. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2009. - 504 с. : ил.
6. Неотложные состояния у детей [Текст] : учебное пособие / А. П. Волосовец [и др.]; Донецкий мед. ун-т. - 3-е изд., перераб. и доп. - Донецк : Издатель Заславский Ю. А., 2013. - 184 с.
7. Прохоров, Е. В. Ревматология детского возраста : учеб. пособие / Е. В. Прохоров, А. П. Волосовец; Донецкий мед. ун-т. - Донецк, 2006. - 134 с.
8. Царегородцев А.Д., Кардиология детского возраста [Электронный ресурс] / под ред. А. Д. Царегородцева, Ю. М. Белозёрова, Л. В. Брегель - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 784 с. - <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970428160.html>
9. Шабалов, Н. П. Детские болезни. Т. 2 [Текст] : учебник / Н. П. Шабалов. - 6-е изд., перераб. и доп. - Санкт-Петербург : Питер, 2009. - 928 с.

#### Дополнительная литература:

1. Авдеева Т. Г., Руководство участкового педиатра [Электронный ресурс] / Т. Г. Авдеева - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 656 с. - <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970440902.html>
2. Васильев, А. Ю. Ультразвуковая диагностика в неотложной детской практике [Текст] : руководство для врачей / А. Ю. Васильев, Е. Б. Ольхова. - Москва : ГЭОТАР-МЕДиа, 2010. - 832 с.
3. Гутхайль, Х. ЭКГ детей и подростков [Текст] / Х. Гутхайль, А. Линдингер; пер. с нем. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2013. - 256 с.
4. Детские болезни. Т. 1 [Электронный ресурс] / Запруднов А.М., Григорьев К.И., Харитонов Л.А. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2013. - <http://www.studmedlib.ru/ru/book/ISBN9785970424216.html>
5. Дифференциальная диагностика наиболее распространенных синдромов в клинической педиатрии [Текст] : учебное пособие / ред. Е. В. Прохоров; Донецкий мед. ун-т. - Донецк, 2013. - 229 с.
6. Кильдиярова Р.Р., Лабораторные и функциональные исследования в практике педиатра [Электронный ресурс] / Р.Р. Кильдиярова - 3-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 192 с. - <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970433911.html>
7. Кильдиярова Р.Р., Справочник врача-педиатра [Электронный ресурс] / Кильдиярова Р.Р., Колесникова М.Б. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 256 с. - <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970427996.html>

8. Кильдиярова Р.Р., Физикальное обследование ребенка [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Р.Р. Кильдиярова, Ю.Ф. Лобанов, Т.И. Легонькова - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 256 с. - <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970432433.html>
9. Киякбаев Г.К., Аритмии сердца. Основы электрофизиологии, диагностика, лечение и современные рекомендации [Электронный ресурс] / Киякбаев Г. К., Под ред. В. С. Моисеева - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2013. - 240 с. <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970427217.html>
10. Колпаков Е.В., ЭКГ при аритмиях : атлас [Электронный ресурс] / Колпаков Е.В., Люсов В.А., Волон Н.А. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2013. - 288 с. <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970426036.html>
11. Конспект педиатра. Часть 7. Неонатология [Текст] / ред. А. Ю. Заславский, Н. В. Куприненко. - Донецк : Заславский А. Ю., 2010. - 48 с.
12. Нагорная, Н. В. Нарушения ритма и проводимости у детей [Электронный ресурс] : видеофильм / Н. В. Нагорная ; Донецкий мед. ун-т. - Донецк, 2013.
13. Нагорная, Н.В. Эхокардиография у детей [Электронный ресурс] : видеофильм / Н.В. Нагорная ; Донецкий мед. ун-т. Каф. педиатрии ФИПО. - Электрон. дан. (51,3 Мб). - Донецк, 2011. - 1 электрон. опт. диск (CD-R) : цв. 12 см.
14. Насонова В.А., Рациональная фармакотерапия ревматических заболеваний [Электронный ресурс] / Насонова В.А., Насонов Е.Л., Алекперов Р.Т. и др. / Под общ. ред. В.А. Насоновой, Е.Л. Насонова - М. : Литтерра, 2010. - 448 с. <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785904090395.html>
15. Неотложные состояния в педиатрии [Электронный ресурс] : практическое руководство / Учайкин В.Ф., Молочный В.П. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2013. - <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970407622.html>
16. Пропедевтика педиатрии. Модуль 2. Анатомо-физиологические особенности, методика исследования, семиотика поражений кожи, подкожной клетчатки, лимфатических узлов, костно-суставной, мышечной, сердечно-сосудистой, иммунной систем, органов дыхания, системы крови [Текст] : учебное пособие / ред. Е. И. Юлиш; Донецкий мед. ун-т. - Донецк : ДонНМУ, 2010. - 336 с.
17. Сергеев Ю.С., Клинический диагноз в педиатрии (формулировка, классификации) [Электронный ресурс] / Ю.С. Сергеев - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 240 с. - <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970441213.html>
18. Хронический тонзиллит. Инфекционный эндокардит. Соединительнотканная дисплазия. Гипермобильность суставов. Малые аномалии развития сердца (дети и подростки) / А.А. Тер-Галстян, А.А. Галстян, Л.Б. Тероян та ін. - Ереван, 2004. - 272 с.
19. Цыбульский Э.К., Угрожающие состояния в педиатрии : экстренная врачебная помощь [Электронный ресурс] / Цыбульский Э. К. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 224 с. - <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970430002.html>
20. Цыбульский, З. К. Неотложная педиатрия. Алгоритмы диагностики и лечения [Текст] / З. К. Цыбульский. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 160 с. : ил.
21. Шабалов Н.П., Неонатология: в 2 т. Т. 1 [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Н. П. Шабалов. - 6-е изд., испр. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 704 с. - <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970437940.html>

