

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



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
Наименование дисциплины **Детская кардиология**

Специальность **31.08.13 Детская кардиология**

Форма обучения **очная**

Год начала подготовки **2024**

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, 2024

1. Цель освоения дисциплины

Цель освоения дисциплины – формирование компетенций, необходимых врачу-детскому кардиологу для проведения клинической нозологической диагностики и лечения заболеваний с использованием клинических рекомендаций, и стандартов медицинской помощи по профилю «Детская кардиология»; развитие профессионально значимых качеств личности.

Программа разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по специальности «Детская кардиология» утвержденным 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.

Для освоения данной дисциплины необходимы знания, умения и навыки, формируемые на предыдущем уровне образования.

Знания, умения и навыки, полученные при изучении данной дисциплины необходимы для прохождения производственных практик, ГИА.

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				
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				
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				
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				
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	- проводить комплексную оценку состояния здоровья и развития детей	- методами комплексной оценки состояния здоровья и развития ребенка	

	- сосудистой системы детей и подростков		
--	---	--	--

1	2	3	4	5
ПК-2-готовность к проведению профилактических медицинских осмотров, диспансеризации и осуществлению диспансерного наблюдения за детьми и подростками				
Осуществляет профилактические медицинские осмотры для выявления сердечно - сосудистой патологии у детей и подростков	- 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	- составить план диспансерного наблюдения пациентов с сердечно-сосудистой патологией - провести реабилитационные мероприятия при кардиальной патологии у детей и подростков	- 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				
Выявляет и оценивает чрезвычайные и опасные ситуации в повседневной и профессиональной деятельности, определяет способы защиты от них	- особо опасные инфекционные заболевания, угрожаемые здоровью человека -виды средств индивидуальной и коллективной защиты -требования, предъявляемые к средствам защиты	- применять средства индивидуальной защиты	- 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				
Принимает участие в сборе и медико-статистическом анализе о показателях здоровья детского населения	- основы медицинской статистики о показателях здоровья детей; - общие принципы статистических методов обработки медицинской документации	- применять методики изучения состояния здоровья детей и подростков; -осуществлять и оценивать эффективность диспансеризации детского населения -	- 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)				
Выявляет патологические состояния, симптомы и синдромы заболеваний сердечно-сосудистой системы	- 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, основных заболеваний сердечно - сосудистой системы детей и подростков	- 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	- 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				
Назначает патогенетическое, этиологическое и симптоматическое лечение пациентам с заболеваниями и/или состояниями, контролировать его проведение и оценивать его эффективность	- 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 ос-	- назначить рациональное вскармливание и питание детей с заболеваниями сердечно - сосудистой системы - 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, дефи-	- 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	

	новных заболеваний сердечно - сосудистой детей и подростков - современные методы терапии основных заболеваний сердечно - сосудистой у детей и подростков - 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	бриллятор) - провести острый лекарственный тест при подборе антиаритмической терапии у детей - 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, трепетаний предсердий -кардиогенном шоке -гипертензивных и гипотензивных кризах -одышечно-цианотическом приступе -судорожном синдроме -острых аллергических реакциях -кровотечениях (носовых, легочных и др.) -клинической смерти -синдроме внезапной смерти -передозировке лекарственных препаратов -критических пороках сердца у новорожденных	сосудистой недостаточности -нарушениях ритма сердечной деятельности: приступ пароксизмальной тахикардии, АВ-блокада, трепетаний предсердий -кардиогенном шоке -гипертензивных и гипотензивных кризах -одышечно - цианотическом приступе -судорожном синдроме -острых аллергических реакциях -кровотечениях (носовых, легочных и др.) -клинической смерти -синдроме внезапной смерти -передозировке лекарственных препаратов -критических пороках сердца у новорожденных
ПК-8-готовность к применению природных лечебных факторов, лекарственной, немедикаментозной терапии и других методов у пациентов, нуждающихся в медицинской реабилитации и санаторно-курортном лечении			
Назначает физиотерапевтическое лечение и лечебную физкультуру, сана-	- применение физиотерапии, лечебной физкультуры и врачебного кон-	- назначить немедикаментозное лечение при патологии сердечно – сосудистой системы	- методикой составления дифференцированных рекомендаций по наблюде-

торно-курортное лечение при заболеваниях и/или состояниях сердечно-сосудистой системы у детей и подростков	троля, показания и противопоказания к санаторно-курортному лечению	- провести реабилитационные мероприятия при кардиальной патологии	нию 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				
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				
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				
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

Се- местр	Наименование разделов дисциплины		Контактная ауди- торная работа обучающихся с преподавателем (в часах), в том чис- ле			Самостоятельная работа, в том числе консультации
			Лекции	Клинические практические заня- тия	Практическая подготовка	
	1 семестр					
1	Раздел 1. Детская кардиология		13	88	82	83
1	Раздел 2. Функциональная диагностика		3	29	32	64
1	Раздел 3. Ревматология		6	18	18	42
1	Раздел 4. Неотложная помощь в детской кардиологии		6	9	12	29
1	Раздел 5. Амбулаторно-поликлиническая помощь боль- ным кардиологического и ревматологического профиля		0	12	12	24
1	Промежуточная аттестация: зачет с оценкой			2		
Итого	I семестр 3 семестр		28	158	156	242
3	Раздел 1. Детская кардиология		11	68	52	131
3	Раздел 2. Функциональная диагностика		3	18	26	149
3	Раздел 3. Ревматология		4	8	14	26
3	Раздел 4. Неотложная помощь в детской кардиологии		4	12	8	24
3	Раздел 5. Амбулаторно-поликлиническая помощь боль- ным кардиологического и ревматологического профиля		0	8	14	22
3	Промежуточная аттестация: зачет с оценкой			2		
Итого	III семестр		22	116	114	252
	Итого по дисциплине:		50	274	270	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 1 семестр 3 семестр
БЛОК Б1.Б1.1 УК-1 УК-2 УК-3 ПК-2 ПК-4 ПК-5 ПК-6 ПК-8 ПК-9 ПК-10 ПК-11	Раздел 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
		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.
		Тема № 9. Дифференцированный подход к терапии различных вариантов кардитов у детей Элемент: Клиника ревматических, неревматических кардитов; диагностика, дифференцированный подход к терапии.
		Тема №10. Кардиомиопатии у детей Элемент: Дилатационная, гипертрофическая, рестриктивная кардиомиопатии у детей, критерии диагностики, обследование, принципы лечения. Показания к хирургическому лечению.
		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 перикардимальной пункции.
		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.
		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. Тема №14. Миокардиодистрофии у детей. Элемент: Причины, механизмы развития миокардиодистрофии у детей. Клинические признаки. ЭКГ критерии. Принципы лечения, диспансерное наблюдение. Тема №15. Нагрузочные и лекарственные пробы в диагностике миокардиодистрофий в детском возрасте. Элемент: Стандарты диагностики миокардиодистрофии у детей. Нагрузочные и лекарственные пробы.
--	--	--

