

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Мухарямова Лайсан Музиповна
Должность: и.о. первого проректора
Дата подписания: 12.03.2026 18:04:43
Уникальный программный ключ:
b57b96507511d4669a7e8b1e807a3d3c

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



«УТВЕРЖДАЮ»
Первый проректор
Л.М. Мухарямова
_____ 2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Дисциплина: **Функциональная диагностика**

Код и наименование специальности: 31.08.18 неонатология

Квалификация: врач - неонатолог

Уровень образования: подготовка кадров высшей квалификации по программам ординатуры

Форма обучения: очная

Кафедра: госпитальной педиатрии с курсом поликлинической педиатрии

Курс: 2

Семестр: 4

Лекции - 8 ч.

Практические занятия: 64 ч.

Самостоятельная работа: 36 ч.

Зачет 4 семестр

Экзамен ___ семестр, ___ час

Всего: 108 ч., зачетных единиц трудоемкости (ЗЕТ) - 3

Казань, 2022 г.

Разработчики программы:

Садыкова Динара Ильгизаровна, д.м.н., доцент, заведующая кафедрой госпитальной педиатрии Садыкова

Макарова Тамара Петровна, д.м.н., профессор кафедры госпитальной педиатрии Макарова

Мамлеев Раушан Нурович, к.м.н., доц. кафедры госпитальной педиатрии Мамлеев

Габитова Наиля Хусаиновна, к.м.н., доцент кафедры госпитальной педиатрии Габитова

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры госпитальной педиатрии с курсом ПП от «17» мая 2022г., протокол № 9

Заведующий кафедрой, д.м.н. Садыкова Д.И.
(фамилия, имя, отчество)

Садыкова
(подпись)

Рабочая программа дисциплины рассмотрена и утверждена на заседании методического совета по программам ординатуры от «__» мая 2022 г., протокол № ____

Председатель методического совета
По программам ординатуры
Д.м.н., профессор Вахитов Х.М.
(фамилия, имя, отчество)

Вахитов
(подпись)

Преподаватели, ведущие дисциплину:

Проф., д.м.н. Макарова Т.П.

Макарова (подпись)

Доц., к.м.н. Мамлеев Р.Н.

Мамлеев (подпись)

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

Цель: подготовка квалифицированного врача-ординатора по неонатологии, обладающего системой общекультурных и профессиональных компетенций, способного и готового для самостоятельной профессиональной деятельности преимущественно в условиях: первичной медико-санитарной помощи; неотложной; скорой, в том числе специализированной, медицинской помощи; а также специализированной, в том числе высокотехнологичной, медицинской помощи.

Задачи:

1. Сформировать и совершенствовать профессиональную подготовку врача-специалиста по вопросам функциональной диагностики, обладающего клиническим мышлением, хорошо ориентирующегося в сложной патологии, имеющего углубленные знания смежных дисциплин
2. Сформировать у врача специалиста умения в освоении новейших технологий и методик в сфере профессиональных интересов по специальности неонатология
3. Подготовить врача-специалиста к самостоятельной профессиональной лечебно-диагностической деятельности в области функциональной диагностики с использованием инновационных технологий.
4. Изучение нормальной и патологической физиологии исследуемых органов и систем, основных функциональных методик и нормативных параметров;
5. Приобрести практические умения и навыки, необходимые для самостоятельной профессиональной деятельности
6. Изучение принципов и последовательности использования других методов визуализации органов и систем (ультразвуковые, радионуклидные, ЯМР, рентгенологические, КТ, др.).

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций в соответствии с ФГОСВО и образовательной программой по специальности «Неонатология»:

УК-1. Способен критически и системно анализировать, определять возможности и способы применения достижения в области медицины и фармации в профессиональном контексте.

УК-1.1. Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними.

Знать сущность методов системного анализа и системного синтеза.

Уметь выделять и систематизировать существенные свойства и связи предметов, отделять их от частных, не существенных.

Владеть навыками применения методов системного анализа и системного синтеза; выделять составляющие проблемной ситуации, определять связи между ними.

УК-1.2. Разрабатывает и содержательно аргументирует стратегию решения проблемной ситуации на основе системного и междисциплинарного подходов.

Знать методики определения стратегий решения проблемных ситуаций; знать понятие системного подхода; знать понятие и виды междисциплинарных подходов.

Уметь планировать программу обследования; анализировать результаты исследований; формировать заключение, выявлять основные закономерности изучаемых объектов, прогнозировать новые неизвестные закономерности; разрабатывать стратегию решения проблемной ситуации.

