

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

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование дисциплины **Детская кардиология**

Специальность **31.08.13 Детская кардиология**

Форма обучения **очная**

Год начала подготовки **2022**

Всего ЗЕТ - - 33

Всего часов - - 1188

Из них:

контактная работа по видам занятий - 594

лекции - 50

клинические практические занятия - 274

практическая подготовка - 270

самостоятельная работа - 594

Промежуточная аттестация

Зачет с оценкой – 1 семестр

Зачет с оценкой – 3 семестр

Ставрополь, 2022

1. Цель освоения дисциплины

Цель освоения дисциплины – подготовка квалифицированного врача - детского кардиолога, обладающего системой общекультурных и профессиональных компетенций, способного оказать кардиологическую помощь детям с учетом универсальных и профессиональных компетенций в условиях первичной медико-социальной помощи, неотложной, скорой, в том числе специализированной медицинской помощи. Программа разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по специальности «детская кардиология» утверждённым приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от N 1055 от 25.08.2014 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 31.08.13 Детская кардиология (уровень подготовки кадров высшей квалификации)». (Зарегистрировано в Минюсте России 23.10.2014 N 34405).

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина относится к базовой части ОПОП, её изучение осуществляется в первом и третьем семестре.

2.1. Область профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу ординатуры по специальности 31.08.13 Детская кардиология, включает охрану здоровья граждан путем обеспечения оказания высококвалифицированной медицинской помощи в соответствии с установленными требованиями и стандартами в сфере здравоохранения.

2.2. Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу ординатуры по специальности 31.08.13 Детская кардиология, являются:

- физические лица (пациенты) в возрасте от 0 до 15 лет (дети), от 15 до 18 лет (далее – подростки);
- родители (законные представители) пациентов (далее – родители (законные представители));
- население;
- совокупность средств и технологий, направленных на создание условий для охраны здоровья граждан.

2.3. Виды профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники, освоившие программу ординатуры по специальности 31.08.13 Детская кардиология:

- профилактическая;
- диагностическая;
- лечебная;
- реабилитационная;
- психолого-педагогическая;
- организационно-управленческая.

Программа ординатуры включает в себя все виды профессиональной деятельности, к которым готовится ординатор.

2.4. Выпускник, освоивший программу ординатуры по специальности 31.08.13 Детская кардиология готов решать следующие профессиональные задачи:

профилактическая деятельность:

- предупреждение возникновения заболеваний среди населения путем проведения профилактических и противоэпидемических мероприятий;
- проведение профилактических медицинских осмотров, диспансерного наблюдения;
- проведение сбора и медико-статистического анализа информации о показателях здоровья детей и подростков, характеризующих состояние их здоровья;

диагностическая деятельность:

- диагностика заболеваний и патологических состояний пациентов на основе владения пропедевтическими, лабораторными, инструментальными и иными методами исследования;
- диагностика неотложных состояний;
- диагностика беременности;
- проведение медицинской экспертизы;

лечебная деятельность:

- оказание специализированной медицинской помощи;
- участие в оказании скорой медицинской помощи при состояниях, требующих срочного медицинского вмешательства;
- оказание медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе участие в медицинской

эвакуации;

реабилитационная деятельность:

- проведение медицинской реабилитации и санаторно-курортного лечения;

психолого-педагогическая деятельность:

- формирование у населения, пациентов и членов их семей мотивации, направленной на сохранение и укрепление своего здоровья и здоровья окружающих;

организационно-управленческая деятельность:

- применение основных принципов организации оказания медицинской помощи в медицинских организациях и их структурных подразделениях;
- организация и управление деятельностью медицинских организаций и их структурных подразделений;
- организация проведения медицинской экспертизы;
- организация оценки качества оказания медицинской помощи пациентам;
- ведение учетно-отчетной документации в медицинской организации и ее структурных подразделениях;
- создание в медицинских организациях и их структурных подразделениях благоприятных условий для пребывания и пациентов и трудовой деятельности медицинского персонала с учетом требований техники безопасности и охраны труда;
- соблюдение основных требований информационной безопасности.

Для освоения данной дисциплины необходимы знания, умения и навыки, сформированные при получении высшего медицинского образования по специальности:

1. Педиатрия
2. Лечебное дело

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

Результаты освоения дисциплины сформулированы в соответствии с профессиональным стандартом 02.035 врач-детский кардиолог. Утвержден Приказом Министерством труда и социальной защиты Российской Федерации от 14 марта 2018 года N 139н. Зарегистрировано в Минюсте Российской Федерации 2 апреля 2018 года, регистрационный N 50592.

Коды и содержание индикаторов компетенции		Планируемые результаты обучения (дескрипторы)		
		знать	уметь	владеть навыками
1	2	3	4	5
УК-1-готовностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу				
Иук.1.1	Использует в своей профессиональной деятельности основы абстрактного мышления, анализа и синтеза	- основы культурного мышления, законы логики, основы методологии научного знания, формы анализа	- адекватно воспринимать информацию, уметь аргументированно и ясно строить устную и письменную речь, использовать общенаучные методы анализа и синтеза в исследовательской и профессиональной деятельности	- навыками абстрактного мышления, владеть методами анализа и синтеза в профессиональной деятельности

1	2	3	4	5
УК-2-готовность к управлению коллективом, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия				
Иук.2.1 Обеспечивает соблюдение этики и деонтологии средним медицинским персоналом во время осуществления профессиональной деятельности в условиях амбулаторного приема и работе в стационаре	- основы этики и деонтологии в детской кардиологии - организацию медицинской помощи детям с заболеваниями сердечно - сосудистой системы	- выявить биологические, генетические, средовые факторы анамнеза для прогнозирования развития патологии сердечно - сосудистой системы ребенка	- методикой составления дифференцированных рекомендаций по наблюдению и уходу за детьми с патологией сердечно - сосудистой системы	
УК-3-готовностью к участию в педагогической деятельности по программам среднего и высшего медицинского образования или среднего, а также по дополнительным профессиональным программам для лиц, имеющих среднее профессиональное или высшее образование, в порядке, установленном федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере здравоохранения				
Иук.3.1 Владеет методологическими основами современного медицинского профессионального образования	- знать цели среднего и высшего медицинского образования, функции педагогической науки в медицинском образовании, инновационные педагогические технологии, методологические основы современного профессионального образования	- применять на практике методологические приемы образовательной деятельности для среднего и высшего медицинского образования	- навыками подготовки учебных программ для повышения квалификации среднего медицинского персонала; навыками использования методов и форм контроля качества образования и разработки контрольно-измерительных материалов	
ПК-1-готовность к осуществлению комплекса мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья и включающих в себя формирование здорового образа жизни, предупреждение возникновения и (или) распространения заболеваний у детей и подростков, их раннюю диагностику, выявление причин и условий их возникновения и развития, а также направленных на устранение вредного влияния на здоровье человека факторов среды его обитания				
Ипк.1.1 Выявляет причины возникновения сердечно-сосудистой патологии у детей и подростков, проводить их раннюю диагностику	- основы этики и деонтологии в детской кардиологии - организацию медицинской помощи детям с заболеваниями сердечно - сосудистой системы - анатомо - физиологические особенности сердечно - сосудистой системы детей и подростков	- проводить комплексную оценку состояния здоровья и развития детей	- методами комплексной оценки состояния здоровья и развития ребенка	

1	2	3	4	5
ПК-2-готовность к проведению профилактических медицинских осмотров, диспансеризации и осуществлению диспансерного наблюдения за детьми и подростками				
ИПК.2.1 Осуществляет профилактические медицинские осмотры для выявления сердечно - сосудистой патологии у детей и подростков	<ul style="list-style-type: none"> - основы этики и деонтологии в детской кардиологии - принципы диспансеризации детей с заболеваниями сердечно - сосудистой систем - вопросы реабилитации и профилактики заболеваний сердечно - сосудистой системы - основы иммунизации и профилактики инфекционных заболеваний у детей с заболеваниями сердечно - сосудистой системы 	<ul style="list-style-type: none"> - составить план диспансерного наблюдения пациентов с сердечно-сосудистой патологией - провести реабилитационные мероприятия при кардиальной патологии у детей и подростков 	<ul style="list-style-type: none"> - навыками оценки наличия сердечно-сосудистой недостаточности; - навыками проведения теста 6-минутной ходьбы и интерпретацией полученных результатов 	
ПК-3-готовность к проведению противоэпидемических мероприятий, организации защиты населения в очагах особо опасных инфекций, при ухудшении радиационной обстановки, стихийных бедствиях и иных чрезвычайных ситуациях				
ИПК.3.1 Выявляет и оценивает чрезвычайные и опасные ситуации в повседневной и профессиональной деятельности, определяет способы защиты от них	<ul style="list-style-type: none"> - особо опасные инфекционные заболевания, угрожаемые здоровью человека -виды средств индивидуальной и коллективной защиты -требования, предъявляемые к средствам защиты 	<ul style="list-style-type: none"> - применять средства индивидуальной защиты 	<ul style="list-style-type: none"> - методикой проведения противоэпидемических мероприятий; - методикой применения защитных средств 	
ПК-4-готовность к применению социально-гигиенических методик сбора и медико-статистического анализа информации о показателях здоровья детей и подростков				
ИПК.4.1 Принимает участие в сборе и медико-статистическом анализе о показателях здоровья детского населения	<ul style="list-style-type: none"> - основы медицинской статистики о показателях здоровья детей; - общие принципы статистических методов обработки медицинской документации 	<ul style="list-style-type: none"> - применять методики изучения состояния здоровья детей и подростков; -осуществлять и оценивать эффективность диспансеризации детского населения - 	<ul style="list-style-type: none"> - навыками анализа основных показателей деятельности лечебно-профилактического учреждения 	

1	2	3	4	5
ПК-5-готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем (МКБ)				
<p>Ипк.5.1 Выявляет патологические состояния, симптомы и синдромы заболеваний сердечно-сосудистой системы</p>	<ul style="list-style-type: none"> - клиническую симптоматику патологических состояний сердечно - сосудистой системы детей и подростков - современные методы клинической и параклинической диагностики основных нозологических форм и патологических состояний сердечно - сосудистой системы у детей - этиологию, патогенез, современную классификацию, клиническую симптоматику основных заболеваний сердечно - сосудистой системы детей и подростков 	<ul style="list-style-type: none"> - собрать жалобы, провести их детализацию; собрать полный анамнез заболевания и жизни ребенка; - провести физикальное обследование ребенка различного возраста; - провести и оценить функциональные нагрузочные и медикаментозные электрокардиографические пробы - диагностировать пограничные состояния сердечно - сосудистой системы у детей - выявить патологию сердечно - сосудистой системы у ребенка 	<ul style="list-style-type: none"> - оценкой физического развития ребенка; - методикой интерпретации полученных лабораторных и инструментальных данных (биохимический анализ крови, коагулограмма, электролитный состав крови, липидограмма, ЭКГ, ХМ ЭКГ, СМАД, ЭхоКГ и др.); - методами комплексной оценки состояния здоровья и развития ребенка и подростка 	
ПК-6-готовность к ведению и лечению пациентов, нуждающихся в оказании кардиологической медицинской помощи				
<p>Ипк.6.1 Назначает патогенетическое, этиологическое и симптоматическое лечение пациентам с заболеваниями и/или состояниями, контролировать его проведение и оценивать его эффективность</p>	<ul style="list-style-type: none"> - клиническую симптоматику патологических состояний сердечно - сосудистой системы детей и подростков - современные методы клинической и параклинической диагностики основных нозологических форм и патологических состояний сердечно - сосудистой системы у детей - этиологию, патогенез, современную классификацию, клиническую симптоматику основных заболеваний сердечно - сосудистой детей и подростков - современные методы терапии основных заболеваний сердечно - сосуди- 	<ul style="list-style-type: none"> - назначить рациональное вскармливание и питание детей с заболеваниями сердечно - сосудистой системы - проводить комплексную оценку состояния здоровья и развития детей - выявить патологию сердечно - сосудистой у ребенка - назначить дополнительное обследование и интерпретировать полученные результаты электрокардиографии, эхокардиографии, рентгенографии - использовать приборы, применяемые в детской кардиологии (суточный монитор АД, суточный монитор ритма, кардиограф, велоэргометр, аппарат ЭХОКГ, дефибриллятор) - провести острый лекарственный тест при подборе антиаритмической терапии 	<ul style="list-style-type: none"> - методикой составления дифференцированных рекомендаций по наблюдению и уходу за детьми с патологией сердечно - сосудистой - методикой расчета питания ребенку с патологией сердечно - сосудистой - методикой проведения инфузионной терапии пациентам с патологией сердечно - сосудистой - алгоритмами оказания помощи детям при неотложных состояниях: -острой сердечной и сосудистой недостаточности -нарушениях ритма сердечной деятельности: приступ пароксизмальной тахикар- 	