Код индикатора компетенции	Наименование разделов	Краткое содержание разделов и тем
		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.
		Тема №17. Особенности гемодинамики при приобретенных пороках сердца у детей. Элемент: Особенности гемодинамики при ППС у детей и подростков. Критерии диагностики. Стандарты лечения.
		Тема №18. Опухоли сердца. Элемент: Миксомы, тератомы сердца, диагностика, показания к оперативному лечению.
		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.
		Тема №20. Инструментальная диагностика малых аномалий сердца у детей. Элемент: ЭХОКГ - критерии диагностики дисплазий соединительной ткани.
		Тема №21. Проплапс митрального клапана у детей. Элемент: Фенотипические признаки дисплазий соединительной ткани, трактовка их клинической значимости. Варианты пролапса митрального клапана, клинические признаки, ЭХОКГ - критерии.
		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.
		Тема №23. Диагностика аномалий коронарных артерий у детей и подростков. Элемент: Врожденные аномалии развития коронар-

		ных артерий у детей и подростков. Диагностика. ЭКГ проявления.
		Тема №24. Болезни коронарных артерий. Элемент: Врожденные аномалии развития коронарных артерий у детей. Диагностика. ЭКГ проявления.

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 УК-1 УК-2 ПК-2 ПК-4 ПК-5 ПК-6 ПК-8 ПК-10 ПК-11	Раздел 2. Функциональная диагностика	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.
		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.
		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.
		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.
		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».
--	--	---

Код индикатора компетенции	Наименование разделов	Краткое содержание разделов и тем
		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. 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.
БЛОК Б1.Б1.3 УК-1 УК-2 УК-3 ПК-2 ПК-5 ПК-6 ПК-8 ПК-9 ПК-10 ПК-11	Раздел 3. Ревматология	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. 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. Тема №3. Суставной синдром у детей. Элемент: Алгоритм дифференциальной диагностики реактивных артритов, болезни Рейтера. Причины артралгий. Принципы терапии детей с реактивными артритами. Тема №4. Артриты у детей. Элемент: Ювенильный хронический артрит. Критерии диагностики. Классификация, клиника, диагностика, лечение. Ювенильный ревматоидный артрит. Критерии диагностики, стандарты лечения. 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.
--	--	-------------------------------

Код индикатора компетенции	Наименование разделов	Краткое содержание разделов и тем
БЛОК Б1.Б1.4 УК-1 УК-2 УК-3 ПК-2 ПК-5 ПК-6 ПК-10 ПК-11	Раздел 4. Неотложные состояния в детской кардиологии	Тема № 1. Неотложные 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.
		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.
		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. Тахиаритмии у детей. Пароксизмальная и непароксизмальная тахикардия, дифференциально-диагностические критерии. Клинические признаки, ЭКГ диагностика, лечение.
		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 аблации (РЧА). Диспансерное наблюдение за детьми с аритмиями, реабилитация после хирургического лечения.
		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.
БЛОК Б1.Б1.5 УК-1 УК-2 УК-3 ПК-2	Раздел 5. Амбулаторно-поликлиническая помощь больным кардиологического и ревматологического	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

ПК-4 ПК-5 ПК-6 ПК-8 ПК-9 ПК-10 ПК-11	ского профиля	ния специалистами и проведения инструментального мониторинга. Группы здоровья.
		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.

Код индикатора компетенции	Наименование разделов	Краткое содержание разделов и тем
		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. 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.

5.2. Лекции

№ раздела	Наименование лекций	Кол-во часов	Перечень учебных вопросов
1 семестр			
1.	Врожденные пороки сердца у детей	2	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.
1	Врожденные пороки сердца у детей. Принципы лечения. Динамическое наблюдение	2	Принципы лечения критических дуктус-зависимых врожденных пороков сердца. Показания к хирургической коррекции. Радикальные и паллиативные операции. Динамическое наблюдение детским хирургом и детским кардиологом в послеоперационном периоде. Прогноз.
1.	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.
1	Нейроциркуляторная дистония по ваготониче-	1	Причины, клиника, диагностика, принципы лечения синдрома вегетативной дистонии

	скому типу		(нейроциркуляторной дистонии) по ваготоническому типу. Физиолечение.
1.	Кардиты у детей	2	Распространенность, этиология, патогенез, классификация кардитов (миокардитов) у детей. Врожденный кардит у детей. Клинико–лабораторные признаки, дифференциальный диагноз кардитов (врожденных, приобретенных миокардитов).
1.	Кардиты у детей. Лечение. Диспансерное наблюдение.	1	Принципы лечения, диспансерное наблюдение. Исходы и профилактика кардитов (миокардитов) у детей.

№ раздела	Наименование лекций	Кол-во часов	Перечень учебных вопросов
1.	Кардиомиопатии у детей	2	Распространенность, патогенез кардиомиопатий у детей. Дилатационная, гипертрофическая, рестриктивная кардиомиопатии у детей, критерии диагностики, обследование, принципы лечения. Показания к хирургическому лечению. Прогноз.
1.	Кардиомиопатии у детей. Лечение и диспансерное наблюдение.	1	Принципы лечения. Показания к хирургическому лечению. Диспансерное наблюдение. Прогноз.
2.	Электрокардиография у детей	2	Общие электрофизиологические основы электрокардиографии (ЭКГ). Методика регистрации ЭКГ. Основные элементы ЭКГ. ЭКГ здоровых детей и подростков.
2.	Электрокардиография у детей при патологических состояниях.	2	ЭКГ признаки гипертрофии предсердий и желудочков. ЭКГ при нарушениях ритма сердца и проводимости.
3.	Острая ревматическая лихорадка у детей	2	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.
3.	Хроническая ревматическая лихорадка у детей	1	Хроническая ревматическая болезнь сердца. Стандарты терапии, диспансерное наблюдение, первичная и вторичная профилактика. Диспансерное наблюдение. Прогноз.
3.	Артриты у детей	2	Суставной синдром у детей. Причины артралгий. Алгоритм дифференциальной диагностики артритов. Принципы терапии детей с реактивными артритами.
4.	Неотложная помощь при острой сердечно-сосудистой недостаточности	2	Причины возникновения острого отека лёгких. Кардиогенный шок. Клиника. Неотложные мероприятия при острой правожелудочковой сердечно-сосудистой недостаточности. Критерии эффективности неотложной помощи при этих состояниях.
4.	Неотложная помощь при острой левожелудочковой сердечно-сосудистой недостаточности.	1	Причины возникновения острого отека лёгких. Клиника. Неотложные мероприятия при отеке лёгких острой левожелудочковой сердечно-сосудистой недостаточности. Критерии эффективности неотложной помощи при этих состояниях.
4.	Неотложная помощь в детской кардиологии	2	Алгоритмы неотложной медикаментозной терапии при различных вариантах нарушения ритма у детей. Показания к проведению электроимпульсной терапии.

