

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
федеральное государственное бюджетное учреждение  
«Национальный медицинский исследовательский центр имени В.А. Алмазова»  
ИНСТИТУТ МЕДИЦИНСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ

«ОДОБРЕНО»  
Ученым советом  
ФГБУ «НМИЦ им. В.А. Алмазова»  
Минздрава России

« 31 » 08 2017 г.

Протокол № 7

«УТВЕРЖДАЮ»  
Генеральный директор  
ФГБУ «НМИЦ им. В.А. Алмазова»  
Минздрава России  
Академик РАН



\_\_\_\_\_  
/Шляхто Е.В.  
\_\_\_\_\_  
2017 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
**ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ (КЛИНИЧЕСКАЯ) ПРАКТИКА (вариативная часть)**  
специальность **31.08.13 Детская кардиология**

Санкт-Петербург  
2017

**СОСТАВ РАБОЧЕЙ ГРУППЫ**  
по разработке программы  
**Производственной (клинической) практики (вариативная часть)**  
для специальности **31.08.13 Детская кардиология**

№ п/п	Фамилия, имя, отчество	Ученая степень, звание	Занимаемая должность	Место работы
1.	Новикова Валерия Павловна	Д.м.н., доцент	Профессор кафедры детских болезней	ФГБУ «НМИЦ им. В.А. Алмазова» Минздрава России
2.	Алешина Екатерина Ивановна	К.м.н., доцент	доцент кафедры детских болезней	ФГБУ «НМИЦ им. В.А. Алмазова» Минздрава России
3.	Никитина Ирина Леоровна	Д.м.н., доцент	Зав. кафедрой, профессор кафедры детских болезней	ФГБУ «НМИЦ им. В.А. Алмазова» Минздрава России
<b>По методическим вопросам</b>				
4.	Сироткина Ольга Васильевна	д.б.н.	Начальник учебно-методического управления	ФГБУ «НМИЦ им. В.А. Алмазова» Минздрава России

Рабочая программа Производственной (клинической) практики (вариативная часть) составлена с учетом требований Федерального Государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки (специальности) 31.08.13 Детская кардиология, рассмотрена и утверждена на заседании кафедры детских болезней 27.06. 2017 г., протокол № 11.

## ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (КЛИНИЧЕСКОЙ) ПРАКТИКИ ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ 31.08.13 Детская кардиология.

**Цель:** закрепление теоретических знаний по детской кардиологии, развитие практических умений и навыков, полученных в процессе обучения в ординатуре, формирование профессиональных компетенций врача-детского кардиолога, приобретение опыта в решении реальных профессиональных задач.

**Задачи второго года обучения:** сформировать у обучающихся компетенции, включающие в себя способность/готовность:

1. Оценивать тяжесть состояния больного на основе клинических, лабораторных и функциональных тестов, выделять и анализировать ведущие синдромы при патологии сердечно-сосудистой системы у детей.
2. Знать патогенез основных сердечно-сосудистых заболеваний, особенности их течения в детском возрасте.
3. Применять на основе научно доказанных методов комплекс интенсивной терапии неотложных состояний в детской кардиологии.
4. Самостоятельно планировать и проводить специальные тесты и пробы, используемые в детской кардиологии.
5. Диагностировать осложнения кардиохирургических методов лечения и проводить их профилактику, лечение и диспансерное наблюдение.
6. Проводить дифференциальную диагностику сердечно-сосудистой патологии с соматическими, неврологическими, психиатрическими и др. заболеваниями у детей.
7. Оформлять медицинскую документацию.

### 2. Перечень планируемых результатов освоения образовательной программы

Вариативная часть производственной, клинической практики (Блок 2) проводится в дискретной форме.

Формируемые универсальные и профессиональные компетенции:

ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-8, ПК-9, ПК-10

№ п/п	Номер/индекс компетенции	Содержание компетенции	В результате освоения программы ординатуры обучающиеся должны:			
			Знать	Уметь	Владеть	Оценочные средства
2.	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, их раннюю диагностику, выявление	- методы и приемы философского анализа проблем; - учение о здоровом образе жизни, взаимоотношения «врач-пациент»; - нормы зарубежного права, информационное право, основные принципы и положения конституционного, гражданского, трудового, семейного, административного и уголовного права; - морально-этические нормы, правила и принципы	- защищать гражданские права врачей и пациентов различного возраста; - выстраивать и поддерживать рабочие отношения с другими членами коллектив); - пользоваться учебной, научной, научно-популярной литературой, сетью Интернет для профессиональной деятельности; - объяснить характер отклонений в ходе развития, которые могут привести к формированию вариантов аномалий и	- навыками изложения самостоятельной точки зрения, анализа и логического мышления, публичной речи, морально-этической аргументации, ведения дискуссии и круглых столов, принципами врачебной деонтологии и медицинской этики навыками информирования пациентов и их родственников в соответствии с	КВ, АУ

		<p>причин и условий их возникновения и развития, а также направленных на устранение вредного влияния на здоровье человека факторов среды его обитания</p>	<p>профессионального врачебного поведения, права пациента и врача, этические основы современного медицинского законодательства;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- обязанности, права, место врача в обществе;</li> <li>принципы ведения дискуссий в условиях плюрализма мнений и основные способы разрешения конфликтов;</li> <li>- основные направления психологии, общие и индивидуальные особенности психики подростка и взрослого человека, психологию личности и малых групп;</li> <li>- анатомо-физиологические, возрастно-половые и индивидуальные особенности строения и развития здорового и больного организма;</li> <li>- функциональные системы организма человека, их регуляция и саморегуляция при воздействии с внешней средой в норме и патологии;</li> <li>- структурные и функциональные основы болезней и патологических процессов, причины, основные механизмы развития и исходов типовых патологических процессов, нарушений функции органов и систем;</li> <li>- основы законодательства Российской Федерации по охране здоровья населения, основные нормативно-технические документы;</li> <li>- основы законодательства о санитарно-эпидемиологическом благополучии населения;</li> <li>- организацию работы младшего и среднего</li> </ul>	<p>пороков;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- интерпретировать результаты наиболее распространенных методов функциональной диагностики, применяемых для выявления патологии крови, сердца и сосудов, легких, почек, печени и других органов, и систем;</li> <li>- обосновывать принципы патогенетической терапии наиболее распространенных заболеваний;</li> <li>- выполнять профилактические, гигиенические и противоэпидемические мероприятия;</li> <li>определить статус пациента: собрать анамнез, провести опрос пациента и/или его родственников, провести физикальное обследование пациента (осмотр, пальпация, аускультация, измерение артериального давления, определение свойств артериального пульса и т.п.);</li> <li>- разработать план терапевтических (хирургических) действий, с учетом протекания болезни и ее лечения;</li> <li>- использовать в лечебной деятельности методы первичной и вторичной профилактики (на основе доказательной медицины), устанавливать причинно-следственные связи изменений состояния здоровья от воздействия факторов среды обитания (общая хирургия, лучевая диагностика;</li> <li>- факультетская терапия, профессиональные болезни);</li> <li>- проводить с</li> </ul>	<p>требованиями правил «информированного согласия»;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- иностранным языком в объеме, необходимом для возможности коммуникации и получения информации из зарубежных источников;</li> <li>- медико-анатомическим понятийным аппаратом;</li> <li>- методами общеклинического обследования;</li> <li>- интерпретацией результатов лабораторных, инструментальных методов диагностики.</li> </ul>	
--	--	---	--	--	---	--