	<p>стой у детей и подростков</p> <ul style="list-style-type: none"> - принципы организации и проведения интенсивной терапии и реанимации у детей с заболеваниями сердечно - сосудистой; - показания и противопоказания к хирургической коррекции врожденных пороков развития сердечно - сосудистой у детей 	<p>у детей</p> <ul style="list-style-type: none"> - провести вагусные пробы - определить показания к госпитализации больного - назначить лечение при патологии сердечно - сосудистой - провести электроимпульсную терапию при аритмиях - оказать помощь детям при неотложных состояниях: -острой сердечной и сосудистой недостаточности -нарушениях ритма сердечной деятельности: приступ пароксизмальной тахикардии, АВ-блокада, трепетании предсердий -кардиогенном шоке -гипертензивных и гипотензивных кризах -одышечно-цианотическом приступе -судорожном синдроме -острых аллергических реакций -кровотечениях (носовых, легочных и др.) -клинической смерти -синдроме внезапной смерти -передозировке лекарственных препаратов -критических пороках сердца у новорожденных 	<p>дии, АВ-блокада, трепетании предсердий</p> <ul style="list-style-type: none"> -кардиогенном шоке -гипертензивных и гипотензивных кризах -одышечно - цианотическом приступе -судорожном синдроме -острых аллергических реакций -кровотечениях (носовых, легочных и др.) -клинической смерти -синдроме внезапной смерти -передозировке лекарственных препаратов -критических пороках сердца у новорожденных
<p>ПК-8-готовность к применению природных лечебных факторов, лекарственной, немедикаментозной терапии и других методов у пациентов, нуждающихся в медицинской реабилитации и санаторно-курортном лечении</p>			
<p>ИПК.8.1 Назначает физиотерапевтическое лечение и лечебную физкультуру, санаторно-курортное лечение при заболеваниях и/или состояниях сердечно-сосудистой системы у детей и подростков</p>	<ul style="list-style-type: none"> - применение физиотерапии, лечебной физкультуры и врачебного контроля, показания и противопоказания к санаторно-курортному лечению 	<ul style="list-style-type: none"> - назначить лечение при патологии сердечно - сосудистой - провести реабилитационные мероприятия при кардиальной патологии 	<ul style="list-style-type: none"> - методикой составления дифференцированных рекомендаций по наблюдению и уходу за детьми с патологией сердечно – сосудистой системы - навыками заполнения учетно-отчётной документации при направлении на санаторно-курортное лечение

1	2	3	4	5
ПК-9-готовность к формированию у населения, пациентов и членов их семей мотивации, направленной на сохранение и укрепление своего здоровья и здоровья окружающих				
ИПК.9.1 Участвует в формировании у детей и подростков в формировании мотиваций, направленных на укрепление здоровья, отказ от вредных привычек в питании и образе жизни	- главные составляющие здорового образа жизни; - формы и методы организации гигиенического воспитания и формирования здорового образа жизни у населения; - основные факторы риска, оказывающие отрицательное воздействие на организм;	- организовать работу по формированию у пациентов и членов их семей мотиваций на сохранение и укрепление здоровья: - объяснить в доступной для понимания пациентов и членов их семей влияние различных факторов на здоровье человека;	- основными методами формирования мотиваций на укрепление здоровья детей и подростков	
ПК-10-готовность к применению основных принципов организации и управления в сфере охраны здоровья граждан, в медицинских организациях и их структурных подразделениях				
ИПК.10.1 Участвует в организации и проведении диспансеризации детей и подростков в соответствии с действующим законодательством	- основные принципы организации первичной медико-санитарной, амбулаторной, специализированной, скорой и неотложной помощи детям и подросткам; - основные принципы лекарственного обеспечения населения	- организовывать лечебно-диагностический процесс в амбулаторно-поликлинических условиях, в дневном и круглосуточном стационаре, в объеме предусмотренном квалификационной характеристикой врача детского кардиолога	- навыками ведения медицинской документации лечебно-профилактического учреждения; - навыками анализировать основные показатели деятельности лечебно-профилактического учреждения;	
ПК-11-готовность к участию в оценке качества оказания медицинской помощи с использованием основных медико-статистических показателей				
ИПК.11.1 Оценивает качество оказания медицинской помощи на уровне структурного подразделения и медицинской организации	- методики анализа деятельности медицинской организации, качества и эффективности медицинских услуг	- применять основные методические подходы к анализу и оценке качества медицинской помощи подразделения и медицинской организации	- методами оценки качества медицинской помощи детям и подросткам с заболеваниями и /или состояниями сердечно-сосудистой системы	

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

Семестр	Наименование разделов дисциплины		Контактная аудиторная работа обучающихся с преподавателем (в часах), в том числе			Самостоятельная работа, в том числе консультации
			Лекции	Клинические практические занятия	Практическая подготовка	
1	Модуль 1. Детская кардиология		013	188	182	183
1	Модуль 2. Функциональная диагностика		33	329	032	64
1	Модуль 3. Ревматология		86	518	318	42
1	Модуль 4. Неотложная помощь в детской кардиологии		66	59	512	29
1	Модуль 5. Амбулаторно-поли-клиническая помощь больным кардиологического и ревматологического профиля		00	512	012	24
1	Промежуточная аттестация: зачет с оценкой			22		
Итого	I семестр		228	1158	1156	342
3	Модуль 1. Детская кардиология		111	168	152	131
3	Модуль 2. Функциональная диагностика		03	318	026	49
3	Модуль 3. Ревматология		44	58	314	26
3	Модуль 4. Неотложная помощь в детской кардиологии		84	612	48	24
3	Модуль 5. Амбулаторно-поли-клиническая помощь больным кардиологического и ревматологического профиля		60	58	014	22
3	Промежуточная аттестация: зачет с оценкой			22		
Итого	III семестр		222	1116	1114	252
	Итого по дисциплине:		750	6274	2270	594
	Часов 1188	Зач. ед. 33				

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

5.1. Содержание разделов дисциплины

Код индикатора компетенции	Наименование разделов	Краткое содержание разделов и тем
БЛОК Б1.Б1.1 И_{УК} 1.1 И_{УК} 2.1 И_{УК} 3.1 И_{ПК} 2.1 И_{ПК} 4.1 И_{ПК} 5.1 И_{ПК} 6.1 И_{ПК} 8.1 И_{ПК} 9.1 И_{ПК} 10.1 И_{ПК} 11.1	Модуль 1. Детская кардиология	Тема №1. Врожденные пороки сердца у детей. Элемент: Врожденные пороки сердца (ВПС) у детей. ВПС с цианозом. ВПС без цианоза. Распространенность. Мультифакторная теория этиологии, патогенеза ВПС. Классификация ВПС. Клиническая, лабораторная и инструментальная (УЗИ, ЭКГ, рентгенологическая) диагностика. Кардиогенные синкопальные состояния при ВПС, Показания к пренатальной диагностике. Принципы современной коррекции ВПС . Эндоваскулярные оперативные вмешательства при ВПС. Осложнения после оперативной коррекции ВПС, их профилактика. Реабилитация. Диспансеризация детей с ВПС.
		Тема №2. Алгоритмы тактики детского кардиолога при различных вариантах ВПС. Элемент: Алгоритмы тактики при различных вариантах ВПС. Стандарты медикаментозной терапии. Показания к хирургической коррекции. Подготовка к оперативной коррекции, сроки оперативных вмешательств. Профилактика инфекционного эндокардита.
		Тема №3. Легочная гипертензия. Элемент: Классификация. Идиопатическая легочная гипертензия. ВПС с лёгочной гипертензией. Хроническая тромбоэмболическая лёгочная гипертензия у детей и подростков. Лёгочная гипертензия при системных заболеваниях соединительной ткани. Клинические проявления легочной гипертензии, ЭКГ, рентгенологические, ЭХОКГ критерии диагностики. Терапия. Прогноз.
		Тема №4. Первичная артериальная гипертензия у детей. Элемент: Распространенность артериальной гипертензии (АГ) у детей и подростков. Терминология. Факторы риска первичной артериальной гипертензии. Критерии диагностики, этапы обследования. Принципы лечения АГ. Немедикаментозные методы лечения АГ. Показания к медикаментозной терапии. Основные группы современных антигипертензивных препаратов.
		Тема №5. Нейроциркуляторная дистония по ваготоническому типу. Элемент: Физиологическая артериальная гипотензия. Нейроциркуляторная артериальная гипотензия у детей. Причины, клиника, диагностика, принципы лечения.
		Тема №6. Симптоматические артериальные гипертензии у детей. Элемент: Правила измерения АД у детей. Причины, критерии диагностики симптоматической артериальной гипертензии. Ренальные, вазоренальные, эндокринные АГ. Тактика выбора антигипертензивных средств у больных АГ различной этиологии и возраста, лекарственные пробы.
		Тема №7. Артериальные гипотензии. Элемент: Физиологическая артериальная гипотензия. Нейроциркуляторная артериальная гипотензия у детей. Причины, клиника, диагностика, принципы лечения.

Код индикатора компетенции	Наименование разделов	Краткое содержание разделов и тем
		<p>Тема № 8. Кардиты (миокардиты) у детей Элемент: Распространенность, этиология, патогенез, классификация кардитов (миокардитов) у детей. Клинико-лабораторные признаки, дифференциальный диагноз кардитов. Принципы лечения, диспансерное наблюдение. Исходы и профилактика кардитов (миокардитов) у детей.</p>
		<p>Тема № 9. Дифференцированный подход к терапии различных вариантов кардитов у детей Элемент: Клиника ревматических, неревматических кардитов; диагностика, дифференцированный подход к терапии.</p>
		<p>Тема №10. Кардиомиопатии у детей Элемент: Дилатационная, гипертрофическая, рестриктивная кардиомиопатии у детей, критерии диагностики, обследование, принципы лечения. Показания к хирургическому лечению.</p>
		<p>Тема №11. Воспалительные заболевания эндокарда и перикарда. Элемент: Эндокардиты, классификация. Инфекционные эндокардиты, новые формы, особенности современного течения, прогноз. Клинические варианты течения инфекционных эндокардитов, методы диагностики, осложнения, фармакотерапевтические подходы к лечению инфекционных эндокардитов. Заболевания перикарда, классификация. Перикардиты, острые и хронические, сухие и выпотные, особенности патогенеза, клинического течения. Тампонада сердца, этиопатогенез, классификация, клиника, методы диагностики и стандарты лечения. Доступы перикардальной пункции.</p>
		<p>Тема №12. Недостаточность кровообращения у детей Элемент: Определение термина недостаточность кровообращения (НК), хроническая сердечная недостаточность. Классификация. Причины, механизмы развития, клиника, диагностика хронической сердечной недостаточности кровообращения у детей. Принципиальные медикаментозные особенности в терапии систолической и диастолической сердечной недостаточности. Современные патогенетические направления в лечебной тактике ХСН. Современные принципы лечения больных ХСН.</p>
		<p>Тема №13. Правила применения сердечных гликозидов, диуретиков, ингибиторов АПФ в детском возрасте Элемент: Принципиальные медикаментозные особенности в терапии систолической и диастолической сердечной недостаточности. Современные патогенетические направления в лечебной тактике ХСН. Современные принципы лечения больных ХСН, группы применяемых препаратов, особенности фармакотерапии сердечных гликозидов, диуретиков, ингибиторов АПФ, дозировки у детей. Контроль терапии.</p>
		<p>Тема №14. Миокардиодистрофии у детей. Элемент: Причины, механизмы развития миокардиодистрофии у детей. Клинические признаки. ЭКГ критерии. Принципы лечения, диспансерное наблюдение.</p>
		<p>Тема №15. Нагрузочные и лекарственные пробы в диагностике миокардиодистрофий в детском возрасте. Элемент: Стандарты диагностики миокардиодистрофии у детей. Нагрузочные и лекарственные пробы.</p>