4.	Неотложная помощь в детской кардиологии при нарушениях ритма	1	Алгоритмы неотложной медикаментозной терапии при различных вариантах пароксизмальной тахикардии у детей. Вагусные пробы. Показания к проведению электроимпульсной терапии.
	Итого за 1 семестр	28	
3 семестр			
1.	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.

№ раздела	Наименование лекций	Кол-во часов	Перечень учебных вопросов
1.	Миокардиодистрофии у детей	1	Причины, механизмы развития миокардиодистрофии у детей. Клинические признаки. ЭКГ критерии. Принципы лечения, диспансерное наблюдение.
1.	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.
1.	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.
1.	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.
3.	Артриты у детей. ЮИА	2	Ювенильный идиопатический артрит. Критерии диагностики. Классификация, клиника, диагностика, лечение. Современная базисная терапия. Показания тактика применения генно-инженерных биологических препаратов.
3.	Артриты у детей. Лечение	2	Лечение. Современная базисная терапия. Показания тактика применения генно-инженерных биологических препаратов.
3.	Артриты у детей. Диспансеризация.	1	Диспансерное наблюдение. ЛФК. Прогноз
2.	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.
2.	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.

4.	Неотложная помощь в детской кардиологии	2	Гипертонический криз. Неотложная помощь. Показания к госпитализации.
4.	Неотложная помощь в детской кардиологии при нарушениях проводимости	2	Брадикардии. Кардиогенное синкопе - приступ Морганьи - Адамса - Стокса. Неотложная помощь.
Итого за 3 семестр		22	
Всего часов		50	

5.3. Семинарские занятия

Данный вид работы не предусмотрен учебным планом

5.4. Лабораторные занятия

Данный вид работы не предусмотрен учебным планом

5.6. Клинические практические занятия

№ раздела	Наименование клинических практических занятий	Кол-во часов	Перечень учебных вопросов
1 семестр			
1.	Первичная легочная гипертензия	4	Классификация. Идиопатическая легочная гипертензия. ВПС с лёгочной гипертензией. Персистирующая легочная гипертензия новорожденных. Первичная, вторичная легочная гипертензия Клинические проявления легочной гипертензии, ЭКГ, рентгенологические, ЭХОКГ критерии диагностики. Терапия. Прогноз.
1.	Легочная гипертензия при врожденных пороках сердца	4	Классификация. Первичная, вторичная легочная гипертензия. Синдром Эйзенменгера. Легочное сердце. Хроническая тромбоэмболическая лёгочная гипертензия у детей и подростков. Клинические проявления легочной гипертензии, ЭКГ, рентгенологические, ЭХОКГ критерии диагностики. Терапия. Прогноз.
1.	Легочная гипертензия при системных заболеваниях соединительной ткани	4	Лёгочная гипертензия при системных заболеваниях соединительной ткани. Клинические проявления легочной гипертензии, ЭКГ, рентгенологические, ЭХОКГ критерии диагностики. Терапия. Прогноз.
1.	Легочная гипертензия. Хроническая тромбоэмболическая лёгочная гипертензия.	4	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.
1.	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.
1.	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.

№ раздела (модуля)	Наименование клинических практических занятий	Кол-во часов	Перечень учебных вопросов
1.	Воспалительные заболевания сердца	4	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.
1.	Воспалительные заболевания миокарда. Хронический миокардит	4	Клинические варианты течения хронических миокардитов, методы диагностики, осложнения, дифференциальная диагностика, фармакотерапевтические подходы к лечению. Формирование дилатационной кардиомиопатии. Прогноз.
1.	Воспалительные заболевания сердца. Инфекционный эндокардит	4	Этиология, патогенез, классификация инфекционного эндокардита у детей. Критерии Дюке. Особенности современного течения, прогноз. Дифференциальная диагностика. Симптомы, обусловленные тромбоэмболией. Инструментальная диагностика.
1.	Воспалительные заболевания сердца. Инфекционный эндокардит. Лечение	4	Алгоритм антибактериальной терапии. Стандарты терапии. Абсолютные и относительные показания к хирургическому лечению.
1.	Воспалительные заболевания сердца. Инфекционный эндокардит. Особые формы	4	Отдельные формы инфекционных эндокардитов в зависимости от возбудителей. Особенности течения и лечения. Профилактика.
1.	Воспалительные заболевания перикарда. Экссудативный перикардит.	4	Перикардиты, острые и хронические, сухие и выпотные, особенности патогенеза, клинического течения. Тампонада сердца, этиопатогенез, классификация, клиника, методы диагностики и стандарты лечения. Доступы перикардальной пункции.
1.	Воспалительные заболевания перикарда. Констриктивный перикардит.	4	Констриктивный перикардит, особенности патогенеза, клинического течения. методы диагностики и стандарты лечения. Хирургическое лечение.
1.	Воспалительные заболевания перикарда. Особые формы хронического перикардита	4	Отдельные формы перикардитов. Асептические перикардиты. Этиопатогенез, классификация, клиника, методы диагностики и стандарты лечения.
1.	Миокардиодистрофии у детей	4	Причины, механизмы развития миокардиодистрофии у детей. Клинические признаки. ЭКГ критерии. Нагрузочные и лекарственные пробы. Принципы лечения, диспансерное наблюдение.

2.	Электрокардиография у детей. Основы ЭКГ	4	Общие электрофизиологические основы электрокардиографии (ЭКГ). Методика регистрации ЭКГ. Основные элементы ЭКГ. ЭКГ здоровых детей. ЭКГ при метаболических нарушениях
2.	Электрокардиография у детей. Нарушения ритма и проводимости.	4	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.
2.	Электрокардиография у детей.	5	ЭКГ при нарушениях проводимости. ЭКГ при нарушении электролитного обмена. ЭКГ при передозировке сердечных гликозидов, антиаритмических препаратов.
2.	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.
2.	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.
2.	Суточное мониторирование АД у детей и подростков	4	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».
2.	СМАД, основные характеристики	4	Оценка средних показателей, вариабельности АД, индекса времени гипертензии. Показатели суточного мониторирования АД (СМАД) при лабильной, стабильной АГ, феномене «гипертонии на белый халат».