Владеть навыками применения стратегий решения проблемных ситуаций, учебных и профессиональных задач; владеть навыками применения системного и междисциплинарного подходов.

ПК-1 Способен к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем (МКБ)

ПК 1.1. Определяет патологические симптомы, синдромы у новорожденных детей, проводит обследование пациентов

Знать: нормативно-правовую базу по основам законодательства, определяющих деятельность и организацию службы функциональной диагностики; современные возможности и принципы работы с диагностическим оборудованием; нормальную и патологическую физиологию исследуемых органов и систем; функционально-диагностические методы, используемые для исследования заболеваний сердца и сосудов, органов дыхания у детей;

Уметь: проводить диагностические исследования сердечно-сосудистой и дыхательной систем; оценить резервные возможности сердечно-сосудистой, дыхательной и нервной систем у детей, с учетом клинической интерпретации данных исследования и построения алгоритмов диагностического поиска при различной патологии.

Владеть: использовать медицинскую аппаратуру, компьютерную технику в своей профессиональной деятельности

ПК-1.2. Проводит клиническую диагностику пациента

Знать: алгоритм выполнения основных диагностических, лабораторных и инструментальных методов исследования на основе стандартов и клинических рекомендаций у новорожденных детей с различными заболеваниями; современные методы функциональной диагностики; функциональные лекарственные пробы; методы контроля качества функциональных исследований;

Уметь: работать на современном диагностическом оборудовании; оценить возможности эффективности лечебных мероприятий посредством диагностических методов;

Владеть: методикой комплексного обследования пациентов с заболеваниями сердечно-сосудистой и дыхательной систем; вести учетно-отчетную медицинскую документацию, квалифицированно оформлять медицинское заключение, - давать рекомендации лечащему врачу о плане дальнейшего исследования больного.

II. Место дисциплины в структуре ООП ВО

Учебная дисциплина «Функциональная диагностика» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений

Для изучения дисциплины необходимы знания, умения и навыки, формируемые предшествующими дисциплинами: нормальная и патологическая анатомия, нормальная и патологическая физиология, физика.

III. 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

Общая трудоемкость (объем) дисциплины составляет 3 зачетных единиц, 108 академических часов.

Объем учебной работы и виды учебной работы

Вид учебной работы	Всего часов/зачетных единиц	Обучение	
		Аудиторное	Самостоятельная работа
Аудиторные занятия (всего), в том числе:	108/3	72	36
Лекции (Л)	8	8	
Практические занятия (ПЗ)	64	64	
Промежуточная аттестация		зачет	
Зачет			
ИТОГО	108/3	72	36

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

4.1. Разделы дисциплины и трудоемкость по видам учебных занятий (в академических часах)

№ Раздела	Раздел дисциплины	Общая трудоемкость (часов)	Виды учебных занятий, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоемкость (в часах)			Формы текущего контроля успеваемости	
			Всего	Аудиторные учебные занятия			Самостоятельная работа обучающихся
				Лекции	Практические занятия		
Модуль 1							
1	Биоэлектрические основы электрокардиографии. Особенности у детей.	8		4	4	Тесты, ситуационные задачи	
2	ЭКГ при нарушении ритма.	16	2	8	6	Тесты, ситуационные задачи	
3	ЭКГ при нарушении проведения импульса	12		12		Тесты, ситуационные задачи	
4	ЭКГ при гипертрофии различных отделов сердца	12		12		Тесты, ситуационные задачи	
Модуль 2							
5	Особенности ЭКГ при различных заболеваниях и лекарственных	14	2	6	6	Тесты, ситуационные задачи	

	воздействиях					
6	Холтеровское мониторирование при различных заболеваниях	10		4	6	Тесты, ситуационные задачи
8	Неотложная помощь при угрожающих нарушениях ритма	14	2	8	4	Тесты, ситуационные задачи
Модуль 3						
8	Характеристика нормальной ФВД и особенности у детей в зависимости от возраста. ФВД при различных заболеваниях	12	2	4	6	Тесты, ситуационные задачи
9	Характеристика методов спирографии и пикфлоуметрии, особенности у детей в зависимости от возраста	10		6	4	Тесты, ситуационные задачи
	Итого	108	8	64	36	

4.2. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам)