			<p>медицинского персонала в медицинских организациях;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основы профилактической медицины, организацию профилактических мероприятий, направленных на укрепление здоровья населения;</li> <li>- методы санитарно-просветительской работы;</li> <li>- этиологию, патогенез и меры профилактики наиболее часто встречающихся заболеваний;</li> <li>- современную классификацию заболеваний, клиническую картину, особенности течения и возможные осложнения наиболее распространенных заболеваний, протекающих в типичной форме у различных возрастных групп;</li> <li>- методы лечения и показания к их применению.</li> </ul>	<p>населением прикрепленного участка мероприятия по первичной и вторичной профилактике наиболее часто встречающихся заболеваний, требующих терапевтического или хирургического лечения, осуществлять профилактические мероприятия по повышению сопротивляемости организма к неблагоприятным факторам внешней среды с использованием различных методов физической культуры и спорта, закаливания, пропагандировать здоровый образ жизни.</p>		
3.	ПК-2	<p>готовность к проведению профилактических осмотров, диспансеризации и осуществлению диспансерного наблюдения за детьми и подростками</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- характеристики и биофизические механизмы воздействия физических факторов на организм;</li> <li>- физико-химические методы анализа в медицине (титриметрический, электрохимический, хроматографический, вискозиметрический);</li> <li>- закономерности наследственности и изменчивости в индивидуальном развитии как основы понимания патогенеза и этиологии наследственных и мультифакториальных заболеваний человека;</li> <li>- анатомо-физиологические, возрастно-половые и индивидуальные особенности строения и развития здорового и больного организма;</li> <li>- функциональные</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- пользоваться учебной, научной, научно-популярной литературой, сетью Интернет для профессиональной деятельности;</li> <li>- производить расчеты по результатам эксперимента, проводить элементарную статистическую обработку экспериментальных данных;</li> <li>- планировать, анализировать и оценивать качество медицинской помощи, состояние здоровья населения и влияние на него факторов окружающей и производственной среды;</li> <li>- участвовать в организации и оказании лечебно-профилактической и санитарно-</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- медико-анатомическим понятийным аппаратом;</li> <li>- консолидирующим и показателями, характеризующими степень развития экономики здравоохранения, методикой расчета показателей медицинской статистики.</li> </ul>	КВ, АУ

			<p>системы организма человека, их регуляция и саморегуляция при воздействии с внешней средой в норме и патологии;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- структурные и функциональные основы болезней и патологических процессов, причины, основные механизмы развития и исходов типовых патологических процессов, нарушений функции органов и систем;</li> <li>- основы законодательства Российской Федерации по охране здоровья населения, основные нормативно-технические документы;</li> <li>- основы законодательства о санитарно-эпидемиологическом благополучии населения, основные официальные документы, регламентирующие противозидемиологическое обслуживание населения при инфекционных и паразитарных заболеваниях;</li> <li>- нормативные документы по профилактике госпитальных инфекций;</li> <li>- методику расчета показателей медицинской статистики;</li> <li>- основы применения статистического метода в медицинских исследованиях, использование статистических показателей при оценке состояния здоровья населения и деятельности медицинских организаций;</li> <li>- показатели здоровья населения, факторы, формирующие здоровье человека (экологические,</li> </ul>	<p>противозидемиологический помощи населению с учетом его социально-профессиональной (включая профессиональные занятия спортом) и возрастно-половой структуры;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выполнять профилактические, гигиенические и противозидемиологические мероприятия;</li> <li>- проводить экологическую экспертизу и экологическое прогнозирование деятельности человека;</li> <li>- оценить социальные факторы, влияющие на состояние физического и психологического здоровья пациента: культурные, этнические, религиозные, индивидуальные, семейные, социальные факторы риска (безработица, насилие, болезнь и смерть родственников и пр.) (гигиена; общественное здоровье и здравоохранение; общая хирургия, лучевая диагностика; факультетская терапия, профессиональные болезни);</li> <li>- использовать в лечебной деятельности методы первичной и вторичной профилактики (на основе доказательной медицины), устанавливать причинно-следственные связи изменений состояния здоровья от воздействия факторов среды обитания (общая хирургия, лучевая диагностика; факультетская терапия, профессиональные болезни);</li> <li>- проводить с</li> </ul>		
--	--	--	--	--	--	--