№ раздела (модуля)	Наименование клинических практических занятий	Кол-во часов	Перечень учебных вопросов
3.	Реактивные и инфекционные артриты у детей	6	Реактивные артриты у детей. Ювенильный хронический артрит. Критерии диагностики. Классификация, клиника, диагностика, лечение. Ювенильный ревматоидный артрит. Критерии диагностики, стандарты лечения.
3.	Диффузные болезни соединительной ткани у детей. СКВ	4	Критерии диагностики системной красной волчанки. Диагностическая программа при диффузных болезнях соединительной ткани, принципы лечения. Системные васкулиты. Прогноз.
3.	Диффузные болезни соединительной ткани у детей. ДМ, ССД.	4	Критерии диагностики дерматомиозита/полимиозита, очаговой и системной склеродермии. Диагностическая программа при диффузных болезнях соединительной ткани, принципы лечения. Прогноз.
3.	Диффузные болезни соединительной ткани у детей. Системные васкулиты.	4	Системные васкулиты. Критерии диагностики. Диагностическая программа при диффузных болезнях соединительной ткани, принципы лечения. Прогноз. Клинические рекомендации.
1.	Действия детского кардиолога при дуктус-зависимых врожденных пороках сердца у новорожденных	6	Особенности гемодинамики при различных вариантах критических дуктус-зависимых врожденных пороков сердца. Показания и организация транспортировки.
1.	Действия детского кардиолога при критических врожденных пороках сердца	4	Особенности гемодинамики при различных вариантах пороков. Диагностическая программа при критических пороках сердца. алгоритмы лечения цианотических пороков сердца.
1.	Действия детского кардиолога при ПТМА.	6	Полная транспозиция магистральных сосудов. Алгоритмы лечения. Показания и организация транспортировки.
1.	Действия детского кардиолога при гипоплазии левого желудочка.	4	Особенности гемодинамики. Гипоплазия левого желудочка, тактика лечения Показания и организация транспортировки.
1.	Действия детского кардиолога при АВК	6	Особенности гемодинамики при АВК. Лечебная тактика. Показания и организация транспортировки в кардиохирургический стационар.
4.	Базовая и расширенная сердечно-лёгочная реанимация	4	Причины, механизмы развития острой лево - правожелудочковой недостаточности кровообращения, принципы терапии. Базовая и расширенная сердечно-лёгочная реанимация. Набор медикаментов, необходимых для оказания помощи, лечение.

4.	Неотложная помощь при острой сердечно-сосудистой недостаточности	5	Причины, механизмы развития острой лево - правожелудочковой недостаточности кровообращения, принципы терапии. Набор медикаментов, необходимых для оказания помощи, алгоритм лечения.
5.	Диспансерное наблюдение при заболеваниях воспалительных и не воспалительных заболеваниях сердца	4	Диспансеризация и реабилитация детей с заболеваниями сердечно-сосудистой системы: врожденные и приобретённые пороки сердца, состояния после паллиативной и радикальной операции, кардиты, кардиомиопатии, миокардиодистрофии, Сроки обследования специалистами и проведения инструментального мониторинга. Группы здоровья.
5.	Диспансерное наблюдение при нарушениях сердечного ритма и проводимости	4	Диспансеризация и реабилитация детей с нарушениями сердечного ритма и проводимости и др. Сроки обследования специалистами и проведения инструментального мониторинга. Группы здоровья.
3.	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.
	Промежуточная аттестация: зачет с оценкой	2	
	Итого за 1 семестр	158	
3 семестр			
1.	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.

№ раздела (модуля)	Наименование клинических практических занятий	Кол-во часов	Перечень учебных вопросов
1.	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.
1.	Опухоли сердца	4	Миксомы, тератомы сердца, диагностика, показания к оперативному лечению.
1.	Пролапс митрального клапана у детей.	2	Фенотипические признаки дисплазий соединительной ткани, трактовка их клинической значимости. Варианты пролапса митрального клапана, клинические признаки, ЭХОКГ - критерии.
1.	Болезни коронарных артерий. Диагностика	4	Врожденные аномалии развития коронарных артерий у детей. Диагностика. ЭКГ, ЭхоКГ проявления.
1.	Болезни коронарных артерий. Лечение	4	Клинические проявления. Хирургическое лечение. Прогноз.
2.	Суточное мониторирование ритма сердца у детей	4	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.
2.	Суточное мониторирование ритма сердца. Вариабельность ритма сердца.	4	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.
2.	Суточное мониторирование ритма сердца и артериального давления у детей	6	Технические аспекты исследования. Нормативные параметры ЭКГ при холтеровском мониторировании (ХМ) и

			СМАД. 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. Протокол СМАД
2.	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.
2.	Кардиоинтервалография, реоэнцефалография, лекарственные пробы у детей	2	Показания к проведению, методика проведения и оценка результатов кардиоинтервалографии (КИГ), кардиоритмографии, реоэнцефалографии (РЕГ). Показания к проведению проб с атропином, обзиданом, калием и обзиданом. Методика проведения проб, оценка результатов. Острая лекарственная проба при подборе антиаритмических средств.
24.	Системные васкулиты у детей	6	Критерии диагностики микротромбовакулита, полиартериита, болезни Кавасаки, системных васкулитов. Принципы терапии системных васкулитов.

№ раздела (модуля)	Наименование клинических практических занятий	Кол-во часов	Перечень учебных вопросов
25.	Острая и хроническая ревматическая лихорадка у детей	2	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.
4.	Неотложная помощь при острой сердечно-сосудистой недостаточности	4	Причины, механизмы развития острой лево - правожелудочковой недостаточности кровообращения, принципы терапии. Варианты гипертонических кризов у детей. Набор медикаментов, необходимых для оказания помощи, лечение.
4.	Неотложная помощь при острой левожелудочковой сердечной недостаточности	4	Причины, механизмы развития острой лево желудочковой недостаточности кровообращения, принципы терапии. Варианты гипертонических кризов у детей. Набор медикаментов, необходимых для оказания помощи, лечение.
4.	Неотложная помощь при острой сердечно-сосудистой недостаточности	4	Причины, механизмы развития острой лево - правожелудочковой недостаточности кровообращения, принципы терапии. Варианты гипертонических кризов у детей. Набор медикаментов, необходимых для оказания помощи, лечение.
1.	Нарушения ритма сердца и проводимости у детей. Аритмогенные синкопе	6	Распространенность аритмий у детей. Аритмии, угрожаемые по синкопальным состояниям, критерии аритмогенных синкопе. Показания к имплантации электрокардиостимулятора (ЭКС), кардиовертера, дефибриллятора, радиочастотной абляции (РЧА). Диспансерное наблюдение за детьми с аритмиями, реабилитация после хирургического лечения.
1.	Нарушения ритма сердца и проводимости у детей. Диспансеризация	4	Диспансерное наблюдение за детьми с аритмиями, реабилитация после хирургического лечения.
1.	Нарушения ритма сердца и проводимости у детей. СРРЖ	4	Синдромы предвозбуждения желудочков, классификация, распространенность, диагностические критерии.
1.	Нарушения ритма сердца и проводимости у детей. Желудочковая тахикардия	6	Распространенность желудочковых тахикардий у детей. Желудочковая тахикардия типа «пируэт». Диспансерное наблюдение за детьми с аритмиями, реабилитация после хирургического лечения.
1.	Кардиологические причины смерти внезапной смерти у	4	Распространенность аритмий у детей. Аритмии, угрожаемые по синкопальным