Код индикатора компетенции	Наименование разделов	Краткое содержание разделов и тем
		<p>Тема №16. Приобретённые пороки сердца у детей и подростков. Элемент: Этиологические факторы формирования приобретенных пороков сердца (ППС) у детей и подростков. Клиника ППС. Рентгенологические, ЭХОКГ критерии диагностики. Принципы лечения и профилактики.</p> <p>Тема №17. Особенности гемодинамики при приобретенных пороках сердца у детей. Элемент: Особенности гемодинамики при ППС у детей и подростков. Критерии диагностики. Стандарты лечения.</p> <p>Тема №18. Опухоли сердца. Элемент: Миксомы, тератомы сердца, диагностика, показания к оперативному лечению.</p> <p>Тема №19. Малые сердечные аномалии у детей. Элемент: Распространенность малых аномалий сердца. Дифференцированные и недифференцированные дисплазии соединительной ткани у детей. Фенотипические признаки синдрома тканевой дисплазии. Клинические проявления, методы диагностики, принципы лечения синдрома дисплазии соединительной ткани. Диспансерное наблюдение за детьми с синдромом дисплазии соединительной ткани.</p> <p>Тема №20. Инструментальная диагностика малых аномалий сердца у детей. Элемент: ЭХОКГ - критерии диагностики дисплазий соединительной ткани.</p> <p>Тема №21. Пролапс митрального клапана у детей. Элемент: Фенотипические признаки дисплазий соединительной ткани, трактовка их клинической значимости. Варианты пролапса митрального клапана, клинические признаки, ЭХОКГ - критерии.</p> <p>Тема №22. Педиатрические аспекты атеросклероза. Элемент: Современные нормативы содержания липидов различных классов в плазме крови. Проявления атеросклероза у детей. Факторы риска атеросклероза и ишемической болезни сердца. Наследственные факторы развития атеросклероза и ишемической болезни сердца. Дети из семей с отягощенной наследственностью по ишемической болезни сердца — группа повышенного риска по раннему развитию заболевания. Инфаркт миокарда у детей, диагностика, лечение. Профилактика ишемической болезни сердца у детей и подростков. Гиполипидемическая диета – основа коррекции нарушения липидного обмена.</p> <p>Тема №23. Диагностика аномалий коронарных артерий у детей и подростков. Элемент: Врожденные аномалии развития коронарных артерий у детей и подростков. Диагностика. ЭКГ проявления.</p> <p>Тема №24. Болезни коронарных артерий. Элемент: Врожденные аномалии развития коронарных артерий у детей. Диагностика. ЭКГ проявления.</p>

Код индикатора компетенции	Наименование разделов	Краткое содержание разделов и тем
		Тема №25. Нарушения ритма сердца и проводимости. Элемент: Суправентрикулярные тахикардии. Желудочковые аритмии. Классификация, Первичные электрические заболевания сердца. Брадикардии. Синдром слабости синусового узла. Патогенез. Клиническая картина и диагностика. Лечение. Прогноз.
БЛОК Б1.Б1.2 И_{УК} 1.1 И_{УК} 2.1 И_{ПК} 2.1 И_{ПК} 4.1 И_{ПК} 5.1 И_{ПК} 8.1 И_{ПК} 10.1 И_{ПК} 11.1	Модуль 2. Функциональная диагностика	<p>Тема №1. Электрокардиография у детей Элемент: Общие электрофизиологические основы электрокардиографии (ЭКГ). Методика регистрации ЭКГ. Основные элементы ЭКГ. ЭКГ здоровых детей. ЭКГ признаки гипертрофии предсердий и желудочков. ЭКГ при нарушениях ритма сердца. ЭКГ при нарушениях проводимости. ЭКГ при нарушении электролитного обмена. ЭКГ при передозировке сердечных гликозидов.</p> <p>Тема №2. Пробы с физической нагрузкой, велоэргометрия у детей и подростков Элемент: Проба по Шалкову в амбулаторной практике врача детского кардиолога, показания, оценка результатов. Показания к проведению велоэргометрии (ВЭМ), методика проведения, клинические данные при проведении пробы, критерии прекращения, оценка результатов. Показания и методика проведения тредмил – теста.</p> <p>Тема №3. Современные ультразвуковые технологии в исследовании сердца и сосудов у детей Элемент: Современные ультразвуковые технологии в исследовании сердца и сосудов. Физические основы метода. Трансторакальная одномерная двухмерная эхокардиография, информативность 4-х позиций. Двухмерная эхокардиография. Расчет показателей внутрисердечной и центральной гемодинамики, сократимости миокарда. Допплерэхокардиография. Чрезпищеводная эхокардиография. Фетальная эхокардиография. Показания к проведению различных методов.</p> <p>Тема №4. Суточное мониторирование ритма сердца у детей Элемент: Показания к проведению у детей. Технические аспекты исследования. Нормативные параметры ЭКГ при холтеровском мониторировании (ХМ). Нарушения ритма у здоровых детей при ХМ. Оценка циркадных ритмов при ХМ. Вариабельность ритма сердца. ХМ при аритмиях, нарушении проводимости, в обследовании пациентов с синкопе. ХМ в оценке имплантируемых устройств. Протокол ХМ.</p> <p>Тема №5. Суточное мониторирование АД у детей и подростков. Элемент: Показания к проведению. Методика проведения. Оценка средних показателей, вариабельности АД, индекса времени гипертензии. Показатели суточного мониторирования АД (СМАД) при лабильной, стабильной АГ, феномене «гипертонии на белый халат».</p>

Код индикатора компетенции	Наименование разделов	Краткое содержание разделов и тем
		<p>Тема №6. Рентгенография сердца в детском возрасте Элемент: Рентгенография сердца, методика проведения. Оценка легочного рисунка. Качественная оценка размеров и тени сердца в прямой и косых проекциях. Кардиометрия: расчеты индексов Мура, Гудвина, КТИ. Признаки увеличения различных отделов сердца. Оценка изменения магистральных сосудов.</p> <p>Тема №7. Кардиоинтервалография, реоэнцефалография, лекарственные пробы у детей. Элемент: Показания к проведению, методика проведения и оценка результатов кардиоинтервалографии (КИГ), кардиоритмографии, реоэнцефалографии (РЭГ). Показания к проведению проб с атропином, обзиданом, калием и обзиданом. Методика проведения проб, оценка результатов. Острая лекарственная проба при подборе антиаритмических средств.</p>
<p>БЛОК Б1.Б1.3 Иук 1.1 Иук 2.1 Иук 3.1 Ипк 1.1 Ипк 2.1 Ипк 5.1 Ипк 6.1 Ипк 8.1 Ипк 9.1 Ипк 10.1 Ипк 11.1</p>	<p>Модуль 3. Ревматология</p>	<p>Тема №1. Острая и хроническая ревматическая лихорадка у детей. Элемент: Распространенность, факторы риска, этиология, патогенез ревматической лихорадки у детей. Классификация, клинико-лабораторные критерии диагностики, дифференциальный диагноз ревматической лихорадки у детей. Стандарты терапии, диспансерное наблюдение, первичная и вторичная профилактика.</p> <p>Тема №2. Программы диспансерного наблюдения пациентов с ревматологической патологией. Элемент: Диспансеризация детей с артритами (ювенильным хроническим, ювенильным ревматоидным), диффузными болезнями соединительной ткани (дерматомиозитом, системной красной волчанкой, склеродермией). Показания к рассмотрению на МСЭ.</p> <p>Тема №3. Суставной синдром у детей. Элемент: Алгоритм дифференциальной диагностики реактивных артритов, болезни Рейтера. Причины артралгий. Принципы терапии детей с реактивными артритами.</p> <p>Тема №4. Артриты у детей. Элемент: Ювенильный хронический артрит. Критерии диагностики. Классификация, клиника, диагностика, лечение. Ювенильный ревматоидный артрит. Критерии диагностики, стандарты лечения.</p> <p>Тема №5. Диффузные болезни соединительной ткани у детей. Элемент: Критерии диагностики дерматомиозита, системной красной волчанки, склеродермии. Диагностическая программа при диффузных болезнях соединительной ткани, принципы лечения. Системные васкулиты. Критерии диагностики микротромбоваскулита, полиартериита, болезни Кавасаки. Принципы терапии системных васкулитов.</p>

Код индикатора компетенции	Наименование разделов	Краткое содержание разделов и тем
БЛОК Б1.Б1.4 И_{УК} 1.1 И_{УК} 2.1 И_{УК} 3.1 И_{ПК} 2.1 И_{ПК} 5.1 И_{ПК} 6.1 И_{ПК} 10.1 И_{ПК} 11.1	Модуль 4. Неотложные состояния в детской кардиологии	<p>Тема № 1. Неотложная помощь при острой сердечно-сосудистой недостаточности. Элемент: Причины, механизмы развития острой лево - правожелудочковой недостаточности кровообращения, принципы терапии. Варианты гипертонических кризов у детей. Набор медикаментов, необходимых для оказания помощи, лечение.</p> <p>Тема №2. Алгоритмы медикаментозного лечения при различных вариантах пароксизмальной тахикардии у детей. Элемент: Клинические проявления приступа пароксизмальной тахикардии. ЭКГ - критерии. Вагусные пробы. Алгоритмы медикаментозного лечения. Показания к проведению электроимпульсной терапии. Приступ Морганьи - Адамса - Стокса. Клиника, диагностика, лечение.</p> <p>Тема №3. Алгоритмы тактики при тахи- и брадиаритмиях у детей Элемент: Первичные электрические заболевания сердца как группа высокого риска по внезапной сердечной смерти. Клиника брадиаритмий, диагностика и лечение. Тахикардии у детей. Пароксизмальная и непароксизмальная тахикардия, дифференциально-диагностические критерии. Клинические признаки, ЭКГ диагностика, лечение.</p> <p>Тема №4. Нарушения ритма сердца и проводимости у детей Элемент: Распространенность аритмий у детей. Аритмии, угрожаемые по синкопальным состояниям, критерии аритмогенных синкопе. Синдромы предвозбуждения желудочков, классификация, распространенность, диагностические критерии. Показания к имплантации электрокардиостимулятора (ЭКС), кардиовертера, дефибриллятора, радиочастотной абляции (РЧА). Диспансерное наблюдение за детьми с аритмиями, реабилитация после хирургического лечения.</p> <p>Тема № 5. Действия кардиолога при критических пороках сердца Элемент: Особенности гемодинамики при различных вариантах пороков. Диагностическая программа при критических пороках сердца. алгоритмы лечения цианотических пороков сердца. Показания и организация транспортировки.</p>
БЛОК Б1.Б1.5 И_{УК} 1.1 И_{УК} 2.1 И_{УК} 3.1 И_{ПК} 1.1 И_{ПК} 2.1 И_{ПК} 4.1 И_{ПК} 5.1 И_{ПК} 6.1 И_{ПК} 8.1 И_{ПК} 9.1 И_{ПК} 10.1 И_{ПК} 11.1	Модуль 5. Амбулаторно-поликлиническая помощь больным кардиологического и ревматологического профиля	<p>Тема №1. Диспансерное наблюдение при заболеваниях сердечно - сосудистой системы у детей Элемент: Диспансерное наблюдение за детьми с заболеваниями сердечно-сосудистой системы: ВПС, кардиты, кардиомиопатии, миокардиодистрофии, нарушения сердечного ритма и др. Сроки обследования специалистами и проведения инструментального мониторинга. Группы здоровья.</p> <p>Тема №2. Реабилитация при заболеваниях сердечно-сосудистой системы у детей Элемент: Принципы профилактики эндокардитов при послеоперационном ведении ВПС. Рекомендации по реабилитации. Дозирование физической нагрузки. Лечебная физкультура. Санаторно-курортное обслуживание детей с заболеваниями сердечно-сосудистой системы. Оформление инвалидности.</p>