			<p>профессиональные, природно-климатические, эндемические, социальные, эпидемиологические, психоэмоциональные, профессиональные, генетические);</p> <p>- заболевания, связанные с неблагоприятным воздействием климатических и социальных факторов;</p> <p>- основы профилактической медицины, организацию профилактических мероприятий, направленных на укрепление здоровья населения;</p> <p>- методы санитарно-просветительской работы</p>	<p>населением прикрепленного участка мероприятия по первичной и вторичной профилактике наиболее часто встречающихся заболеваний, требующих терапевтического или хирургического лечения, осуществлять профилактические мероприятия по повышению сопротивляемости организма к неблагоприятным факторам внешней среды с использованием различных методов физической культуры и спорта, закаливания, пропагандировать здоровый образ жизни.</p>		
2.	ПК-5	<p>готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем</p>	<p>- основные законы физики, физические явления и закономерности, лежащие в основе процессов, протекающих в организме человека;</p> <p>- физико-химическую сущность процессов, происходящих в живом организме на молекулярном, клеточном, тканевом и органном уровнях;</p> <p>- механизм действия буферных систем организма, их взаимосвязь и роль в поддержании кислотно-основного состояния организма;</p> <p>- электролитный баланс организма человека, коллигативные свойства растворов (диффузия, осмос, осмоляльность);</p> <p>- роль коллоидных поверхностно-активных веществ в усвоении и переносе малополярных веществ в живом организме;</p> <p>- основные метаболические пути превращения углеводов, липидов,</p>	<p>- давать гистофизиологическую оценку состояния различных клеточных, тканевых и органных структур;</p> <p>- пальпировать на человеке основные костные ориентиры, обрисовать топографические контуры органов и основных сосудистых и нервных стволов;</p> <p>- объяснить характер отклонений в ходе развития, которые могут привести к формированию вариантов аномалий и пороков;</p> <p>- интерпретировать результаты наиболее распространенных методов функциональной диагностики, применяемых для выявления патологии крови, сердца и сосудов, легких, почек, печени и других органов, и систем;</p> <p>- определять и оценивать результаты электрокардиографии, спирографии, термометрии, гематологических показателей;</p>	<p>- медико-анатомическим понятийным аппаратом;</p> <p>- навыками постановки предварительного диагноза на основании результатов биохимических исследований биологических жидкостей человека;</p> <p>- навыком сопоставления морфологических и клинических проявлений болезней;</p> <p>- алгоритмом постановки предварительного иммунологического диагноза с последующим направлением к врачу аллергологу-иммунологу;</p> <p>- основами врачебных диагностических и лечебных мероприятий по оказанию первой врачебной помощи при неотложных и угрожающих жизни состояниях с иммунными</p>	КВ, АУ, АД

			<p>аминокислот, пуриновых и пиримидиновых оснований, роль клеточных мембран и их транспортных систем в обмене веществ;</p> <p>- физико-химические методы анализа в медицине (титриметрический, электрохимический, хроматографический, вискозиметрический); роль биогенных элементов и их соединений в живых организмах, применение их соединений в медицинской практике;</p> <p>- основы химии гемоглобина, его участие в газообмене и поддержании кислотно-основного состояния;</p> <p>- законы генетики ее значение для медицины, закономерности наследственности и изменчивости в индивидуальном развитии как основы понимания патогенеза и этиологии наследственных и мультифакториальных заболеваний человека;</p> <p>- основные закономерности развития и жизнедеятельности организма на основе структурной организации клеток, тканей и органов;</p> <p>- строение, топографию и развитие клеток, тканей, органов и систем организма во взаимодействии с их функцией в норме и патологии, особенности организменного и популяционного уровней организации жизни;</p> <p>- анатомо-физиологические, возрастно-половые и индивидуальные особенности строения</p>	<p>- отличать в сыворотке крови нормальные значения уровней метаболитов (глюкозы, мочевины, билирубина, мочевой кислоты, молочной и пировиноградной кислот и др.) от патологически измененных, читать протеинограмму и объяснить причины различий;</p> <p>- трактовать данные энзимологических исследований сыворотки крови;</p> <p>- проводить микробиологическую и иммунологическую диагностику;</p> <p>- анализировать вопросы общей патологии и современные теоретические концепции и направления в медицине (профессиональные дисциплины);</p> <p>- охарактеризовать и оценить уровни организации иммунной системы человека, оценить медиаторную роль цитокинов (иммунология);</p> <p>- обосновать необходимость клинико-иммунологического обследования больного, интерпретировать результаты оценки иммунного статуса по тестам 1-го уровня (иммунология);</p> <p>- определить статус пациента: собрать анамнез, провести опрос пациента и/или его родственников, провести физикальное обследование пациента (осмотр, пальпация, аускультация, измерение артериального давления, определение свойств артериального пульса и т.п.) (профессиональные дисциплины);</p>	<p>нарушениями;</p> <p>- методами общеклинического обследования;</p> <p>- интерпретацией результатов лабораторных, инструментальных методов диагностики;</p> <p>- алгоритмом постановки предварительного диагноза с последующим направлением пациента к соответствующему врачу-специалисту;</p> <p>- алгоритмом развернутого клинического диагноза (профессиональные дисциплины);</p> <p>- основными врачебными диагностическими и лечебными мероприятиями по оказанию первой врачебной помощи при неотложных и угрожающих жизни состояниях (профессиональные дисциплины).</p>	
--	--	--	---	--	--	--

			<p>и развития здорового и больного организма;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- понятия этиологии, патогенеза, морфогенеза, патоморфоза болезни, нозологии, принципы классификации болезней, основные понятия общей нозологии;</li> <li>- функциональные системы организма человека, их регуляция и саморегуляция при воздействии с внешней средой в норме и патологии;</li> <li>- структурные и функциональные основы болезней и патологических процессов, причины, основные механизмы развития и исходов типовых патологических процессов, нарушений функций органов и систем;</li> <li>- этиологию, патогенез и меры профилактики наиболее часто встречающихся заболеваний (профессиональные дисциплины);</li> <li>современную классификацию заболеваний;</li> <li>- клиническую картину, особенности течения и возможные осложнения наиболее распространенных заболеваний, протекающих в типичной форме у различных возрастных групп;</li> <li>- методы диагностики, диагностические возможности методов непосредственного исследования больного терапевтического, хирургического и инфекционного профиля, современные методы клинического, лабораторного, инструментального обследования больных (включая эндоскопические, рентгенологические</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- оценить состояние пациента для принятия решения о необходимости оказания ему медицинской помощи (профессиональные дисциплины);</li> <li>- провести первичное обследование систем и органов: нервной, эндокринной, иммунной, дыхательной, сердечнососудистой, крови и кроветворных органов, пищеварительной, мочевыделительной, репродуктивной, костно-мышечной и суставов, глаза, уха, горла, носа;</li> <li>- установить приоритеты для решения проблем здоровья пациента: критическое (терминальное) состояние, состояние с болевым синдромом, состояние с хроническим заболеванием, состояние с инфекционным заболеванием, инвалидность, гериатрические проблемы, состояние душевнобольных пациентов;</li> <li>- поставить предварительный диагноз; - синтезировать информацию о пациенте с целью определения патологии и причин, ее вызывающих;</li> <li>- наметить объем дополнительных исследований в соответствии с прогнозом болезни, для уточнения диагноза и получения достоверного результата;</li> <li>- сформулировать клинический диагноз;</li> <li>- оказывать первую помощь при неотложных состояниях, первую врачебную помощь пострадавшим в</li> </ul>		
--	--	--	--	---	--	--