	детей		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.
1.	Нарушения ритма сердца и проводимости у детей. Синдром удлиненного интервала QT	6	Распространенность синдрома удлиненного интервала QT у детей. Критерии диагностики. Консервативное лечение. Показания к имплантации электрокардиостимулятора (ЭКС), кардиовертера, дефибриллятора, радиочастотной абляции (РЧА). Диспансерное наблюдение за детьми с аритмиями, реабилитация после хирургического лечения.
1.	Нарушения ритма сердца и проводимости у детей. Фибрилляция предсердий и желудочков	4	Распространенность фибрилляции предсердий и желудочков у детей. Патофизиология. Этиология. Диагностика. ЭФИ. Лечение. Имплантация кардиовертера-дефибриллятора. Прогноз.
1.	Нарушения ритма сердца и проводимости у детей. Блокады.	6	Синоаурикулярная, атриовентрикулярная блокады у детей. Причины. Инструментальная диагностика. Лечение. Прогноз.
1.	Нарушения ритма сердца и проводимости у детей. Внутри желудочковые блокады.	6	Внутри желудочковые блокады. Диагностика. Дифференциальная диагностика. Лечение. Прогноз.
1.	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.
3.	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.
	Промежуточная аттестация: зачет с оценкой	2	
Итого за 3 семестр		116	
Всего часов		274	

5.6. Практическая подготовка

№ раздела	Наименование темы практической подготовки	Кол-во часов	Перечень учебных вопросов
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.
1.	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.
1.	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.
1.	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.
1.	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.
1.	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.

1.	Дифференцированный подход к терапии различных вариантов кардитов у детей	5	Клиника ревматического кардита, неревматических кардитов; диагностика, дифференцированный подход к терапии. Лечение сердечной недостаточности.
----	--	---	--

№ раздела	Наименование темы практической подготовки	Кол-во часов	Перечень учебных вопросов
1.	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.
2.	Нагрузочные и лекарственные пробы в диагностике миокардиодистрофии в детском возрасте.	3	Стандарты диагностики миокардиодистрофии у детей. Нагрузочные и лекарственные пробы.
2.	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.
3.	Артриты у детей	6	Реактивные артриты у детей. Ювенильный хронический артрит. Критерии диагностики. Классификация, клиника, диагностика, лечение. Ювенильный ревматоидный артрит. Критерии диагностики, стандарты лечения.
3.	Диффузные болезни соединительной ткани у детей	12	Критерии диагностики дерматомиозита, системной красной волчанки, склеродермии. Диагностическая программа при диффузных болезнях соединительной ткани, принципы лечения.
4.	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.
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.

№ раздела	Наименование темы практической подготовки	Кол-во часов	Перечень учебных вопросов
3.	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.
Итого за 1 семестр		156	
3 семестр			
1.	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.
1.	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.
1.	Особенности гемодинамики при приобретенных пороках сердца у детей	4	Особенности гемодинамики при ППС у детей и подростков. Критерии диагностики. Стандарты лечения.
2.	Инструментальная диагностика малых аномалий сердца у детей	2	ЭХОКГ - критерии диагностики дисплазий соединительной ткани.
1.	Нарушения ритма сердца и проводимости у детей	38	Распространенность аритмий у детей. Суправентрикулярные тахиаритмии. 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.
2.	Диагностика аномалий коронарных артерий у детей и под-	4	Врожденные аномалии развития коронарных артерий у детей и подростков. Диагностика. ЭКГ, эхокардиографические проявления. Пока-

	ростков		зания к коронарографии.
--	---------	--	-------------------------

№ раздела (модуля)	Наименование темы практической подготовки	Кол-во часов	Перечень учебных вопросов
2.	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.
2.	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.
3.	Диффузные болезни соединительной ткани у детей	10	Критерии диагностики дерматомиозита, системной красной волчанки, склеродермии. Диагностическая программа при диффузных болезнях соединительной ткани, принципы лечения.
3.	Суставной синдром у детей	4	Алгоритм дифференциальной диагностики реактивных артритов, болезни Рейтера. Причины артралгий. Принципы терапии детей с реактивными артритами.
1.	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.
1.	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.
5.	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.
5.	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.
Итого за 3 семестр		114	
Всего часов		270	

5.7. Самостоятельная работа обучающихся

Наименование темы дисциплины или раздела дисциплины	Вид самостоятельной внеаудиторной работы обучающихся/контроль самостоятельной работы	Оценочное средство	Код индикатора компетенции
Раздел 1. Детская кардиология	Самостоятельное изучение литературы по заболеваниям сердца у детей и подростков	собеседование	УК-1 УК-2 УК-3
	Подготовка к тестированию по заболеваниям сердца у детей и подростков		ПК-2 ПК-4 ПК-5 ПК-6 ПК-8 ПК-9 ПК-10 ПК-11
Раздел 2. Функциональная диагностика	Самостоятельное изучение литературы по функциональной диагностике	собеседование	УК-1 УК-2 ПК-2
	Подготовка к тестированию	тестирование	ПК-4
	Выполнение индивидуальных заданий (доклады, презентации по функциональной диагностике)	собеседование	ПК-5 ПК-8 ПК-10 ПК-11
Раздел 3. Ревматология	Самостоятельное изучение литературы по детской ревматологии	собеседование	УК-1 УК-2 УК-3
	Подготовка к тестированию по детской ревматологии	тестирование	ПК-1 ПК-2
	Выполнение индивидуальных заданий (доклады, презентации по детской ревматологии).	собеседование	ПК-4 ПК-5 ПК-6 ПК-8 ПК-9 ПК-10 ПК-11
Раздел 4. Неотложные состояния в детской кардиологии	Самостоятельное изучение литературы по неотложной помощи в детской кардиологии	собеседование	УК-1 УК-2 УК-3
	Подготовка к тестированию по неотложной помощи в детской кардиологии	тестирование	ПК-2 ПК-5 ПК-6 ПК-10 ПК-11
	Отработка практических навыков (в том числе на симуляторах и тренажерах)		
Раздел 5. Амбулаторно-поликлиническая помощь больным кардиологического и ревматологического профиля	Самостоятельное изучение литературы по диспансеризации и реабилитации пациентов с кардиологической и ревматологической патологией	собеседование	УК-1 УК-2 УК-3 ПК-1 ПК-2 ПК-4 ПК-5
	Подготовка к тестированию по	тестирование	