Код индикатора компетенции	Наименование разделов	Краткое содержание разделов и тем
		<p>Тема №3. Диспансерное наблюдение при ревматических заболеваниях у детей Элемент: Диспансерное наблюдение за детьми с ревматическими заболеваниями, артритами: реактивными, ювенильным хроническим, ювенильным ревматоидным. Сроки обследования специалистами и проведения инструментального мониторинга. Группы здоровья.</p> <p>Тема №4. Профилактика и реабилитация при ревматических заболеваниях у детей Элемент: Принципы бициллино - медикаментозной профилактики. Рекомендации по реабилитации. Дозирование физической нагрузки. Лечебная физкультура. Санаторно-курортное обслуживание детей с ревматическими заболеваниями, артритами: реактивными, ювенильным хроническим, ювенильным ревматоидным. Оформление инвалидности.</p>

5.2. Лекции

№ раздела	Наименование лекций	Кол-во часов	Перечень учебных вопросов	Форма проведения
1 семестр				
1.	Врожденные пороки сердца у детей	4	Распространенность. Мультифакторная теория этиологии, патогенеза ВПС. Классификация ВПС. Дуктус-зависимые врожденные пороки сердца. Клиническая, лабораторная и инструментальная (УЗИ, ЭКГ, рентгенологическая) диагностика. Показания к пренатальной диагностике врожденных пороков сердца. Принципы лечения. Показания к хирургической коррекции. Прогноз.	ОФО
2.	Первичная артериальная гипертензия у детей	2	Распространенность артериальной гипертензии (АГ) у детей и подростков. Терминология. Факторы риска первичной артериальной гипертензии. Критерии диагностики, этапы обследования. Принципы лечения АГ. Немедикаментозные методы лечения АГ. Показания к медикаментозной терапии. Основные группы современных антигипертензивных препаратов. Неотложная помощь при гипертоническом кризе.	ОФО
3.	Нейроциркуляторная дистония по ваготоническому типу	1	Причины, клиника, диагностика, принципы лечения синдрома вегетативной дистонии (нейроциркуляторной дистонии) по ваготоническому типу. Физиолечение.	ОФО
4.	Кардиты у детей	3	Распространенность, этиология, патогенез, классификация кардитов (миокардитов) у детей. Врожденный кардит у детей. Клинико-лабораторные признаки, дифференциальный диагноз кардитов (миокардитов). Принципы лечения, диспансерное наблюдение. Исходы и профилактика кардитов (миокардитов) у детей.	ОФО

№ раздела	Наименование лекций	Кол-во часов	Перечень учебных вопросов	Форма проведения
5.	Кардиомиопатии у детей	3	Распространенность, патогенез кардиомиопатий у детей. Дилатационная, гипертрофическая, рестриктивная кардиомиопатии у детей, критерии диагностики, обследование, принципы лечения. Показания к хирургическому лечению. Прогноз.	ОФО
6.	Электрокардиография у детей	4	Общие электрофизиологические основы электрокардиографии (ЭКГ). Методика регистрации ЭКГ. Основные элементы ЭКГ. ЭКГ здоровых детей и подростков. ЭКГ признаки гипертрофии предсердий и желудочков. ЭКГ при нарушениях ритма сердца и проводимости.	ОФО
7.	Острая и хроническая ревматическая лихорадка у детей	3	Факторы риска, этиология, патогенез острой ревматической лихорадки и хронической ревматической болезни сердца у детей. Классификация, клинико-лабораторные критерии диагностики, дифференциальный диагноз ревматической лихорадки у детей. Стандарты терапии, диспансерное наблюдение, первичная и вторичная профилактика.	ОФО
8.	Артриты у детей	2	Суставной синдром у детей. Причины артралгий. Алгоритм дифференциальной диагностики артритов. Принципы терапии детей с реактивными артритами.	ОФО
9.	Неотложная помощь при острой сердечно-сосудистой недостаточности	3	Причины возникновения острого отека лёгких. Кардиогенный шок. Клиника. Неотложные мероприятия при отеке лёгких острой левожелудочковой и острой правожелудочковой сердечно-сосудистой недостаточности. Критерии эффективности неотложной помощи при этих состояниях.	ОФО
10.	Неотложная помощь в детской кардиологии	3	Алгоритмы неотложной медикаментозной терапии при различных вариантах пароксизмальной тахикардии у детей. Вагусные пробы. Показания к проведению электроимпульсной терапии.	ОФО
Итого за 1 семестр		28		
3 семестр				
11.	Недостаточность кровообращения у детей	2	Определение термина недостаточность кровообращения (НК), хроническая сердечная недостаточность. Классификация. Причины, механизмы развития, клиника, диагностика хронической сердечной недостаточности кровообращения у детей. Принципиальные медикаментозные особенности в терапии систолической и диастолической сердечной недостаточности. Современные патогенетические направления в лечебной тактике ХСН. Современные принципы лечения больных ХСН.	ОФО

№ раздела	Наименование лекций	Кол-во часов	Перечень учебных вопросов	Форма проведения
12.	Миокардиодистрофии у детей	1	Причины, механизмы развития миокардиодистрофии у детей. Клинические признаки. ЭКГ критерии. Принципы лечения, диспансерное наблюдение.	ОФО
13.	Приобретённые пороки сердца у детей и подростков.	2	Стеноз и недостаточность митрального клапана. Стеноз и недостаточность аортального клапана. Недостаточность трикуспидального клапана. Клиника. Диагностика. Лечение. Прогноз.	ОФО
14.	Малые сердечные аномалии у детей	2	Распространенность малых аномалий сердца. Фенотипические признаки синдрома тканевой дисплазии. ЭхоКГ критерии синдрома МАРС у детей. Клинические проявления, методы диагностики, принципы лечения синдрома дисплазии соединительной ткани. Допуск к занятиям спортом.	ОФО
15.	Педиатрические аспекты атеросклероза	2	Первичная и вторичная гиперхолестеринемия у детей. Проявления атеросклероза у детей. Факторы риска атеросклероза и ишемической болезни сердца. Наследственные факторы развития атеросклероза и ишемической болезни сердца. Профилактика ишемической болезни сердца у детей и подростков. Гиполипидемическая диета – основа коррекции нарушения липидного обмена.	ОФО
16.	Артриты у детей	5	Ювенильный идиопатический артрит. Критерии диагностики. Классификация, клиника, диагностика, лечение. Современная базисная терапия. Показания тактика применения генно-инженерных биологических препаратов.	ОФО
17.	Нарушения ритма сердца и проводимости у детей	2	Брадиаритмии. Сино-атриальная, атриовентрикулярная блокады. Аритмогенные синкопальные состояния. Диагностика. Неотложная помощь. Показания к имплантации постоянного кардиостимулятора и кардиовертера-дефибриллятора.	ОФО
18.	Холтеровское мониторирование ЭКГ. Суточное мониторирование артериального давления	2	Холтеровское мониторирование ЭКГ. Циркадный индекс. Оценка нарушений ритма и проводимости. Оценка скорректированного удлиненного интервала QT. Суточное мониторирование артериального давления. Суточный индекс. Критерии лабильной и стабильной артериальной гипертензии.	ОФО
19.	Неотложная помощь в детской кардиологии	4	Гипертонический криз. Неотложная помощь. Брадикардии. Кардиогенное синкопе-приступ Морганьи - Адамса - Стокса. Неотложная помощь.	ОФО
Итого за 3 семестр		22		
Всего часов		50		

5.3. Семинарские занятия

Данный вид работы не предусмотрен учебным планом

5.4. Практические занятия

Данный вид работы не предусмотрен учебным планом

5.5. Клинические практические занятия

№ раз-дела (модуля)	Наименование клинических практических занятий	Кол-во часов	Перечень учебных вопросов	Форма проведения
1 семестр				
1.	Легочная гипертензия	16	Классификация. Идиопатическая легочная гипертензия. ВПС с лёгочной гипертензией. Персистирующая легочная гипертензия новорожденных. Первичная, вторичная легочная гипертензия. Синдром Эйзенменгера. Легочное сердце. Хроническая тромбоэмболическая лёгочная гипертензия у детей и подростков. Лёгочная гипертензия при системных заболеваниях соединительной ткани. Клинические проявления легочной гипертензии, ЭКГ, рентгенологические, ЭХОКГ критерии диагностики. Терапия. Прогноз.	ОФО
2.	Первичная артериальная гипертензия у детей	4	Распространенность артериальной гипертензии (АГ) у детей и подростков. Терминология. Факторы риска первичной артериальной гипертензии. Критерии диагностики, этапы обследования. Принципы лечения АГ. Немедикаментозные методы лечения АГ. Показания к медикаментозной терапии. Основные группы современных антигипертензивных препаратов. Моно- и комбинированная терапия антигипертензивными препаратами, критерии эффективности.	ОФО
3.	Артериальные гипотензии	6	Распространенность артериальной гипотензии у детей и подростков. Терминология. Факторы риска первичной артериальной гипотензии. Нейроциркуляторная артериальная гипотензия у детей Вторичная артериальная гипотензия. Причины, клиника. Критерии диагностики. Принципы лечения. Немедикаментозные методы лечения. Медикаментозная терапия. Физиолечение.	ОФО

№ раз-дела (модуля)	Наименование клинических практических занятий	Кол-во часов	Перечень учебных вопросов	Форма проведения
4.	Воспалительные заболевания миокарда, и перикарда	32	Распространенность, этиология, патогенез, классификация кардитов (миокардитов) у детей. Миокардиты, особенности современного течения, прогноз. Клинические варианты течения миокардитов, методы диагностики, осложнения, дифференциальная диагностика, фармакотерапевтические подходы к лечению. Заболевания перикарда, классификация. Исходы и профилактика кардитов (миокардитов) у детей. Перикардиты, острые и хронические, сухие и выпотные, особенности патогенеза, клинического течения. Тампонада сердца, этиопатогенез, классификация, клиника, методы диагностики и стандарты лечения. Доступы перикардальной пункции.	ОФО
5.	Миокардиодистрофии у детей	4	Причины, механизмы развития миокардиодистрофии у детей. Клинические признаки. ЭКГ критерии. Нагрузочные и лекарственные пробы. Принципы лечения, диспансерное наблюдение.	ОФО
6.	Электрокардиография у детей	13	Общие электрофизиологические основы электрокардиографии (ЭКГ). Методика регистрации ЭКГ. Основные элементы ЭКГ. ЭКГ здоровых детей. ЭКГ признаки гипертрофии предсердий и желудочков. ЭКГ при нарушениях ритма сердца. ЭКГ при нарушениях проводимости. ЭКГ при нарушении электролитного обмена. ЭКГ при передозировке сердечных гликозидов.	ОФО
7.	Пробы с физической нагрузкой, велоэргометрия у детей и подростков	2	Проба по Шалкову в амбулаторной практике врача детского кардиолога, показания, оценка результатов. Показания к проведению велоэргометрии (ВЭМ), методика проведения, клинические данные при проведении пробы, критерии прекращения, оценка результатов. Показания и методика проведения тредмил – теста.	ОФО
8.	Современные ультразвуковые технологии в исследовании сердца и сосудов у детей	6	Современные ультразвуковые технологии в исследовании сердца и сосудов. Физические основы метода. Одномерная эхокардиография, информативность 4-х позиций. Двухмерная эхокардиография. Расчет показателей внутрисердечной и центральной гемодинамики, сократимости миокарда. Допплерэхокардиография. Чрезпищеводная эхокардиография. Фетальная эхокардиография. Показания к проведению различных методов.	ОФО
9.	Суточное мониторирование АД у детей и подростков	8	Показания к проведению. Методика проведения. Оценка средних показателей, вариабельности АД, индекса времени гипертензии. Показатели суточного мониторирования АД (СМАД) при лабильной, стабильной АГ, феномене «гипертонии на белый халат».	ОФО