#### **Программное обеспечение и Интернет-ресурсы:**

1. Электронный каталог WEB-OPAC Библиотеки ФГБОУ ВО ДонГМУ Минздрава России <http://katalog.dnmu.ru>
2. ЭБС «Консультант студента» <http://www.studmedlib.ru>
3. Научная электронная библиотека (НЭБ) eLIBRARY <http://elibrary.ru>
4. Научная электронная библиотека «КиберЛенинка» <https://cyberleninka.ru/>
5. PubMed <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed>

### **Законодательные и нормативно-правовые документы**

1. Конституция Российской Федерации;
2. Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
3. Федеральный закон от 21.11.2011 № 323-ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации»;
4. Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам ординатуры, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 19.11.2013 № 1258 (зарегистрировано в Минюсте России 28.01.2014, регистрационный № 31136);
5. Номенклатура медицинских организаций, утвержденная приказом Министерства здравоохранения Российской Федерации от 06.08.2013 № 529н (зарегистрировано в Минюсте России 13.09.2013, регистрационный № 29950);
6. Перечень специальностей высшего образования – подготовки кадров высшей квалификации по программам ординатуры, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 12.09.2013 № 1061 (зарегистрировано в Минюсте России 14.10.2013, регистрационный № 30163);
7. Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре), программам ординатуры, программам ассистентуры-стажировки, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 18.03.2016 № 227 (зарегистрировано в Минюсте России 11.04.2016, регистрационный № 41754);
8. Порядок разработки примерных основных образовательных программ, проведения их экспертизы и ведения реестра примерных основных образовательных программ, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 28.05.2014 № 594 (зарегистрировано в Минюсте России 29.07.2014, регистрационный № 33335);
9. Номенклатура должностей медицинских работников и фармацевтических работников, утвержденная приказом Министерства здравоохранения Российской Федерации от 20.12.2012 № 1183н (зарегистрировано в Минюсте России 18.03.2013, регистрационный № 27723);
10. Квалификационные требования к медицинским и фармацевтическим работникам с высшим образованием по направлению подготовки «Здравоохранение и медицинские науки», утвержденные приказом Министерства здравоохранения Российской Федерации от 2.05.2023 № 206н (зарегистрировано в Минюсте России 23.10.2015, регистрационный № 39438);
11. Положение о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего образования, утвержденное приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 27.11.2015 № 1383 (зарегистрировано в Минюсте России 1.06.2023 № 73677);
12. ФГОС ВО – подготовка кадров высшей квалификации по программам ординатуры по специальности 31.08.13 Детская кардиология, утвержденный приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 25.08.2014 № 1055 (зарегистрировано в Минюсте России 23.10.2014, регистрационный № 34405);
13. Профессиональный стандарт «Врач-детский кардиолог», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 14.03.2018 № 139н (зарегистрировано в Минюсте России 02.04.2018, регистрационный № 50592);

14. Порядок применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 23.08.2017 № 816 (зарегистрировано в Минюсте России 18.09.2017, регистрационный № 48226);
15. Устав ФГБОУ ВО ДонГМУ Минздрава России;
16. Правила приема в ординатуру ФГБОУ ВО ДонГМУ Минздрава России.

### **11. Материально-техническое обеспечение дисциплины**

- учебные аудитории для занятий лекционного типа;
- учебные аудитории для занятий семинарского типа;
- учебные аудитории для текущего контроля и промежуточной аттестации;
- компьютерный класс;
- помещение для самостоятельной работы обучающихся;
- центр практической подготовки;
- ноутбуки, компьютеры, роутеры, принтеры, сканер, тематические стенды, диски с учебными материалами, типовыми наборами профессиональных моделей и результатов лабораторных и инструментальных исследований, доски, столы, стулья, кушетки;
- системы суточного мониторинга ЭКГ и АД, беговая дорожка для проведения тредмил-теста, велоэргометр, стол для проведения тилт-тест, электрокардиограф, эхокардиограф, аппарат для чрезпищеводной электрокардиостимуляции дефибриллятор, пульсоксиметр, ростометр, медицинские весы, электронные весы для детей до года, тонометр, фонендоскопы, стетоскоп, термометр, набор и укладка для экстренных профилактических и лечебных мероприятий, облучатель бактерицидный, пособия для оценки психофизического развития ребенка, аппарат для измерения артериального давления с детскими манжетками, пеленальный стол, сантиметровые ленты, инфузоматы, перфузоры, кардиологическая линейка для анализа электрокардиограммы, небулайзеры, доставочные устройства беби-хайлер, отсасыватель, негатоскоп, кислородный концентрат;
- доступ к сети «Интернет», Wi-Fi обеспечение доступа в электронную информационно-образовательную среду (ЭИОС) и электронно-библиотечную систему (ЭБС) ФГБОУ ВО ДонГМУ Минздрава России.