			методы ультразвуковую диагностику); - критерии диагноза различных заболеваний.	очагах поражения в чрезвычайных ситуациях.		
3.	ПК-6	готовность к ведению и лечению пациентов, нуждающихся в оказании кардиологической и медицинской помощи	- новейшие данные об этиологии и патогенезе заболеваний сердечно-сосудистой системы, современные классификации и клиническую картину врожденных пороков сердца, лечению пациентов, нуждающихся в детской кардиологической помощи миокардитов, кардиомиопатий, эндокардитов, перикардитов, миокардиодистрофий, артериальных гипертензий и гипотензий (эссенциальной и симптоматических), острой и хронической сердечной недостаточности, нарушений сердечного ритма и проводимости; - аритмического шока, обморока, отека легких критерии и методы диагностики, меры профилактики, а также диагностические возможности современных методов лабораторного и инструментального обследования и клинико-фармакологическую характеристику основных групп лекарственных препаратов, которые применяются при заболеваниях сердечно-сосудистой системы новорожденных и детей раннего возраста	- собрать анамнез, провести физикальное обследование пациента; - оценить состояние больного для принятия решения о тактике ведения больного, сформулировать клинический диагноз, наметить объем дополнительных исследований для уточнения диагноза; - уметь написать направление на госпитализацию, заполнить историю болезни, написать этапный и выписной эпикриз, выписать рецепт на обычные и сильнодействующие лекарственные средства, заполнить листок временной нетрудоспособности; - уметь сформулировать предварительный диагноз	- владеть правильным ведением медицинской документации, методами общеклинического обследования, интерпретацией результатов лабораторных (липидный спектр), и инструментальных (ЭКГ, УЗИ сердца и сосудов), основными врачебными и лечебными мероприятиями по лечению, первичной и вторичной профилактике невоспалительных заболеваний миокарда у новорожденных и детей любого возраста	КВ,ТЗ,СЗ
	ПК-8	готовность к применению природных лечебных факторов, лекарственной, немедикаментозной терапии и	- основы физиологии, патофизиологии, биохимии у детей разных возрастных групп; - взаимосвязь функциональных систем организма и их	- использовать приказы и другие нормативные документы Минздрава РФ в работе врача - детского кардиолога; - работать с медицинской	- методикой сбора анамнеза при обследовании ребенка, составления генеалогического дерева; - методикой	КВ,ТЗ,СЗ

		<p>других методов у пациентов, нуждающихся в медицинской реабилитации и санаторно-курортном лечении</p>	<p>регуляцию;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- эмбриональное развитие сердечно - сосудистой системы</li> <li>влияние фармакологических, токсических и инфекционных процессов на развитие сердцебиения эмбриона;</li> <li>- анатомию и физиологию сердечной мышечной клетки;</li> <li>- микроскопию кардиомиоцита, волокон проводящей системы механизмы, лежащие в основе мембранного потенциала, проводимости потенциала действия и передачи электрических стимулов через кардиомиоцит;</li> <li>- транспорт ионов в клетке;</li> <li>- сердечные ферменты, их взаимодействие, распределение в норме и при поражении миокарда;</li> <li>- коронарный артериальный кровоток;</li> <li>- состояние миокардиальной ишемии вследствие нарушения коронарного кровотока;</li> <li>- показатели гомеостаза в норме и патологии;</li> <li>- основы водно-электролитного обмена, возможные варианты их нарушения и принципы коррекции у детей разных возрастных групп;</li> <li>- клинические симптомы врожденных и приобретенных заболеваний сердца;</li> <li>- фармакодинамику и фармакокинетику лекарственных средств у детей различных возрастных групп, возможности сочетания фармпрепаратов,</li> </ul>	<p>документацией в условиях поликлиники, амбулатории и стационара в соответствии с нормативными требованиями;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- проводить пропаганду здорового образа жизни среди детей школьного и подросткового возраста и родителей;</li> <li>- организовать профилактическую работу по снижению заболеваемости детей;</li> <li>- организовать диспансерное наблюдение за здоровыми и больными детьми, детьми из группы риска;</li> <li>- проводить профилактику обострений хронических заболеваний;</li> <li>- оценить эффективность результатов диспансеризации детей и профилактической работы по снижению заболеваемости детей;</li> <li>организовать санитарно-просветительскую работу и медико-социальную помощь родителям детей-инвалидов; провести осмотр и физикальное обследование детей от неонатального до подросткового возраста;</li> <li>- оценить показатели и динамику физического, психо-эмоционального развития ребенка в соответствии с его возрастом;</li> <li>- оценить тяжесть состояния 46 заболевшего ребенка, провести клиническое исследование по органам и системам с учетом возрастных особенностей;</li> <li>- проанализировать и интерпретировать: клинические данные</li> </ul>	<p>физикального обследования больного ребенка, критериями оценки тяжести состояния при различных заболеваниях детского и подросткового возраста;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методами функциональных исследований сердечно-сосудистой системы (ЭКГ, ХМ, ЭХО-КГ, стресс- тест, клино-ортоstaticкую пробу, СМАД);</li> <li>- методиками расчета объема инфузионной терапии, в том числе, детям первого года жизни и раннего возраста;</li> <li>- проведением терапевтического лечения у детей с сердечно-сосудистыми заболеваниями.</li> </ul>	
--	--	---	--	---	---	--