№ раз-дела (модуля)	Наименование клинических практических занятий	Кол-во часов	Перечень учебных вопросов	Форма проведения
10.	Артриты у детей	6	Реактивные артриты у детей. Ювенильный хронический артрит. Критерии диагностики. Классификация, клиника, диагностика, лечение. Ювенильный ревматоидный артрит. Критерии диагностики, стандарты лечения.	ОФО
11.	Диффузные болезни соединительной ткани у детей	12	Критерии диагностики дерматомиозита, системной красной волчанки, склеродермии. Диагностическая программа при диффузных болезнях соединительной ткани, принципы лечения. Системные васкулиты. Прогноз.	ОФО
12.	Действия кардиолога при критических пороках сердца	26	Особенности гемодинамики при различных вариантах пороков. Диагностическая программа при критических пороках сердца. алгоритмы лечения цианотических пороков сердца. Показания и организация транспортировки.	ОФО
13.	Неотложная помощь при острой сердечно-сосудистой недостаточности	9	Причины, механизмы развития острой лево-правожелудочковой недостаточности кровообращения, принципы терапии. Базовая и расширенная сердечно-лёгочная реанимация. Набор медикаментов, необходимых для оказания помощи, лечение.	ОФО
14.	Диспансерное наблюдение при заболеваниях сердечно - сосудистой системы у детей	8	Диспансеризация и реабилитация детей с заболеваниями сердечно-сосудистой системы: врожденные и приобретённые пороки сердца, состояния после паллиативной и радикальной операции, кардиты, кардиомиопатии, миокардиодистрофии, нарушения сердечного ритма и проводимости и др. Сроки обследования специалистами и проведения инструментального мониторинга. Группы здоровья.	ОФО
15.	Диспансерное наблюдение при ревматических заболеваниях у детей	4	Бициллинопрофилактика- показания, сроки проведения. Рекомендации по реабилитации. Дозирование физической нагрузки. Лечебная физкультура. Санаторно-курортное лечение детей и подростков с ревматическими заболеваниями, реактивными, ювенильными идиопатическими артритами. Оформление инвалидности.	ОФО
	Промежуточная аттестация: зачет с оценкой	2		
	Итого за 1 семестр	158		
3 семестр				
16.	Воспалительные заболевания эндокарда	6	Эндокардиты, классификация. Клинические варианты течения инфекционных эндокардитов, новые формы, особенности современного течения, методы диагностики, осложнения, фармакотерапевтические подходы к лечению инфекционных эндокардитов. Эндокардиты при диффузных заболеваниях соединительной ткани. Прогноз.	ОФО

№ раз-дела (модуля)	Наименование клинических практических занятий	Кол-во часов	Перечень учебных вопросов	Форма проведения
17.	Недостаточность кровообращения у детей	2	Определение термина недостаточность кровообращения (НК), хроническая сердечная недостаточность. Классификация. Причины, механизмы развития, клиника, диагностика хронической сердечной недостаточности кровообращения у детей. Принципиальные медикаментозные особенности в терапии систолической и диастолической сердечной недостаточности. Современные патогенетические направления в лечебной тактике ХСН. Современные принципы лечения больных ХСН.	ОФО
18.	Опухоли сердца	4	Миксомы, тератомы сердца, диагностика, показания к оперативному лечению.	ОФО
19.	Пролапс митрального клапана у детей.	2	Фенотипические признаки дисплазий соединительной ткани, трактовка их клинической значимости. Варианты пролапса митрального клапана, клинические признаки, ЭХОКГ - критерии.	ОФО
20.	Болезни коронарных артерий	8	Врожденные аномалии развития коронарных артерий у детей. Диагностика. ЭКГ, ЭхоКГ проявления.	ОФО
21.	Суточное мониторирование ритма сердца у детей	14	Показания к проведению у детей. Технические аспекты исследования. Нормативные параметры ЭКГ при холтеровском мониторировании (ХМ). Нарушения ритма у здоровых детей при ХМ. Оценка циркадных ритмов при ХМ. Вариабельность ритма сердца. ХМ при аритмиях, нарушении проводимости, в обследовании пациентов с синкопе. ХМ в оценке имплантируемых устройств. Протокол ХМ.	ОФО
22.	Рентгенография сердца в детском возрасте	2	Рентгенография сердца, методика проведения. Оценка легочного рисунка. Качественная оценка размеров и тени сердца в прямой и косых проекциях. Кардиометрия: расчеты индексов Мура, Гудвина, КТИ. Признаки увеличения различных отделов сердца. Оценка изменения магистральных сосудов.	ОФО
23.	Кардиоинтервалография, реоэнцефалография, лекарственные пробы у детей	2	Показания к проведению, методика проведения и оценка результатов кардиоинтервалографии (КИГ), кардиоритмографии, реоэнцефалографии (РЭГ). Показания к проведению проб с атропином, обзиданом, калием и обзиданом. Методика проведения проб, оценка результатов. Острая лекарственная проба при подборе антиаритмических средств.	ОФО
24.	Диффузные болезни соединительной ткани у детей	6	Критерии диагностики микротромбоваскулита, полиартериита, болезни Kawasaki, системных васкулитов. Принципы терапии системных васкулитов.	ОФО

№ раз-дела (модуля)	Наименование клинических практических занятий	Кол-во часов	Перечень учебных вопросов	Форма проведения
25.	Острая и хроническая ревматическая лихорадка у детей	2	Факторы риска, этиология, патогенез ревматической лихорадки у детей. Классификация, клиничко-лабораторные критерии диагностики, дифференциальный диагноз ревматической лихорадки у детей. Стандарты терапии, диспансерное наблюдение, первичная и вторичная профилактика.	
26.	Неотложная помощь при острой сердечно-сосудистой недостаточности	12	Причины, механизмы развития острой лево-правожелудочковой недостаточности кровообращения, принципы терапии. Варианты гипертонических кризов у детей. Набор медикаментов, необходимых для оказания помощи, лечение.	ОФО
27.	Нарушения ритма сердца и проводимости у детей	46	Распространенность аритмий у детей. Аритмии, угрожаемые по синкопальным состояниям, критерии аритмогенных синкопе. Синдромы предвозбуждения желудочков, классификация, распространенность, диагностические критерии. Показания к имплантации электрокардиостимулятора (ЭКС), кардиовертера, дефибриллятора, радиочастотной аблации (РЧА). Диспансерное наблюдение за детьми с аритмиями, реабилитация после хирургического лечения.	ОФО
28.	Реабилитация при заболеваниях сердечно - сосудистой системы у детей	4	Принципы профилактики эндокардитов при послеоперационном ведении ВПС. Рекомендации по реабилитации. Дозирование физической нагрузки. Лечебная физкультура. Санаторно-курортное обслуживание детей с заболеваниями сердечно-сосудистой системы. Оформление инвалидности.	ОФО
29.	Профилактика и реабилитация при ревматических заболеваниях у детей	4	Принципы бициллино - медикаментозной профилактики. Рекомендации по реабилитации. Дозирование физической нагрузки. Лечебная физкультура. Санаторно-курортное обслуживание детей с ревматическими заболеваниями, артритами: реактивными, ювенильным хроническим, ювенильным ревматоидным. Оформление инвалидности.	ОФО
	Промежуточная аттестация: зачет с оценкой	2		
Итого за 3 семестр		116		
Всего часов		274		

*ОФО - очная форма

5.6. Практическая подготовка

№ раздела (модуля)	Наименование темы практической подготовки	Кол-во часов	Перечень учебных вопросов	Форма проведения
1 семестр				
1.	Врожденные пороки сердца	26	Распространенность врожденных пороков сердца. Причины формирования ВПС. Аномалии внутригрудного расположения сердца. Клинические проявления врожденных пороков сердца. Причины возникновения раннего цианоза и сердечной недостаточности при врожденных пороках сердца. Гемодинамика. Клиника. Диагностика. Оперативная коррекция.	ОФО
2.	Алгоритмы тактики детского кардиолога при различных вариантах ВПС	12	Алгоритмы тактики при различных вариантах ВПС. Стандарты медикаментозной терапии. Показания к хирургической коррекции. Подготовка к оперативной коррекции. Профилактика вторичного инфекционного эндокардита.	ОФО
3.	Педиатрические аспекты атеросклероза.	7	Современные нормативы содержания липидов различных классов в плазме крови. Проявления атеросклероза у детей. Факторы риска атеросклероза и ишемической болезни сердца. Наследственные факторы развития атеросклероза и ишемической болезни сердца. Дети из семей с отягощенной наследственностью по ишемической болезни сердца — группа повышенного риска по раннему развитию заболевания. Инфаркт миокарда у детей, диагностика, лечение. Профилактика ишемической болезни сердца у детей и подростков. Гиполипидемическая диета – основа коррекции нарушения липидного обмена.	ОФО
4.	Симптоматические артериальные гипертензии у детей.	8	Правила измерения АД у детей. Причины, критерии диагностики симптоматической артериальной гипертензии. Ренальные, вазоренальные, эндокринные АГ. Тактика выбора антигипертензивных средств у больных АГ различной этиологии и возраста, лекарственные пробы.	ОФО
5.	Кардиомиопатии у детей	11	Кардиомиопатии. Классификация. Дилатационная, гипертрофическая, рестриктивная кардиомиопатии у детей. Аритмогенная кардиомиопатия правого желудочка. Клиническая картина. Критерии диагностики, дифференциальной диагностики, обследование, принципы медикаментозного лечения. Показания к хирургическому лечению. Прогноз.	ОФО
6.	Приобретённые пороки сердца у детей и подростков.	4	Этиологические факторы формирования приобретенных пороков сердца (ППС) у детей и подростков. Клиника ППС. Рентгенологические, ЭХОКГ критерии диагностики. Принципы лечения и профилактики.	ОФО
7.	Дифференцированный подход к терапии различных вариантов кардитов у детей	5	Клиника ревматического кардита, неревматических кардитов; диагностика, дифференцированный подход к терапии. Лечение сердечной недостаточности.	ОФО

№ раздела (модуля)	Наименование темы практической подготовки	Кол-во часов	Перечень учебных вопросов	Форма проведения
8.	Правила применения сердечных гликозидов, диуретиков, ингибиторов АПФ в детском возрасте.	6	Правила применения сердечных гликозидов, диуретиков, ингибиторов АПФ в детском возрасте Элемент: Принципиальные медикаментозные особенности в терапии систолической и диастолической сердечной недостаточности. Современные патогенетические направления в лечебной тактике ХСН. Современные принципы лечения больных ХСН, группы применяемых препаратов, особенности фармакотерапии сердечных гликозидов, диуретиков, ингибиторов АПФ.	ОФО
9.	Нагрузочные и лекарственные пробы в диагностике миокардиодистрофии в детском возрасте.	3	Стандарты диагностики миокардиодистрофии у детей. Нагрузочные и лекарственные пробы.	ОФО
10.	Электрокардиография у детей	32	Методика регистрации ЭКГ. Основные элементы ЭКГ. ЭКГ здоровых детей. ЭКГ признаки гипертрофии предсердий и желудочков. ЭКГ при нарушениях ритма сердца. ЭКГ при нарушениях проводимости. ЭКГ при нарушении электролитного обмена. ЭКГ при передозировке сердечных гликозидов.	ОФО
11.	Артриты у детей	6	Реактивные артриты у детей. Ювенильный хронический артрит. Критерии диагностики. Классификация, клиника, диагностика, лечение. Ювенильный ревматоидный артрит. Критерии диагностики, стандарты лечения.	ОФО
12.	Диффузные болезни соединительной ткани у детей	12	Критерии диагностики дерматомиозита, системной красной волчанки, склеродермии. Диагностическая программа при диффузных болезнях соединительной ткани, принципы лечения.	ОФО
13.	Неотложная помощь при острой сердечно-сосудистой недостаточности	12	Причины, механизмы развития острой лево-правожелудочковой недостаточности кровообращения, принципы терапии. Базовая и расширенная сердечно-лёгочная реанимация. Набор медикаментов, необходимых для оказания помощи, лечение.	ОФО
14.	Диспансерное наблюдение при заболеваниях сердечно-сосудистой системы у детей	6	Диспансеризация и реабилитация детей с заболеваниями сердечно-сосудистой системы: врожденные и приобретённые пороки сердца, состояния после паллиативной и радикальной операции, кардиты, кардиомиопатии, миокардиодистрофии, нарушения сердечного ритма и проводимости и др. Сроки обследования специалистами и проведения инструментального мониторинга. Группы здоровья.	ОФО