	диспансеризации и реабилитации пациентов с кардиологической и ревматологической патологией		ПК-6 ПК-8 ПК-10 ПК-11
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	Семестр	Этап формирования
УК -1	1	Начальный
УК -2	3	Промежуточный
УК -3	3	Промежуточный
ПК-1	1	Начальный
ПК-2	1	Начальный
ПК-3	1	Начальный
ПК-4	1	Начальный
ПК-5	1	Начальный
ПК-2	3	Промежуточный
ПК-5	3	Промежуточный
ПК-6	3	Промежуточный
ПК-8	3	Промежуточный
ПК-9	3	Начальный
ПК-10	3	Промежуточный
ПК-11	3	Промежуточный

Компетенция:

Компетенция УК-1 готовность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу.

Оцениваемый результат (дескрипторы)		Критерии оценивания	Процедура оценивания	
			Текущий контроль	Промежуточная аттестация
Знает	- основы культурного мышления, законы логики, основы методологии научного знания, формы анализа	успешно выполняет задания по оценке основ культурного мышления	Зачтено / не зачтено	Тесты, зачет экзамен
Умеет	- адекватно воспринимать информацию, уметь аргументированно и ясно строить устную и письменную речь, использовать общенаучные методы анализа и синтеза в исследовательской и профессиональной деятельности	демонстрирует умение применять методы анализа и синтеза при решении ситуационных задач	Зачтено / не зачтено	Тесты, зачет экзамен

Владеет навыком	абстрактного мышления, владеть методами анализа и синтеза в профессиональной деятельности	успешно демонстрирует владение методами анализа и синтеза	Зачтено / не зачтено	Тесты, зачет экзамен
-----------------	---	---	----------------------	----------------------

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

Оцениваемый результат (дескрипторы)		Критерии оценивания	Процедура оценивания	
			Текущий контроль	Промежуточная аттестация
Знает	основы этики и деонтологии в детской кардиологии - организацию медицинской помощи детям с заболеваниями сердечно - сосудистой системы	освоил знания по основам этики и деонтологии	Зачтено / не зачтено	Тесты, зачет экзамен
Умеет	- выявить биологические, генетические, средовые факторы анамнеза для прогнозирования развития патологии сердечно - сосудистой системы ребенка	демонстрирует умение выявлять различные факторы анамнеза у пациентов и их родителей	Зачтено / не зачтено	Тесты, зачет экзамен
Владеет навыком	составления дифференцированных рекомендаций по наблюдению и уходу за детьми с патологией сердечно - сосудистой системы	составляет индивидуальные рекомендации по уходу и лечению за детьми	Зачтено / не зачтено	Тесты, зачет экзамен

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

Оцениваемый результат (дескрипторы)		Критерии оценивания	Процедура оценивания	
			Текущий контроль	Промежуточная аттестация
Знает	- цели среднего и высшего медицинского образования, функции педагогической науки в медицинском образовании, инновационные педагогические технологии, методологические основы современного профессионального	освоил знания по основам этики и деонтологии	Зачтено / не зачтено	Тесты, зачет экзамен

	образования			
Умеет	- применять на практике методологические приемы образовательной деятельности для среднего и высшего медицинского образования	умеет применять на практике методологические приемы образовательной деятельности	Зачтено / не зачтено	Тесты, зачет экзамен
Владеет навыком	навыками подготовки учебных программ для повышения квалификации среднего медицинского персонала; навыками использования методов и форм контроля качества образования и разработки контрольно-измерительных материалов	демонстрирует навыки разработки контрольно-измерительных материалов для повышения квалификации среднего медицинского персонала	Зачтено / не зачтено	Тесты, зачет экзамен

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

Оцениваемый результат (дескрипторы)		Критерии оценивания	Процедура оценивания	
			Текущий контроль	Промежуточная аттестация
Знает	- 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	- знает анатомо-физиологические особенности сердечно-сосудистой системы детей	Зачтено / не зачтено	Тесты, зачет экзамен
Умеет	- проводить комплексную оценку состояния здоровья и развития детей	умеет проводить комплексную оценку здоровья детей	Зачтено / не зачтено	Тесты, зачет экзамен

Владеет навыком	- методами комплексной оценки состояния здоровья и развития ребенка	демонстрирует владение навыками комплексной оценки состояния здоровья и развития ребенка	Зачтено / не зачтено	Тесты, зачет экзамен
-----------------	---	--	----------------------	----------------------

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

Оцениваемый результат (дескрипторы)		Критерии оценивания	Процедура оценивания	
			Текущий контроль	Промежуточная аттестация
Знает	- 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	- знает принципы диспансеризации и реабилитации детей с заболеваниями сердечно - сосудистой систем	Зачтено / не зачтено	Тесты, зачет экзамен
Умеет	- составить план диспансерного наблюдения пациентов с сердечно-сосудистой патологией - провести реабилитационные мероприятия при кардиальной патологии у детей и подростков	умеет составить диспансерного наблюдения пациентов с сердечно-сосудистой патологией	Зачтено / не зачтено	Тесты, зачет экзамен
Владеет навыком	- навыками оценки наличия сердечно-сосудистой недостаточности; - навыками проведения теста 6-минутной ходьбы и интерпретацией полученных результатов	демонстрирует навыки оценки хронической сердечной недостаточности	Зачтено / не зачтено	Тесты, зачет экзамен