			<p>предупреждение осложнений при их применении;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- побочные действия лекарств используемых в терапии сердечно-сосудистых заболеваний;</li> <li>- показатели физического и психического развития детей с учетом возрастных групп;</li> <li>- анатомо-физиологические особенности детей подросткового возраста;</li> <li>- принципы диспансеризации здоровых детей и подростков и распределение их по группам здоровья;</li> <li>- стандарты оказания медицинской помощи (стационарной и амбулаторной) и протоколы ведения детей с сердечно-сосудистой патологией;</li> <li>- основы диетотерапии при заболеваниях сердечно-сосудистой системы;</li> <li>- этиологию, основные этапы патогенеза, клиническую картину, дифференциальную диагностику, принципы терапии и профилактики наиболее часто встречающихся заболеваний дыхательной, сердечно-сосудистой, эндокринной систем в детском возрасте;</li> <li>- основы клиники, диагностики, лечения и профилактики инфекционных поражений сердечно-сосудистой системы у детей;</li> <li>- роль здорового образа жизни в профилактике кардиоваскулярных заболеваний;</li> <li>- влияние курения, неправильного питания, ожирения на развитие кардиальной патологии у детей;</li> </ul>	<p>осмотра, результаты лабораторных и инструментальных обследований больного ребенка;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- обосновать и поставить диагноз, сформулировав его в соответствии с международной классификацией (МКБ);</li> <li>- провести дифференциальный диагноз;</li> <li>- назначить лечение в соответствии с заболеванием и возрастом больного ребенка;</li> <li>- прогнозировать развитие и исход заболевания;</li> <li>- оценить данные рентгенологического исследования грудной клетки;</li> <li>- выполнять и интерпретировать результаты электрокардиологического исследования сердца, включая стандартную электрокардиографию, ХМ, ЧПС, ЭКГ высокого разрешения;</li> <li>- выполнять и интерпретировать данные эхокардиографического исследования сердца в одномерном (М-ЭХО) и двумерном (М-ЭХО) режимах, доплеровского исследования сердца;</li> <li>- интерпретировать результаты рентгенографического исследования, МРТ, КТ, катетеризация сердца, коронарографии.</li> <li>- выполнять и интерпретировать результаты стресс-тестов;</li> <li>- выполнять катетеризацию сосудов;</li> <li>- оказать неотложную помощь при наиболее часто встречающихся в детской кардиологии критических состояниях: острой сердечно-сосудистой и</li> </ul>		
--	--	--	---	--	--	--

			<p>- основы патогенеза, механизмы наследования, клинические проявления наиболее часто встречающихся генетических заболеваний у детей;</p> <p>- показания и сроки проведения неонатального скрининга, основные подходы к терапии генетических заболеваний; принципы и основы фармакотерапии заболеваний сердечно-сосудистой системы;</p> <p>- интервенционные методы обследования и лечения у детей с заболеваниями сердечно-сосудистой системы (электрофизиологическое исследование сердца, катетеризация камер сердца, имплантация антиаритмических устройств, имплантация системы длительного мониторинга сердечного ритма, радиочастотная абляция, криоабляция);</p> <p>- основы медико-социальной экспертизы и реабилитации детей и подростков;</p> <p>- решение вопросов об установлении и оформлении инвалидности;</p> <p>- основы законодательства и основные директивные документы, определяющие деятельность органов и учреждений здравоохранения педиатрического профиля; нормы клинической нагрузки и показатели эффективности работы врача - детского кардиолога;</p> <p>- правила оформления учетно-отчетной документации в стационарах,</p>	<p>дыхательной недостаточности, инфекционно-токсическом и анафилактическом шоке;</p> <p>- организовать первичную врачебную помощь при неотложных состояниях в условиях ДТП, катастрофах и массовых поражениях населения;</p> <p>- провести первичную сердечно-легочную реанимацию</p>		
--	--	--	---	---	--	--

			<p>поликлиниках, родильных домах, домах ребенка, детских дошкольных учреждениях, школах, детских санаториях и других учреждениях, связанных с обслуживанием детей;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основы учета и анализа заболеваемости детей;</li> <li>- структуру причин смертности детей по возрастным группам;</li> <li>- предотвратимые причины смертности;</li> <li>- основы страховой медицины, особенности работы с детьми из стран СНГ, районов военных действий и экологически неблагоприятных районов;</li> <li>- основы санитарного просвещения в детской кардиологии;</li> <li>- санитарно-противоэпидемические мероприятия по охране здоровья детей и в случае возникновения очага инфекции;</li> <li>- основы медицинской психологии;</li> <li>- вопросы врачебной этики и деонтологии;</li> <li>- вопросы судебной медицины;</li> <li>- основы правильного ухода за ребенком с патологией сердечно-сосудистой системы</li> </ul>			
	ПК-9	<p>готовность к формированию у населения, пациентов и членов их семей мотивации, направленной на сохранение и укрепление своего здоровья и здоровья окружающих, обучению пациентов основным гигиеническим мероприятиям оздоровительного характера, способствующим сохранению и укреплению</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- основные принципы профилактики сердечно-сосудистых и ревматических болезней;</li> <li>- вопросы первичной профилактики;</li> <li>- показания к генетическому консультированию;</li> <li>- своевременное выявление и лечение острых инфекционных заболеваний (ОРЗ, ангины и др.);</li> <li>- выявление и лечение очаговой инфекции;</li> <li>- стандарты антибактериальной терапии;</li> <li>- показания и противопоказания для</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- выявить показания для генетического консультирования;</li> <li>- выявить и пролечить согласно современным стандартам терапии острые инфекционные заболевания, выявить и санировать очаговую инфекцию;</li> <li>- назначить соответствующий вид закаливания и выявить показания или противопоказания к занятиям физкультурой;</li> <li>- правильным ведением медицинской документации, основными лечебными</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- правильным ведением медицинской документации, основными лечебными и профилактическими мероприятиями</li> </ul>	