№ раздела (модуля)	Наименование темы практической подготовки	Кол-во часов	Перечень учебных вопросов	Форма проведения
15.	Диспансерное наблюдение при ревматических заболеваниях у детей	6	Бициллинопрофилактика- показания, сроки проведения. Рекомендации по реабилитации. Дозирование физической нагрузки. Лечебная физкультура. Санаторно-курортное лечение детей и подростков с ревматическими заболеваниями, реактивными, ювенильными идиопатическими артритами. Оформление инвалидности.	ОФО
Итого за 1 семестр		156		
3 семестр				
16.	Приобретённые пороки сердца у детей и подростков.	2	Этиологические факторы формирования приобретенных пороков сердца (ППС) у детей и подростков. Клиника ППС. Рентгенологические, ЭХОКГ критерии диагностики. Принципы лечения и профилактики.	ОФО
17.	Малые сердечные аномалии у детей.	2	Распространенность малых аномалий сердца. Дифференцированные и недифференцированные дисплазии соединительной ткани у детей. Фенотипические признаки синдрома тканевой дисплазии. Клинические проявления, методы диагностики, принципы лечения синдрома дисплазии соединительной ткани. Диспансерное наблюдение за детьми с синдромом дисплазии соединительной ткани.	
18.	Особенности гемодинамики при приобретенных пороках сердца у детей	4	Особенности гемодинамики при ППС у детей и подростков. Критерии диагностики. Стандарты лечения.	ОФО
19.	Инструментальная диагностика малых аномалий сердца у детей	2	ЭХОКГ - критерии диагностики дисплазий соединительной ткани.	ОФО
20.	Нарушения ритма сердца и проводимости у детей	38	Распространенность аритмий у детей. Суправентрикулярные тахикардии. Желудочковые аритмии. Классификация, Первичные электрические заболевания сердца. Аритмии, угрожаемые по синкопальным состояниям, критерии аритмогенных синкопе Брадиаритмии. Синдром слабости синусового узла. Патогенез. Клиническая картина и диагностика. Лечение. Прогноз. . Синдромы предвозбуждения желудочков, классификация, распространенность, диагностические критерии. Показания к имплантации электрокардиостимулятора (ЭКС), кардиовертера, дефибриллятора, радиочастотной абляции (РЧА). Диспансерное наблюдение за детьми с аритмиями, реабилитация после хирургического лечения.	ОФО
21.	Диагностика аномалий коронарных артерий у детей и подростков	4	Врожденные аномалии развития коронарных артерий у детей и подростков. Диагностика. ЭКГ, эхокардиографические проявления. Показания к коронарографии.	ОФО

№ раздела (модуля)	Наименование темы практической подготовки	Кол-во часов	Перечень учебных вопросов	Форма проведения
22.	Электрокардиография у детей	24	ЭКГ признаки гипертрофии предсердий и желудочков. ЭКГ при нарушениях ритма сердца. ЭКГ при нарушениях проводимости. ЭКГ при нарушении электролитного обмена. ЭКГ при передозировке сердечных гликозидов.	ОФО
23.	Рентгенография сердца в детском возрасте	2	Рентгенография сердца, методика проведения. Оценка легочного рисунка. Качественная оценка размеров и тени сердца в прямой и косых проекциях. Кардиометрия: расчеты индексов Мура, Гудвина, КТИ. Признаки увеличения различных отделов сердца. Оценка изменения магистральных сосудов.	ОФО
24.	Диффузные болезни соединительной ткани у детей	10	Критерии диагностики дерматомиозита, системной красной волчанки, склеродермии. Диагностическая программа при диффузных болезнях соединительной ткани, принципы лечения.	ОФО
25.	Суставной синдром у детей	4	Алгоритм дифференциальной диагностики реактивных артритов, болезни Рейтера. Причины артралгий. Принципы терапии детей с реактивными артритами.	ОФО
26.	Алгоритмы медикаментозного лечения при различных вариантах пароксизмальной тахикардии у детей	3	Клинические проявления приступа пароксизмальной тахикардии. ЭКГ - критерии. Вагусные пробы. Алгоритмы медикаментозного лечения. Показания к проведению электроимпульсной терапии. Приступ Морганьи - Адамса - Стокса. Клиника, диагностика, лечение.	ОФО
27.	Алгоритмы тактики при тахи- и брадиаритмиях у детей	5	Первичные электрические заболевания сердца как группа высокого риска по внезапной сердечной смерти. Клиника брадиаритмий, диагностика и лечение. Тахиаритмии у детей. Пароксизмальная и непароксизмальная тахикардия, дифференциально-диагностические критерии. Клинические признаки, ЭКГ диагностика, лечение.	ОФО
28.	Реабилитация при заболеваниях сердечно - сосудистой системы у детей	8	Принципы профилактики эндокардитов при послеоперационном ведении ВПС. Рекомендации по реабилитации. Дозирование физической нагрузки. Лечебная физкультура. Санаторно-курортное обслуживание детей с заболеваниями сердечно-сосудистой системы. Оформление инвалидности.	ОФО
29.	Программы диспансерного наблюдения пациентов с ревматологической патологией	6	Диспансеризация детей с артритами (ювенильным хроническим, ювенильным ревматоидным), диффузными болезнями соединительной ткани (дерматомиозитом, системной красной волчанкой, склеродермией). Показания к рассмотрению на МСЭ.	ОФО
Итого за 3 семестр		114		
Всего часов		270		

5.7. Самостоятельная работа обучающихся

Наименование темы дисциплины или раздела	Вид самостоятельной внеаудиторной работы обучающихся/контроль самостоятельной работы	Оценочное средство	Код индикатора компетенции
Модуль 1. Детская кардиология	Самостоятельное изучение литературы по заболеваниям сердца у детей и подростков	собеседование	И _{УК} 1.1 И _{УК} 2.1 И _{УК} 3.1
	Подготовка к тестированию по заболеваниям сердца у детей и подростков	тестирование	И _{ПК} 2.1 И _{ПК} 4.1 И _{ПК} 5.1 И _{ПК} 6.1 И _{ПК} 8.1 И _{ПК} 9.1 И _{ПК} 10.1 И _{ПК} 11.1
Модуль 2. Функциональная диагностика	Самостоятельное изучение литературы по функциональной диагностике	собеседование	И _{УК} 1.1 И _{УК} 2.1 И _{ПК} 2.1
	Подготовка к тестированию	тестирование	И _{ПК} 4.1
	Выполнение индивидуальных заданий (доклады, презентации по функциональной диагностике)	собеседование	И _{ПК} 5.1 И _{ПК} 8.1 И _{ПК} 10.1 И _{ПК} 11.1
Модуль 3. Ревматология	Самостоятельное изучение литературы по детской ревматологии	собеседование	И _{УК} 1.1 И _{УК} 2.1
	Подготовка к тестированию по детской ревматологии	тестирование	И _{УК} 3.1 И _{ПК} 1.1
	Выполнение индивидуальных заданий (доклады, презентации по детской ревматологии)	собеседование	И _{ПК} 2.1 И _{ПК} 5.1 И _{ПК} 6.1 И _{ПК} 8.1 И _{ПК} 9.1 И _{ПК} 10.1 И _{ПК} 11.1
Модуль 4. Неотложные состояния в детской кардиологии	Самостоятельное изучение литературы по неотложной помощи в детской кардиологии	собеседование	И _{УК} 1.1 И _{УК} 2.1 И _{УК} 3.1
	Подготовка к тестированию по неотложной помощи в детской кардиологии	тестирование	И _{ПК} 2.1 И _{ПК} 5.1 И _{ПК} 6.1 И _{ПК} 10.1 И _{ПК} 11.1
Модуль 5. Амбулаторно-поликлиническая помощь больным кардиологического и ревматологического профиля	Самостоятельное изучение литературы по диспансеризации и реабилитации пациентов с кардиологической и ревматологической патологией	собеседование	И _{УК} 1.1 И _{УК} 2.1 И _{УК} 3.1 И _{ПК} 1.1 И _{ПК} 2.1 И _{ПК} 4.1 И _{ПК} 5.1 И _{ПК} 6.1
	Подготовка к тестированию по диспансеризации и реабилитации пациентов с кардиологической и ревматологической патологией	тестирование	И _{ПК} 8.1 И _{ПК} 9.1 И _{ПК} 10.1 И _{ПК} 11.1
Всего часов: 594			

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

1. Лекционный материал по дисциплине «Детская кардиология»
2. Методические указания к клиническим практическим занятиям по дисциплине «Детская кардиология»
3. Методические рекомендации по организации самостоятельной работы по дисциплине «Детская кардиология»

7. Оценочные материалы для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

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

Код компетенции	Индикаторы	Семестр	Этап формирования
УК -1	Иук 1.1	1	Начальный
УК -2	Иук 2.1	3	Промежуточный
УК -3	Иук 3.1	3	Промежуточный
ПК-1	Ипк1.1	1	Начальный
ПК-2	Ипк2.1	1	Начальный
ПК-3	Ипк3.1	1	Начальный
ПК-4	Ипк4.1	1	Начальный
ПК-5	Ипк5.1	1	Начальный
ПК-2	Ипк2.1	3	Промежуточный
ПК-5	Ипк5.1	3	Промежуточный
ПК-6	Ипк6.1	3	Промежуточный
ПК-8	Ипк8.1	3	Промежуточный
ПК-9	Ипк9.1	3	Начальный
ПК-10	Ипк10.1	3	Промежуточный
ПК-11	Ипк11.1	3	Промежуточный

7.2 Описание показателей и критериев и шкал оценивания компетенций

Универсальные компетенции

УК-1: готовность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу;

УК-2: готовность к управлению коллективом, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия;

УК-3: готовность к участию в педагогической деятельности по программам среднего и высшего медицинского образования или среднего и высшего фармацевтического образования, а также по дополнительным профессиональным программам для лиц, имеющих среднее профессиональное или высшее образование, в порядке, установленном федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере здравоохранения;

Профессиональные компетенции

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

ПК -2: готовность к проведению профилактических медицинских осмотров, диспансеризации и осуществлению диспансерного наблюдения за детьми и подростками;

ПК -3: готовность к проведению противоэпидемических мероприятий, организации защиты населения в очагах особо опасных инфекций, при ухудшении радиационной обстановки, стихийных бедствиях и иных чрезвычайных ситуациях;

ПК -4: готовность к применению социально-гигиенических методик сбора и медико-статистического анализа информации о показателях здоровья детей и подростков;

ПК -5: готовностью к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем;

ПК -6: готовностью к ведению и лечению пациентов, нуждающихся в оказании кардиологической медицинской помощи;

ПК -8: готовностью к применению природных лечебных факторов, лекарственной, немедикаментозной терапии и других методов у пациентов, нуждающихся в медицинской реабилитации и санаторно-курортном лечении;

ПК -9: готовность к формированию у населения, пациентов и членов их семей мотивации, направленной на сохранение и укрепление своего здоровья и здоровья окружающих;

ПК -10: готовность к применению основных принципов организации и управления в сфере охраны здоровья граждан, в медицинских организациях и их структурных подразделениях;

ПК -11: готовность к участию в оценке качества оказания медицинской помощи с использованием основных медико-статистических показателей.