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

Оцениваемый результат (дескрипторы)		Критерии оценивания	Процедура оценивания	
			Текущий контроль	Промежуточная аттестация
Знает	- особо опасные инфекционные заболевания, угрожаемые здоровью человека -виды средств индивидуальной и коллективной защиты -требования, предъявляемые к средствам защиты	- знает особо опасные инфекционные заболевания, угрожаемые здоровью человека	Зачтено / не зачтено	Тесты, зачет экзамен
Умеет	- применять средства индивидуальной защиты	умеет применять средства индивидуальной защиты	Зачтено / не зачтено	Тесты, зачет экзамен
Владеет навыком	- методикой проведения противоэпидемических мероприятий; - методикой применения защитных средств	демонстрирует владение навыками применения индивидуальных защитных средств	Зачтено / не зачтено	Тесты, зачет экзамен

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

Оцениваемый результат (дескрипторы)		Критерии оценивания	Процедура оценивания	
			Текущий контроль	Промежуточная аттестация
Знает	- основы медицинской статистики о показателях здоровья детей; - общие принципы статистических методов обработки медицинской документации	- знает основы медицинской статистики и общие принципы статистических методов обработки медицинской документации	Зачтено / не зачтено	Тесты, зачет экзамен
Умеет	- применять методики изучения состояния здоровья детей и подростков; -осуществлять и оценивать эффективность диспансеризации детского населения	умеет применять методики изучения состояния здоровья детей и подростков	Зачтено / не зачтено	Тесты, зачет экзамен

Владеет навыком	навыками анализа основных показателей деятельности лечебно-профилактического учреждения	демонстрирует владение навыками анализа основных показателей деятельности лечебно-профилактического учреждения	Зачтено / не зачтено	Тесты, зачет экзамен
-----------------	---	--	----------------------	----------------------

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)

Оцениваемый результат (дескрипторы)		Критерии оценивания	Процедура оценивания	
			Текущий контроль	Промежуточная аттестация
Знает	- 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	- знает клиническую симптоматику патологических состояний сердечно - сосудистой системы детей и подростков	Зачтено / не зачтено	Тесты, зачет экзамен
	- 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	умеет проводить опрос, сбор анамнеза, диагностировать пограничные и патологические состояния сердечно - сосудистой системы у детей	Зачтено / не зачтено	Тесты, зачет экзамен

	– выявить патологию сердечно - сосудистой системы у ребенка			
Владеет навыком	- оценкой физического развития ребенка; - методикой интерпретации полученных лабораторных и инструментальных данных (биохимический анализ крови, коагулограмма, электролитный состав крови, липидограмма, ЭКГ, ХМ ЭКГ, СМАД, ЭхоЭКГ и др.); - методами комплексной оценки состояния здоровья и развития ребенка и подростка	демонстрирует владение методикой интерпретации полученных лабораторных и инструментальных данных; комплексной оценки состояния здоровья и развития ребенка и подростка	Зачтено / не зачтено	Тесты, зачет экзамен

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

Оцениваемый результат (дескрипторы)		Критерии оценивания	Процедура оценивания	
			Текущий контроль	Промежуточная аттестация
Знает	- 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 - сосудистой у детей и подростков	- знает клиническую симптоматику и методы диагностики патологических состояний сердечно - сосудистой системы детей и подростков и методы диагностики	Зачтено / не зачтено	Тесты, зачет экзамен
Уме-	- назначить рациональное вскармливание и питание детей с заболеваниями	умеет выявлять и лечить патологические состояния у детей и подростков; оказывать неот-	Зачтено / не зачтено	Тесты, зачет экзамен

сердечно - сосудистой системы - 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 у детей - 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 и других острых патологических состояниях -критических пороках сердца у новорожденных	ложную помощь при острых и критических состояниях в детской кардиологии		
--	--	--	--

Владеет навыком	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	демонстрирует владение навыками помощи при детям при неотложных состояниях	Зачтено / не зачтено	Тесты, зачет экзамен
-----------------	--	--	----------------------	----------------------

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

Оцениваемый результат (дескрипторы)		Критерии оценивания	Процедура оценивания	
			Текущий контроль	Промежуточная аттестация
Знает	применение физиотерапии, лечебной физкультуры и врачебного контроля, показания и противопоказания к санаторно-курортному лечению	- знает основы применение физиотерапии, лечебной физкультуры и врачебного контроля при патологических состояниях в детской кардиологии	Зачтено / не зачтено	Тесты, зачет экзамен
Умеет	- назначить немедикаментозное лечение при патологии сердечно – сосудистой системы - провести реабилитационные мероприятия при кардиальной патологии	умеет - назначить немедикаментозное лечение при патологии сердечно – сосудистой системы	Зачтено / не зачтено	Тесты, зачет экзамен
Владеет навыком	- 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	демонстрирует владение навыками составления индивидуализированных рекомендаций по немедикаментозному лечению пациентов детского возраста с патологией сердечно-сосудистой системы	Зачтено / не зачтено	Тесты, зачет экзамен

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

Оцениваемый результат (дескрипторы)		Критерии оценивания	Процедура оценивания	
			Текущий контроль	Промежуточная аттестация
Знает	- 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;	- знает формы и методы организации гигиенического воспитания и формирования здорового образа жизни у населения;	Зачтено / не зачтено	Тесты, зачет экзамен
Умеет	- 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;	умеет объяснить в доступной для понимания пациентов и членов их семей влияние различных факторов на здоровье человека;	Зачтено / не зачтено	Тесты, зачет экзамен
Владеет навыком	- основными методами формирования мотиваций на укрепление здоровья детей и подростков	демонстрирует владение основными методами формирования мотиваций на укрепление здоровья детей и подростков	Зачтено / не зачтено	Тесты, зачет экзамен

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

Оцениваемый результат (дескрипторы)		Критерии оценивания	Процедура оценивания	
			Текущий контроль	Промежуточная аттестация
Знает	- основные принципы организации первичной медико-санитарной, амбулаторной, специализированной, скорой и неотложной помощи детям и подросткам; - основные принципы лекарственного обеспечения населения	- знает основные принципы организации первичной медико-санитарной, амбулаторной, специализированной, скорой и неотложной помощи детям и подросткам;	Зачтено / не зачтено	Тесты, зачет экзамен

Умеет	- организовывать лечебно-диагностический процесс в амбулаторно-поликлинических условиях, в дневном и круглосуточном стационаре, в объеме предусмотренном квалификационной характеристикой врача детского кардиолога	умеет организовывать лечебно-диагностический процесс в амбулаторно-поликлинических условиях, в дневном и круглосуточном стационаре, в объеме предусмотренном квалификационной характеристикой врача детского кардиолога	Зачтено / не зачтено	Тесты, зачет экзамен
Владеет навыком	- навыками ведения медицинской документации лечебно-профилактического учреждения; - навыками анализировать основные показатели деятельности лечебно-профилактического учреждения;	демонстрирует владение навыками ведения медицинской документации лечебно-профилактического учреждения;	Зачтено / не зачтено	Тесты, зачет экзамен