		здоровья, профилактике кардиологических заболеваний	проведения закаливания; - физкультурные группы; - рекомендации по освобождению от физкультуры.	и профилактическими мероприятиями		
	ПК-10	готовность к применению основных принципов организации и управления в сфере охраны здоровья граждан, в медицинских организациях и их структурных подразделениях	- организацию кардиологической службы; - организацию работы детского кардиолога в поликлинике в новых экономических условиях; - медицинские и социальные аспекты реабилитации детей с заболеваниями сердечно-сосудистой системы и инвалидов; - организацию амбулаторной и стационарной помощи детям; - организацию лечебно-профилактической помощи детям в сельской местности; - нормативные документы и приказы, регламентирующие деятельность детской кардиологической службы в системе здравоохранения РФ	- использовать приказы и другие нормативные документы Минздрава РФ в работе врача - детского кардиолога; - работать с медицинской документацией в условиях поликлиники, амбулатории и стационара в соответствии с нормативными требованиями; - проводить пропаганду здорового образа жизни среди детей школьного и подросткового возраста и родителей; - организовать профилактическую работу по снижению заболеваемости детей; - организовать диспансерное наблюдение за здоровыми и больными детьми, детьми из группы риска; - проводить профилактику обострений хронических заболеваний; - оценить эффективность результатов диспансеризации детей и профилактической работы по снижению заболеваемости детей; - организовать сан-просвет работу и медико-социальную помощь родителям детей-инвалидов	- правильным ведением медицинской документации, организацией работы детского кардиоревматолога в амбулаторных и стационарных условиях, в т.ч. в сельской местности.	АУ, АД

- **Категория обучающихся:** врачи с высшим образованием по одной из специальностей: «Лечебное дело», «Педиатрия».
- **Срок обучения:** 432 академических часа
- **Трудоёмкость:** 12 зачетных единиц.
- **Клинические базы:** Федеральное государственное бюджетное учреждение «Национальный медицинский исследовательский центр им. В.А. Алмазова»

Министерства здравоохранения Российской Федерации (отделение педиатрии (эндокринные койки), Перинатальный центр ФГБУ «НМИЦ им. В.А. Алмазова» МЗ РФ

- **Способы проведения** производственной (клинической) практики: стационарная и выездная.
- **Форма проведения практики** – дискретная, путем чередования в календарном учебном графике периодов учебного времени для проведения практик с периодами учебного времени для проведения теоретических занятий.
- **Форма контроля:** зачет

### 3.Содержание разделов практики с указанием форм отчётности.

Индекс	Виды профессиональной деятельности (ординатора)	Место работы	Продолжительность циклов (ак. часов)	Перечень компетенций и формируемые профессиональные умения и навыки:	Форма контроля
<b>Второй год обучения</b>					
<b>Стационар</b>					
<b>Б2.2.1</b>	Практика 1. Неонатальная кардиология	НМИЦ им. В.А. Алмазова, отделение детской кардиологии, отделение детской кардиохирургии,	432	ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-8, ПК-9, ПК-10 Под руководством лечащего врача и куратора практики овладеть навыками обследования и выявления сердечно-сосудистой патологии у новорожденных детей, находящихся на обследовании и лечении в профильных отделениях.	

Индекс	Виды профессиональной деятельности (ординатора)	Место работы	Продолжительность циклов (ак. часов)	Формируемые профессиональные умения и навыки:	Форма контроля
<b>Второй год обучения</b>					
<b>Стационар (Б2.4)</b>					
<b>Б2.2.2</b>	Практика 2. Помощь детям с ВПС	НМИЦ им. В.А. Алмазова, отделение детской кардиологии, отделение детской кардиохирургии,	432	ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-8, ПК-9, ПК-10 Под руководством лечащего врача и куратора практики овладеть навыками обследования и выявления ВПС у детей различного возраста. Овладеть навыками разработки индивидуального плана лечебных и реабилитационных мероприятий для ребенка с врожденным пороком сердца на основании комплексной оценки результатов лабораторно-инструментальных исследований	Зачет

### 3.1 Примеры типовых оценочных средств

#### 3.1.1 Примеры контрольных вопросов

1. Закладка и этапы формирования сердца плода
2. Особенности анатомии сердца и сосудов у новорожденных и детей раннего возраста. Гистологическое строение эндокарда, миокарда, перикарда, стенки сосуда в норме, возрастные особенности.
3. Постгипоксическая кардиопатия новорожденных.
4. Консервативное лечение ВПС. Неотложная помощь. Показания к оперативному лечению. Маршрутизация больных.
5. Нарушения ритма и проводимости сердца у новорожденных.
6. Пороки с обеднением большого круга кровообращения (клинические проявления при нарушенной гемодинамике).
7. Открытые кардиохирургические операции для выполнения радикальной хирургической коррекции порока. Принципы подготовки больных и сроки оперативных вмешательств.
8. Сроки осложнений после операций при ВПС и их профилактика.

#### 3.1.2 Алгоритмы умений

1. Клинический симптомокомплекс при врожденных аномалиях коронарных сосудов.
2. Критерии тахикардии и брадикардии у новорожденного.
3. Клинические симптомы коарктации аорты у новорожденного.
4. Диагностика ВПС атрезии легочной артерии.
5. Диагностика ВПС.
6. Клинические симптомы при коарктации аорты у детей.
7. Принципы лечения ХСН у детей.

#### 3.1.3 Анализ данных

Для анализа данных предлагаются обезличенные истории болезни пациентов, находящихся на лечении в период прохождения практики.

#### 3.1.4 Описание показателей и критериев оценивания компетенций

Перечень компетенций	Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	Критерии оценивания результатов обучения			
		Не удовлетворительно	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично
ПК-1	Готовность к осуществлению комплекса мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья и включение в себя формирование здорового образа жизни, предупреждение возникновения и (или) распространения заболеваний, их раннюю диагностику, выявление причин и условий их возникновения и развития, а	Имеет фрагментарное представление о комплексе мероприятий, направленных на сохранение здоровья показывает несистематизированные знания о мерах по	Имеет общее представление о мероприятиях профилактического характера, направленных на предотвращение заболеваний. Имеет минимальный уровень профессиональных знаний в отношении	Имеет достаточное представление о профилактической деятельности, способен правильно оценивать представленную информацию и умеет	Имеет глубокие фундаментальные знания об основах профилактической работы, владеет всем необходимым комплексом навыков и компетенций для превенции,