Описание шкал оценивания

Успеваемость ординаторов по каждой дисциплине оценивается в ходе текущего контроля и промежуточной аттестации. Максимально возможный балл за текущий контроль устанавливается равным 5 баллов. Балл за работу в семестре формируется как среднее арифметическое за все виды учебных работ, предусмотренных рабочей программой дисциплины:

- собеседование;
- тестирование;
- выполнение индивидуальных заданий;
- демонстрация практического навыка по индивидуальному варианту задания;

При *собеседовании* на занятии обучающемуся выставляются следующие оценки:

Оценка «отлично» выставляется студенту, если теоретическое содержание темы освоено полностью, обучающийся строит ответ на уровне самостоятельного мышления, грамотно и логично излагает изученный материал, не затрудняется с ответом, делает обоснованные выводы и заключения, свободно применяет теоретические знания при решении практических задач;

Оценка «хорошо» ставится обучающемуся, если он строит ответ на уровне самостоятельного мышления, грамотно и логично излагает изученный материал, однако допускает отдельные неточности и пробелы в знаниях, свободно применяет теоретические знания при решении практических задач;

Оценка «удовлетворительно» ставится обучающемуся, усвоившему только базовую часть программного материала, при ответе допускает неточности, материал излагает не последовательно, затрудняется применить теоретические знания при решении практической задачи, допускает ошибки, которые исправляет с помощью преподавателя;

Оценка «неудовлетворительно» ставится обучающемуся, который не способен продемонстрировать знания теоретического материала, допускает существенные ошибки при изложении учебного материала, при ответе подменяет теоретическую аргументацию рассуждениями обыденно-бытового характера. В ответе допускает грубые ошибки, которые не может исправить даже с помощью преподавателя.

При проведении *тестирования* выставляется оценка, которая учитывается в общей системе оценивания, критерии оценивания приведены в фонде оценочных средств.

Критерии оценивания практического навыка приведены в фонде оценочных средств.

Шкала пересчета баллов по дисциплине при промежуточной форме аттестации по дисциплине «зачет»

Балл	Оценка	Уровень сформированности компетенции
от 4,5 до 5,0	«зачтено»	Высокий
от 3,5 до 4,4	«зачтено»	Средний
от 2,5 до 3,4	«зачтено»	Пороговый
менее 2,5	«не зачтено»	Минимальный

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

Перечень типовых индивидуальных заданий, тестов, ситуационных задач, используемых для текущего контроля по дисциплине:

1. Измерить АД у ребенка 1 года и подростка. Перечислить формулы для расчета артериального давления у детей разного возраста. Оценить артериальное давление по центильным таблицам.
2. Оценить рентгенограммы сердца в 2-х проекциях. Рассчитать КТО, индекс Мура, индекс Гудвина.
3. Снять и расшифровать электрокардиограмму у ребенка.
4. Оценить результаты эхокардиограммы у ребенка.
5. Оценить вариабельность сердечного ритма с проведением клиноортостатической пробой у подростка.
6. Оценить результаты суточного мониторирования артериального давления у подростка.

Тестовые задания

Выберите один правильный ответ:

1. Препарат, который может вызвать гипертензию:
 - а) бруфен
 - б) неробол
 - в) преднизолон
 - г) β -адреноблокаторы
2. Атропиновая проба проводится при:
 - а) атриовентрикулярных блокадах
 - б) миграции водителя ритма по предсердиям
 - в) синдроме удлиненного интервала QT
 - г) синдроме WPW
3. Соотношение артериального давления правильно, когда:
 - а) АД на руках и ногах одинаково
 - б) АД на руках выше, чем на ногах
 - в) АД на ногах выше, чем на руках на 20-30 мм рт. ст.
4. При миокардите на ЭКГ выявляются следующие признаки, кроме:
 - а) снижение вольтажа зубцов
 - б) увеличение вольтажа зубцов
 - в) инверсия зубца T
 - г) нарушение проводимости
 - д) нарушение возбудимости
5. Высокую гипертензию чаще обуславливает
 - а) порок развития сосудов почки
 - б) пиелонефрит
 - в) удвоение чашечно-лоханочной системы
 - г) наследственный нефрит

Эталоны ответов на тестовые задания

1 – в; 2 – а; 3 – в; 4 – б; 5 – а

Ситуационные задачи:

1. Девочка 10 лет, с повторной атакой ревмокардита на фоне формирующегося приобретенного порока сердца (стеноз и недостаточность митрального клапана, дилатация левого предсердия), ночью стала жаловаться на боли в груди, ощущение нехватки воздуха, нарастающую слабость. При осмотре: состояние девочки тяжелое, она встревожена, лежать не может — задыхается, кожа бледно-серого цвета, дыхание клочковатое, кашель влажный с выделением розовой пенистой мокроты. В легких с обеих сторон прослушиваются влажные хрипы, ЧД 42 в минуту, ЧСС 126 в минуту. Тоны сердца глухие, пресистолический шум. АД 90/55 ммрт. ст., ЦВД 90 мм вод. ст. Живот мягкий, печень пальпируется у края реберной дуги. Диурез понижен.

Задание к задаче

1. Укажите причину ухудшения состояния больной.
2. Назначьте неотложную терапию.

Эталоны ответов

1. Острая левожелудочковая СН II степени, отек легких.

2. Лечение:

- Положение тела больной с приподнятой головой (положение Фовлера).
- Для уменьшения пенообразования используется ингаляция 30 % спирта, 10 % антифомсилана в течение 15—20 мин с отсасыванием мокроты и слизи. При нарушении дыхания, нарастании гипоксии ИВЛ с ПДКВ (6—Юсмвод.ст.).
- Гормонотерапия преднизолоном (2—5 мг/кг 2—4 раза в сутки внутривенно) или пульс-терапия метипредом, преднизолоном (до 30 мг/кг).
- Лазикс 1—2 мг/кг внутривенно, маннитол противопоказан.
- При гипосистолии допамин (лучше добутрекс) в дозе 5—10мкг/кг в минуту, дигоксин в дозе насыщения 0,05 мг/кг (сразу вводится 1/2 дозы, затем через каждые 8ч — еще дважды по 1/2 дозы).
- Аскорбиновая кислота (3—5мл 5% раствора), панангин (1мл на каждый год жизни) внутривенно струйно, можно повторно.
- Отмена ИТ до ликвидации отека легких.
- Контроль ЦВД (норма 40—120мм вод. ст.). При его повышении нитроглицерин под язык или внутривенно перлинганит в дозе 0,5—4,0 мкг/кг в минуту или нанипрус (нитропруссид натрия) 0,5—4,0 мкг/кг в минуту; обязателен кардиомониторинг!
- Дроперидол (0,12—0,25 мг/кг), ганглиоблокаторы (пентамин 2— 4 мг/кг) внутривенно струйно под контролем АД в сочетании с обезболиванием 50 % раствором анальгина (0,1 мл на 1 год жизни) или баралгином (0,2—0,4мл на 1 год жизни), лучше 1 % раствором промедола (0,1 мл на 1 год жизни), можно повторно.
- Не кормить ребенка до ликвидации критических явлений, смачивать губы.

Вопросы для проверки уровня теоретической подготовки обучающегося (собеседование):

- 1.Кардиомиопатии. Определение. Классификация. Клинические проявления. Диагноз. Методы лечения, прогноз.
3. Тетрада Фалло. Клиническая характеристика. Диагноз. Лечение.
3. Открытый артериальный проток у детей. Клиническая картина. Диагноз. Лечение.
4. Инфекционный эндокардит. Патогенез. Классификация. Критерии диагностики. Лечение. Профилактика.
5. Синдром слабости синусового узла. Классификация. Клинико-электрокардиографическая характеристика. Лечение. Показания к установке электрокардиостимулятора.

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

Оценивание сформированности компетенции осуществляется на практических занятиях в ходе текущего контроля. При оценивании результатов обучения по дисциплине «Детская кардиология» учитывается:

- собеседование;
- тестирование;
- выполнение индивидуальных заданий;
- демонстрация практического навыка по индивидуальному варианту задания.

Промежуточная аттестация проводится в форме собеседования по вопросам для проверки уровня теоретической подготовки. Промежуточная аттестация в форме «зачет с оценкой» проводится в конце теоретического обучения в соответствии с локальными нормативными актами университета. Промежуточная аттестация проводится в соответствии с расписанием в форме собеседования по вопросам для проверки уровня теоретической обучающегося. Оценка по дисциплине выставляется как среднее арифметическое за устный ответ, результатов тестирования и выполнения индивидуальных заданий.

8. Учебно-методическое обеспечение дисциплины

8.1. Основная литература

Печатные издания	Электронные издания
1.Детская кардиология : учебник / под ред. П.В. Шумилова, Н.П. Котлуковой, - М. : МЕДпресс-информ, 2018 - 584 с. : ил. 2.Шабалов, Н.П. Детские болезни [Текст] : учеб. для вузов в 2-х томах / Н.П. Шабалов. - 8-е изд., перераб. и доп.: - СПб.: Питер, 2017. – Т.1. – 682	1.Клинические рекомендации. Ассоциация детских кардиологов России. - Режим доступа: https://cardio-rus.ru/recommendations/all/?page=1 2.Федеральные клинические рекомендации по оказанию медицинской помощи детям [Электронный ресурс] – Режим доступа:

с. 3.Шабалов, Н.П. Детские болезни [Текст] : учеб. для вузов в 2-х томах / Н.П. Шабалов. - 8-е изд., перераб. и доп.: - СПб.: Питер, 2017. – Т.2. – 896 с.	http://www.pediatr-russia.ru.news/recomend . 3.Цыбульский, Э.К. Угрожающие состояния в педиатрии: экстренная врачебная помощь [Электронный ресурс] / Э.К. Цыбульский - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 224 с. – Режим доступа: http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970430002.html
---	---

8.2. Дополнительная литература

Печатные издания	Электронные издания
1. Актуальные вопросы детской кардиологии для педиатров. Учебное пособие для врачей / Под. ред. проф. Царьковой С.А.- Екатеринбург, 2021. - 120 с.	1.Крючко, Д. С. Открытый артериальный проток у недоношенных: учебное пособие / Крючко Д. С. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 48 с. - ISBN 978-5-9704-5242-4. - Текст : электронный // URL : https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970452424.html
2. Артериальная гипертензия у детей и подростков. Терапия и реабилитация: учеб. пособие для детских кардиологов, педиатров, ординаторов / сост.: И.Г. Кузнецова, С.М. Безроднова, Т.Г. Дрепа, и др. - Ставрополь: из-во СтГМУ, 2021. – 104 с.	2.Делягин, В. М. Артериальная гипертензия у детей и подростков / Делягин В. М. , Румянцев А. Г. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 256 с. - ISBN 978-5-9704-5925-6. - Текст : электронный // URL : https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970459256.html
3. Артериальные гипертензии у детей. Терапия и реабилитация: учеб. пособие для врачей / сост.: С.М. Безроднова, Т.Г. Дрепа, Г.М. Бондаренко [и др.]. - Ставрополь: Изд-во СтГМУ, 2013. - 64 с.	3.Джонас, Р. А. Дополнительные материалы к изданию : "Хирургическое лечение врожденных пороков сердца" / Ричард А. Джонас ; пер. с англ. под ред. М. В. Борискова. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 736 с. - ISBN 978-5-9704-4087-2. - Текст : электронный // URL : https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970440872.html
4. Атлас редких болезней / ФГБУ «Науч. центр здоровья детей» РАМН [и др.] под. ред. А.А. Баранова и Л.С. Намазовой-Барановой. – М.: ПедиатрЪ, 2013. – 304 с.	4. Каган, И. И. Клиническая анатомия сердца : иллюстрированный авторский цикл лекций / Каган И. И. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 128 с. - ISBN 978-5-9704-4805-2. - Текст : электронный // URL : https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970448052.html
5. Беленков, Ю. Н. Кардиология. Национальное руководство / Беленкова Ю. Н. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 848 с.	5. Поликлиническая и неотложная педиатрия [Электронный ресурс] : учеб. / под ред. А. С. Калмыковой - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2013. - 896 с. – Режим доступа: http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970426487.html
6. Белозеров Ю.М., Довгань М.И. Болезни перикарда у детей - Ульяновск: Зебра, 2015. - 149 с.	6. Сердечно-легочная реанимация, неонатология, лихорадка и основы антибиотикотерапии. М.: Российский университет Дружбы народов, 2021; 489 с. https://raspm.ru/files/pediatrica.pdf
7. Бокерия Л.А., Шаталов К.В. Детская кардиохирургия. Руководство для врачей. - М.: НЦССХ им. А.Н. Бакулева. 2016. – 864 с.	7. Улумбекова, Г. Э. Спортивная медицина у детей и подростков: руководство для врачей / под ред. Т. Г. Авдеевой, Л. В. Виноградовой. - 2-е изд. , перераб. и доп. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 384 с. - ISBN 978-5-9704-5220-2. - Текст : электронный // URL : https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970452202.html
8. Бокерия Л.А. Национальные рекомендации по ведению детей с врожденными пороками сердца. М.: НЦССХ им. А.Н. Бакулева; 2014. – 356 с.	
9. Василенко, В.С. Факторы риска и заболевания сердечно-сосудистой системы у спортсменов / В.С. Василенко, М.Я. Левин, И.Н. Антонова; под. ред. В.С. Василенко. - СПб. : СпецЛит, 2016. - 206 с.	
10. Воробьев, А.С. Электрокардиография [Текст] / А.С. Воробьев. - СПб. : СпецЛит, 2011. - 455 с.	
11. Врожденный двустворчатый аортальный клапан у детей. Белозеров Ю.М., Брегель Л.В., Леонтьева И.В., Субботин В.М. — Ульяновск: Зебра, 2015. — 114 с.	
12. Горбачевский С.В., Мукимов Ф.Х., Шмальц А.А., Гренадеров М.А., Кольцов М.А., Хальвани М.А. Эффективность двухэтапной хирургической коррекции дефекта межжелудочковой перегородки, осложненного синдромом Эйзенменгера. Детские болезни сердца и сосудов. 2014, №2 с. 33-39;	
13. Гутхайль Х., Линдингер А., редактор Школьникова М.А. ЭКГ детей и подростков. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2013. – 256 с.	
14. Диагностика и лечение нарушений ритма у детей:	