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

Оцениваемый результат (дескрипторы)		Критерии оценивания	Процедура оценивания	
			Текущий контроль	Промежуточная аттестация
Знает	методики анализа деятельности медицинской организации, качества и эффективности медицинских услуг	- знает методики анализа деятельности медицинской организации, качества и эффективности медицинских услуг	Зачтено / не зачтено	Тесты, зачет экзамен
Умеет	- применять основные методические подходы к анализу и оценке качества медицинской помощи подразделения и медицинской организации	умеет применять основные методические подходы к анализу и оценке качества медицинской помощи	Зачтено / не зачтено	Тесты, зачет экзамен
Владеет навыком	- методами оценки качества медицинской помощи детям и подросткам с заболеваниями и /или состояниями сердечно-сосудистой системы	демонстрирует владение навыками оценки качества медицинской помощи детям и подросткам с заболеваниями и /или состояниями сердечно-сосудистой системы	Зачтено / не зачтено	Тесты, зачет экзамен

7.2 Описание показателей и критериев и шкал оценивания компетенций

абстрактного мышления, владеть методами анализа и синтеза в профессиональной деятельности 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.

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 практических навыков:

1. Измерение артериального давления на верхних и нижних конечностях и оценка полученных показателей в соответствии с центильными таблицами в зависимости от процентильного распределения роста у ребенка 1 года и подростка
2. Снять и расшифровать электрокардиограмму у ребенка.
3. Оценить результаты эхокардиограммы у ребенка.
4. Оценить рентгенограммы сердца в 2-х проекциях. Рассчитать КТО, индекс Мура, индекс Гудвина.
5. Оценить результаты суточного мониторинга артериального давления у подростка.
6. Оценить вариабельность сердечного ритма с проведением клиноортостатической пробой 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 Т
 - 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

Эталонные ответы 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 хлопочущее, 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 мм рт. 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.

Эталонные ответы

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.
2. ВПС без цианоза. Тетрада Фалло. Клиническая характеристика. Диагноз. Лечение.
3. ВПС без цианоза. Открытый артериальный проток у детей. Клиническая картина. Диагноз. Лечение.
4. Инфекционный эндокардит. Патогенез. Классификация. Критерии диагностики. Лечение. Профилактика.
5. Опухоли сердца. Миксомы, тератомы сердца, диагностика, показания к оперативному лечению..

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.	1.Клинические рекомендации. Ассоциация детских кардиологов России. - Режим доступа: https://cardio-rus.ru/recommendations/all/?page=1
2.Шабалов, Н.П. Детские болезни [Текст] : учеб. для вузов в 2-х томах / Н.П. Шабалов. - 9-е изд., перераб. и доп.: - СПб.: Питер, 2023. – Т.1. – 880 с.	2.Федеральные клинические рекомендации по оказанию медицинской помощи детям [Электронный ресурс] – Режим доступа: http://www.pediatr-russia.ru.news/recomend .
3.Шабалов, Н.П. Детские болезни [Текст] : учеб. для вузов в 2-х томах / Н.П. Шабалов. - 9-е изд., перераб. и доп.: - СПб.: Питер, 2023. – Т.2. – 896 с.	3.Цыбулькин, Э.К. Угрожающие состояния в педиатрии: экстренная врачебная помощь [Электронный ресурс] / Э.К. Цыбулькин - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 224 с. – Режим доступа:

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. 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.	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. Беленков, Ю. Н. Кардиология. Национальное руководство / Беленкова Ю. Н. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 848 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. Клинические рекомендации «Перикардиты и заболевания перикарда у детей» - Москва, ЦЕНТРАМГ, 2026. – 112 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/pediatrics.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 //
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., Шмалыц 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 Школьников М.А. ЭКГ детей и подростков. М.:	

ГЭОТАР Медиа, 2013. – 256 с.	URL : https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970452202.html
14. Диагностика и лечение нарушений ритма у детей: учебное пособие / Под ред. М.А. Школьниковой, Д.Ф.Егорова. Спб.: Человек, 2012. – 432 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
15. Интенсивная терапия критических состояний у детей: пособие для врачей / Ю.С. Александрович, К.В. Пшениснов, В.И. Гордеев. – СПб.: 2014. – 976 с.	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: нац. рук.: в 2 т. / 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): 4435-446.	
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., Алесян 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 приложением DVD-ROM Изд. 2-е. – М.: Издательский дом Видар - М, 2018. – 600 с. ил. + 1 электрон. опт. диск (DVD-ROM) 31. Сердце и спорт у детей и подростков: проблемы «взаимодействия» (под ред. проф. Е.А. Дегтяревой). – М., 2011. – 228 с. 32. Синкопальные состояния у детей под ред. М.А. Школьниковой, И.А. Ковалева, И.В. Леонтьевой. – Москва, 2016. – 460 с.: ил. 33. Федеральные клинические рекомендации по оказанию медицинской помощи детям с синдромом удлиненного интервала QT (Проект) г.Москва 2015, 19 с. Рабочая группа: Школьникова М.А., Ильдарова Р.А., Харлап М.С. 34. Царегородцев А.Д., Белозеров Ю.М., Брегель Л.В. (ред.) Кардиология детского возраста- М.: Гэотар-Медиа, 2014. — 784 с. 35. Цыбульский, Э.К. Угрожающие состояния в педиатрии: экстренная врачебная помощь [Текст] / Э.К.Цыбульский. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2013. – 224 с. 36. Шиллер Н.Б., Осипов М.А. Клиническая эхокардиография. Медпресс-информ. 2021. – 344 с. 37. Шляхто Е.В. Кардиология. Национальное руководство. М.: ГЭОТАР-Медиа; 2-е издание переработанное и дополненное, 2021 - 800 с.	
---	--

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

Наименование	Договор
Сервис проверки уникальности текста	Контракт №170/ЭТ о 11.08.2025
1С: Университет Проф	Договор № 27 от 30.04.2014
kaspersky endpoint security	Контракт 189/ЭТ от 25.08.2025
Архиватор 7-zip	Бесплатный
Adobe Acrobat Reader DC	Бесплатный
Astra Linux Common Edition	Договор № 199/ЭТ от 12.09.2023

1С: Электронное обучение. Корпоративный университет	Договор № 78/ЭТ от 06.06.2022
1С: Электронное обучение. Веб-кабинет преподавателя и студента	Договор № 78/ЭТ от 06.06.2022
Консультант Плюс	Контракт 299/ЭТ от 17.12.2024

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, ростометр, 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.

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.

11.3 Помещения для самостоятельной работы

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