	также направленных на устранение вредного влияния на здоровье человека факторов среды его обитания	предупреждению распространения заболеваний и их ранней своевременной диагностике, не владеет умением устранить вредное воздействие внешне-средовых факторов на организм человека.	превенции, ранней диагностики заболеваний, а также о причинах, которые могут лежать в основе нарушений здоровья, связанных с вредными факторами внешней среды.	спланировать профилактическую деятельность, направленную на устранение вредного влияния на здоровье человека факторов окружающей среды.	ранней диагностики патологии, а также для выявления и устранения управляемых факторов внешней среды, негативно влияющих на здоровье человека.
ПК-2	Готовность к проведению профилактических медицинских осмотров, диспансеризации и осуществлению диспансерного наблюдения за детьми и подростками	Имеет слабые несистематизированные знания об основах профилактической деятельности врача, включающей профилактические осмотры здорового населения и диспансерное наблюдение за детьми и подростками с ранее выявленными заболеваниями. Не способен принять меры, направленные на снижение первичной заболеваемости и превенцию рецидивов хронических болезней.	Имеет объем знаний, минимально необходимых для решения задач, связанных с планированием и проведением профилактической работы и диспансеризации населения, показывает правильный практический алгоритм действий, но при этом допускает неточности в теоретической подготовке, не имеющие серьезного влияния на результат действий	Имеет достаточный объем знаний о подготовке и проведении профилактических и диспансерных медицинских осмотров, умеет проводить данные виды осмотров, но может представить не полное решение задач профилактической направленности, индивидуально по отношению к пациенту.	Имеет комплекс знаний в отношении планирования и проведения профилактических медицинских осмотров, владеет всеми необходимым и умениями и навыками для осуществления индивидуально ориентированной профилактической деятельности, направленной на снижение инцидентности и заболеваний у детей и подростков.
ПК-5	готовность к диагностике кардиологических заболеваний и неотложных состояний в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем	Имеет несистематизированные представления о диагностике ряда заболеваний, что способно негативно отразиться на результатах деятельности и привести к	Имеет допустимый в программе минимум знаний о диагностике заболеваний сердца у детей в неонатальном периоде, способен выполнить диагностические действия в	Умеет провести качественный диагностический поиск, с использованием необходимых современных диагностических технологий. Возможно	Владеет фундаментальными знаниями в области диагностики и дифференциальной диагностики заболеваний сердца у детей периоде новорожденн

		неточной диагностике заболеваний.	практической деятельности, но с допущением возможных погрешностей, не влияющих на конечный результат	применения не всех диагностических методов, что не отражается на конечном результате.	ости. Владеет всеми необходимым и умениями и навыками применять данные знания в практической деятельности.
ПК-6	готовность к ведению и лечению пациентов, нуждающихся в оказании кардиологической медицинской помощи	Имеет несистематизированное, фрагментарное представление о подходах к лечению кардиологической неонатальной патологии у детей. Не владеет должным уровнем умений и навыков для проведения эффективного и безопасного лечения	Имеет необходимый минимум знаний о принципах лечения кардиологических болезней у детей неонатального периода, что соответствует требованиям к базовому уровню профессионального стандарта. При планировании лечения могут не быть приняты во внимание все возможные терапевтические технологии, возможны погрешности в оценке ранее проведенной терапии, что не повлияет существенно на конечный результат терапии	Умеет назначить своевременно и полное обследование сердца и сосудов детей и лечение с учетом эффективности и профиля безопасности терапии. При планировании и терапии могут быть допущены погрешности в сборе анамнеза и индивидуальных характеристик к пациента, что в целом не повлияет на исход терапии.	Владеет всеми сведениями о базе доказательств эффективности и безопасности терапевтических технологий, владеет умениями и навыками на основе персонализированного подхода проводить лечение пациентов, нуждающихся в кардиологической помощи в неонатальном периоде
ПК-8	готовность к применению природных лечебных факторов, лекарственной, немедикаментозной терапии и других методов у пациентов, нуждающихся в медицинской реабилитации и санаторно-курортном лечении	Имеет недостаточное представление о реабилитации больных с эндокринной патологией, не способен адекватно осуществлять реабилитационную помощь детям и подросткам с эндокринной патологией	Имеет базовый объем знаний в отношении показаний и порядка направления на реабилитацию. Допускает неточности в наличии медицинских показаний к данному виду помощи	Умеет осуществлять реабилитационную терапию детям и подростками с болезнями эндокринных органов, при планировании и реабилитации неостаточно полно учитывает индивидуаль	Владеет глубокими знаниями о роли природных факторов и немедикаментозной терапии в лечении ряда болезней. Имеет все необходимые навыки и умения для проведения данной

				ные особенности пациента, что не влияет на конечный результат реабилитации	деятельности в условиях ЛПУ.
ПК-9	готовность к формированию у детей и подростков, пациентов и членов их семей мотивации, направленной на сохранение и укрепление своего здоровья и здоровья окружающих	Не имеет должного уровня знаний и умений для проведения профилактической помощи детям и подросткам. Неудовлетворительная оценка за любой вид аттестации.	Имеет необходимый объем знаний, умений и навыков, направленных на готовность к формированию у детей и подростков, пациентов и членов их семей мотивации, направленной на сохранение и укрепление своего здоровья и здоровья окружающих. При работе с пациентом могут быть допущены погрешности по сбору анамнеза, истории заболевания, которые не влияют на конечный результат.	Умеет формировать мотивацию на здоровый образ жизни. Умеет проводить и оценивать эффективность профилактических мероприятий, но с некоторыми недочетами в сборе анамнез не принципиального характера	Владеет глубокими знаниями о важности мотивации на сохранение здоровья и превенции болезней. Имеет умения и навыки
ПК-10	готовность к применению основных принципов организации и управления в сфере охраны здоровья граждан, в медицинских организациях и их структурных подразделениях	Имеет фрагментарное несистематизированное представление об основах организации и управления в медицинских организациях и их структурных подразделениях	Имеет общее представление об основах организации и управления в медицинских организациях и их структурных подразделениях	Имеет достаточное представление об основах организации и управления в медицинских организациях и их структурных подразделениях	Имеет глубокое систематизированное представление об основах организации и управления в медицинских организациях и их структурных подразделениях