учебное пособие / Под ред. М.А. Школьниковой, Д.Ф.Егорова. Спб.: Человек, 2012. – 432 с.	202.html
15. Интенсивная терапия критических состояний у детей: пособие для врачей / Ю.С. Александрович, К.В. Пшениснов, В.И. Гордеев. – СПб.: 2014. – 976 с.	8. Хан М. А. Физическая и реабилитационная медицина в педиатрии / Хан М. А., Разумов А. Н., Корчажкина Н. Б., Погонченкова И. В. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 408 с. - ISBN 978-5-9704-4586-0. - Текст : электронный URL : https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970445860.html
16. Кардиология детского возраста /под редакцией А.Д. Царегородцева, Ю.М. Белозёрова, Л.В. Брегель. М.: - ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 784 с.: ил.	9. Цыбулькин, Э.К. Угрожающие состояния в педиатрии: экстренная врачебная помощь [Электронный ресурс] / Э.К. Цыбулькин - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 224 с. – Режим доступа: http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970430002.html
17. Кельцев В.А. Артериальная гипертензия у детей и подростков (клиника, диагностика, лечение) — М.: ИНФРА-М, 2013. — 157 с.	
18. Клинические рекомендации по ведению детей с врожденными пороками сердца. Под ред. Л.А. Бокерия. — М.: НЦССХ им. А.Н. Бакулева, 2014. — 342 с.	
19. Клиническая лабораторная диагностика: национальный атлас / под ред. В.В. Долгова, В.В. Меньшикова. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2012. – Т.1. - 926 с.	
20. Клинические рекомендации. Диагностика и тактика ведения врожденных пороков сердца в неонатальном периоде. Коллектив авторов: Петренко Ю. В., Ляпунова А. А., Федосеева Т. А., Мызникова И.В., 2016. — 31 с.	
21. Лебедев Д.С., Васичкина Е.С., Татарский Р.Б. Желудочковые тахикардии у детей. Педиатрическая фармакология, 2018; 15 (6): 4435-4446.	
22. Легочная гипертензия у детей под ред. Л.А. Бокерия, С.В. Горбачевского, М.А. Школьниковой. – Москва, 2013. – 416 с.: ил.	
23. Мутафьян О.А. Неотложная кардиология детского и подросткового возраста. Спб.: Фолиант (мед.), 2015. – 400 с.	
24. Подзолков В.П., Алекян Б.Г., Кокшенев И.В., Чебан В.Н. Повторные операции после коррекции врожденных пороков сердца. М.: НЦССХ им. А.Н. Бакулева РАМН; 2013. – 364 с.	
25. Подзолков В.П., Кассирский Г.И. (ред.). Реабилитация больных после хирургического лечения врожденных пороков сердца. М.: НЦССХ им. А.Н. Бакулева; 2015. – 192 с.	
26. Рациональная фармакотерапия сердечно-сосудистых заболеваний [Текст] / под общ. ред. Е.И. Чазова, Ю.Н. Беленкова. – М.: Литтера, 2011. - 752 с.	
27. Ревитшвили А.Ш., Е.В. Шляхто, С.В. Попов и др. Клинические рекомендации по проведению электрофизиологических исследований, катетерной абляции и применению имплантируемых антиаритмических устройств. М.: Новая редакция - 2017. – 702 с.	
28. Руководство по детской ревматологии / под ред. Н.А. Геппе, Н.С. Подчерняевой, Г.А. Лыскиной. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2011. – 709 с.	
29. Руководство по практическим умениям педиатра / Л. Ю. Барычева [и др.] под ред. В.О. Быкова. – Ростов н/Д: Феникс, 2020. – 558 с.: ил. – (Высшее медицинское образование)	
30. Рыбакова М.К., Митьков В.В., Балдин Д.Г. Эхокардиография от М.К. Рыбаковой: Руководство: с	

<p>приложением DVD-ROM Изд. 2-е. – М.: Издательский дом Видар - М, 2018. – 600 с. ил. + 1 электрон. опт. диск (DVD-ROM)</p> <p>31. Сердце и спорт у детей и подростков: проблемы «взаимодействия» (под ред. проф. Е.А. Дегтяревой). – М., 2011. – 228 с.</p> <p>32. Синкопальные состояния у детей под ред. М.А. Школьниковой, И.А. Ковалева, И.В. Леонтьевой. – Москва, 2016. – 460 с.: ил.</p> <p>33. Федеральные клинические рекомендации по оказанию медицинской помощи детям с синдромом удлиненного интервала QT (Проект) г.Москва 2015, 19 с. Рабочая группа: Школьников М.А., Ильдарова Р.А., Харлап М.С.</p> <p>34. Царегородцев А.Д., Белозеров Ю.М., Брегель Л.В. (ред.) Кардиология детского возраста- М.: Гэотар-Медиа, 2014. — 784 с.</p> <p>35. Цыбулькин, Э.К. Угрожающие состояния в педиатрии: экстренная врачебная помощь [Текст] / Э.К.Цыбулькин. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2013. – 224 с.</p> <p>36. Шиллер Н.Б., Осипов М.А. Клиническая эхокардиография. Медпресс-информ. 2021. – 344 с.</p> <p>37. Шляхто Е.В. Кардиология. Национальное руководство. М.: ГЭОТАР-Медиа; 2-е издание переработанное и дополненное, 2021 - 800 с.</p>	
---	--

9. Профессиональные базы данных и информационные справочные системы

1. Сайт Союза педиатров России - URL: <http://www.pediatr-russia.ru/>
2. Сайт научной библиотеки ГБОУ СтГМУ МЗ РФ - URL: <http://library.stgmu.ru/>
3. Сайт Ассоциации детских кардиологов России <http://www.cardio-rus.ru/>
4. Сайт Министерства здравоохранения РФ - URL: <http://www.rosminzdrav.ru>

10. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение

Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение

1С:Университет Проф	№27 от 30.04.2014
Установленное на ПК	
Kaspersky endpoint security	№99/ЭТ от 21.06.2021
Архиватор ZIP	бесплатное
Adobe Acrobat reader	бесплатное
VLC медиаплеер	бесплатное
Astra Linux Common Edition релиз Орёл	№92/ЭТ от 15.06.21

11. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине.

11.1. Помещения для проведения учебных занятий

Помещения для проведения учебных занятий, соответствующие действующим противопожарным правилам и нормам:

- аудитории, оборудованные мультимедийными и иными средствами обучения, позволяющими использовать симуляционные технологии, с типовыми наборами профессиональных моделей и результатов лабораторных и инструментальных исследований в количестве, позволяющем обучающимся осваивать умения и навыки, предусмотренные профессиональной деятельностью, индивидуально;

- аудитории, оборудованные фантомной и симуляционной техникой, имитирующей медицинские манипуляции и вмешательства, в количестве, позволяющем обучающимся осваивать умения и навыки, предусмотренные профессиональной деятельностью, индивидуально;

- помещения, предусмотренные для оказания медицинской помощи пациентам, в том числе связанные с медицинскими вмешательствами, оснащенные специализированным оборудованием и (или) медицинскими изделиями (тонометр, стетоскоп, фонендоскоп, термометр, медицинские весы, ростомер, набор и укладка для экстренных профилактических и лечебных мероприятий, электрокардиограф, облучатель бактерицидный, электронные весы для детей до года, пособия для оценки психофизического развития ребенка, аппарат для измерения артериального давления с детскими манжетками, пеленальный стол, сантиметровые ленты, аппарат для суточного мониторинга артериального давления, ЭКГ, электрокардиограф, эхокардиограф, кардиологическая линейка для анализа электрокардиограммы) и расходным материалом в количестве, позволяющем обучающимся осваивать умения и навыки, предусмотренные профессиональной деятельностью, индивидуально.

Кафедра обеспечивает реализацию программ ординатуры помещениями площадью более 11 м² на одного обучающегося (приведенного контингента), в том числе по сетевой форме, и с учетом применяемых образовательных технологий.

11.2. Технические средства обучения

Для реализации дисциплины используются следующие технические средства:

- технические средства передачи учебной информации – проекционная аппаратура широкого назначения: мультимедийный проектор, ноутбук, интерактивная доска

- технические средства обеспечения: негатоскоп

- тренажеры и оборудование:

- Муляж новорожденного для отработки практических навыков по проведению ИВЛ с помощью саморасправляющегося мешка через лицевую маску и эндотрахеальную трубку, проведению закрытого массажа сердца, дефибрилляции, пункции вены и постановки ЦВЛ через периферическую вену.
- Компьютеризированный манекен для отработки навыков первичной реанимации, моделирования неотложных состояний у младенца.
- Модель для отработки практических навыков по пункции вены и постановки ЦВЛ через периферическую вену.
- Муляж ребенка для отработки практических навыков по проведению искусственного дыхания методом «рот в рот» и закрытого массажа сердца.

Кроме основных баз и учебных комнат кафедры, занятия с ординаторами проводятся на следующих базах:

1. Учебные кафедры акушерства и гинекологии ФПДО СтГМУ

2. Учебные кафедры безопасности жизнедеятельности и медицины катастроф СтГМУ

3. Центр практических навыков СтГМУ

4. Ставропольский краевой клинический перинатальный центр.

11.3 Помещения для самостоятельной работы

- аудитории, оборудованные мультимедийными и иными средствами обучения, позволяющими использовать симуляционные технологии, с типовыми наборами профессиональных моделей и результатов лабораторных и инструментальных исследований в количестве, позволяющем обучающимся осваивать умения и навыки, предусмотренные профессиональной деятельностью, индивидуально;

Помещения оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети Интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета

Рабочая программа дисциплины «Детская кардиология» разработана сотрудниками кафедры педиатрии: Безродновой С.М. - зав. кафедрой, профессор; Кузнецовой И.Г. - доцент, к.м.н., Дрепа Т.Г. – ассистент.

Согласована и рекомендована к использованию в образовательном процессе для обучающихся по специальности 31.08.13.«Детская кардиология»2022 года набора очной формы обучения 25.05.2022.

Декан факультета подготовки кадров высшей квалификации, профессор Минаев С.В.