#### 4. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

##### 4.1 Список основной литературы

1. Кардиология [Электронный ресурс]: национальное руководство / под ред. Е. В. Шляхто. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. - Режим доступа: <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970428450.html>

2. Кардиология детского возраста [Электронный ресурс] / под ред. А. Д. Царегородцева, Ю. М. Белозёрова, Л. В. Брегель. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014. - Режим доступа: <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970428160.html>
3. Кардиология [Электронный ресурс] / под ред. Ю. Н. Беленкова, Р. Г. Оганова. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2011. - Режим доступа: <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970427675.html>
4. Европейское руководство по неотложной кардиологии [Электронный ресурс] / ред. М. Тубаро, П. Вранкс; пер. с англ. под ред. Е.В. Шляхто. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2017. - <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970439746.html>
5. Детская кардиология и ревматология: практическое руководство [Электронный ресурс] / Под общ. редакцией Л.М. Беляевой. - М.: ООО «МИА», 2011. - Режим доступа: <https://www.medlib.ru/library/library/books/667>
6. Хирургическое лечение врожденных пороков сердца [Электронный ресурс] / Ричард А. Джонас; пер. с англ. под ред. М. В. Борискова. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2017. – Режим доступа: <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970440872.html>

#### 4.2 Список дополнительной литературы

1. Неотложная кардиология [Электронный ресурс] / под ред. П. П. Огурцова, В. Е. Дворникова. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016. - Режим доступа: <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970436486.html>
2. Пороки сердца у детей и подростков: Руководство для врачей [Электронный ресурс] / Мутафьян О.А. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2009. - Режим доступа: <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970409756.html>
3. Волков В.С. Экстренная диагностика и лечение в неотложной кардиологии [Электронный ресурс]: руководство для врачей / В.С. Волков. - М.: ООО «МИА», 2010. - Режим доступа: <https://www.medlib.ru/library/library/books/209>
4. Детская кардиология: руководство [Электронный ресурс] / О.А. Мутафьян. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2009. - Режим доступа: <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970411018.html>
5. Неотложная амбулаторно-поликлиническая кардиология: краткое руководство [Электронный ресурс] / В.В. Руксин. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016. - Режим доступа <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970439029.html>
6. Аритмии сердца. Терапевтические и хирургические аспекты. [Электронный ресурс] / Люсов В.А., Колпаков Е.В. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2009. - Режим доступа: <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970410325.html>

#### 4.3 Характеристика информационно-образовательной среды:

4.3.1 Программное обеспечение, используемое при осуществлении образовательного процесса по дисциплине:

- Операционная система семейства Windows
- Пакет OpenOffice
- Пакет LibreOffice
- Microsoft Office Standard 2016
- NETOP Vision Classroom Management Software лицензионный сертификат.
- Программы на платформе Moodle <http://moodle.almazovcentre.ru/>, Образовательный портал ФГБУ «НМИЦ им. В. А. Алмазова» Минздрава России.
- САБ «Ирбис 64» - система автоматизации библиотек. Электронный каталог АРМ «Читатель» и Web-Ирбис

#### 4.3.2 Профессиональные базы данных, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине:

- Электронная библиотечная система «Медицинская библиотека «MEDLIB.RU» ([www.medlib.ru](http://www.medlib.ru))
- Электронная медицинская библиотека «Консультант врача» ([www.rosmedlib.ru](http://www.rosmedlib.ru))
- Полнотекстовая база данных «ClinicalKey» ([www.clinicalkey.com](http://www.clinicalkey.com))
- HTS The Biomedical & Life Sciences Collection – 2400 аудиовизуальных презентаций ([www.hstalks.com](http://www.hstalks.com))
- Всемирная база данных статей в медицинских журналах PubMed <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/>
- Научная электронная библиотека <http://elibrary.ru/defaultx.asp>

#### 4.3.3 Информационные справочные системы, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине:

- Реферативная и наукометрическая база данных «Scopus» (<http://www.scopus.com/>)
- База данных индексов научного цитирования Web of Science ([www.webofscience.com](http://www.webofscience.com))

#### 4.3.4 Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимые для освоения дисциплины:

- Поисковые системы Google, Rambler, Yandex <http://www.google.ru>; <http://www.rambler.ru>; <http://www.yandex.ru/>
- Мультимедийный словарь перевода слов онлайн Мультитран <http://www.multitrans.ru/>
- Публикации ВОЗ на русском языке <http://www.who.int/publications/list/ru/>
- Международные руководства по медицине <https://www.guidelines.gov/>
- Единое окно доступа к образовательным ресурсам <http://window.edu.ru/>
- Федеральная электронная медицинская библиотека (ФЭМБ) <http://www.femb.ru/femb>

## 5. Материально-техническое

Центр располагает материально-технической базой, которая соответствует действующим противопожарным правилам и нормам и обеспечивает проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, практической работы обучающихся, предусмотренной учебным планом.

Необходимый для реализации программы аспирантуры перечень материально-технического и учебно-методического обеспечения включает в себя специально оборудованные помещения для проведения учебных занятий, в том числе:

- **учебная аудитория для групповых и индивидуальных консультаций** - укомплектована специализированной (учебной) мебелью, техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации;
- **учебная аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации** - укомплектована специализированной (учебной) мебелью, техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации;
- **помещение для самостоятельной работы** – укомплектовано специализированной (учебной) мебелью, оснащено компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечено доступом в электронную информационно-образовательную среду организации;
- **помещения, предусмотренные для оказания медицинской помощи пациентам**, в том числе связанные с медицинскими вмешательствами: специализированные

медицинские отделения, палаты и ординаторские, оснащенные специализированным оборудованием и медицинскими изделиями и расходным материалом в количестве, позволяющем обучающимся осваивать умения и навыки, предусмотренные профессиональной деятельностью индивидуально, а также иное оборудование, необходимое для реализации программы ординатуры;

- **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;
- **анатомический зал.**

## **6. Кадровое обеспечение**

Состав научно-педагогических работников, обеспечивающих реализацию подготовки обучающихся по курсу практик соответствует требованиям ФГОС ВО и отражен в справке о кадровом обеспечении специальности 31.08.13 Детская кардиология.