№ п/п	Наименование раздела (или темы) дисциплины	Содержание раздела (темы) в дидактических единицах	Код компетенций
Модуль 1			
1.	Раздел 1. Биоэлектрические основы электрокардиографии. Особенности у детей.		УК-1, ПК-1
1.1	Содержание темы практического занятия		
		Биоэлектрические основы электрокардиографии. Основные функции сердца. Трансмембранный потенциал клетки, векторная теория происхождения ЭКГ. Понятие об электрической оси сердца, механизм образования элементов ЭКГ. Отведения ЭКГ. Порядок анализа ЭКГ. Оформление протоколов, чтение ЭКГ с различными вариантами нормы. Элементы нормальной ЭКГ (сегменты, интервалы и некоторые производные показатели ЭКГ). Положение ЭОС и связанные с ним изменения ЭКГ.	
1.2	Содержание темы для самостоятельной работы		
		Нормальная ЭКГ новорожденного, грудного ребенка, детей дошкольного, дошкольного и школьного возраста. Проба с физической нагрузкой, с задержкой дыхания, атропиновая проба, с давлением на глазные яблоки и др.	
2.	Раздел 2. ЭКГ при нарушении ритма		УК-1, ПК-1
2.1	Содержание лекционного курса		

		ЭКГ при нарушении ритма. Классификация, основные механизмы аритмии, методика анализа. Особенности у детей различного возраста.	
2.2	Содержание темы практического занятия		
		Классификация, разбор основных механизмов аритмии, методика анализа. Чтение и разбор ЭКГ с различными нарушениями ритма.	
2.3	Содержание темы для самостоятельной работы		
		Синусовая аритмия, тахи-, брадикардия, пароксизмальная тахикардия, трепетание и мерцание предсердий и желудочков.	
3.	Раздел 3. ЭКГ при нарушении образования импульса		УК-1, ПК-1
3.1	Содержание темы практического занятия		
		Классификация, механизмы образования. Предсердная экстрасистолия, атриовентрикулярная, желудочковая экстрасистолия, аллоритмия, парасистолия, угрожаемые экстрасистолы. Нарушение проведения импульса. Синоаурикулярная блокада, внутрипредсердная блокада, атриовентрикулярная блокада, блокада по ножкам пучка Гиса. Синдром слабости синусового узла. Чтение и разбор ЭКГ с различными нарушениями образования импульса.	
4.	Раздел 4. ЭКГ при гипертрофии различных отделов сердца		УК-1, ПК-1
4.1	Содержание темы практического занятия		
		ЭКГ при гипертрофии левого, правого и обоих предсердий и левого и обоих желудочков. Чтение и разбор ЭКГ при гипертрофии различных отделов сердца.	
Модуль 2			
5.	Раздел 5. Особенности ЭКГ при различных заболеваниях и лекарственных воздействиях		УК-1, ПК-1
5.1	Содержание лекционного курса		
		ЭКГ при различных заболеваниях сердца. Этиология и патогенез нарушений. Клиника. ЭКГ при пороках сердца. ЭКГ при миокардитах, легочном сердце, СВД. ЭКГ при электролитных нарушениях крови. ЭКГ при передозировке сердечных гликозидов.	
5.2	Содержание темы практического занятия		
		ЭКГ при ВПС, при приобретенных пороках сердца. ЭКГ при миокардитах, легочном сердце, СВД. ЭКГ при гипер- и гипокалиемии, гипер- и гипокальциемии, при снижении магния в крови. Чтение и разбор ЭКГ при различных заболеваниях и лекарственных воздействиях.	
5.3	Содержание темы для самостоятельной работы		
		ЭКГ при передозировке сердечных гликозидов и инсулинотерапии.	
6.	Раздел 6. Холтеровское мониторирование при различных заболеваниях		УК-1,

			ПК-1
6.1	Содержание темы практического занятия		
		Холтеровское мониторирование при слабости синусового узла, мерцательной аритмии и пароксизмальной тахикардии. Чтение и разбор результатов холтеровского мониторирования.	
	Содержание темы для самостоятельной работы		
		Холтеровское мониторирование при пароксизмальной тахикардии.	
7.	Раздел 7. Неотложная помощь при угрожающих нарушениях ритма		УК-1, \ ПК-1
7.1	Содержание лекционного курса		
		Неотложная помощь при ургентных состояниях – при угрожающих нарушениях ритма. Клиническая картина, диагностика, медикаментозная и немедикаментозная помощь, дальнейшая тактика ведения больных с нарушениями ритма.	
7.2	Содержание темы практического занятия		
		Помощь при приступе пароксизмальной тахикардии, при мерцании предсердий, фибрилляции желудочков, удлинении PQ-интервала, при синкопальных состояниях кардиогенного генеза.	
	Содержание темы для самостоятельной работы		
		Помощь при сердечной недостаточности.	
	Модуль 3		
8.	Раздел 8. Характеристика нормальной ФВД и особенности у детей в зависимости от возраста. ФВД при различных заболеваниях.		УК-1, ПК-1
8.1	Содержание лекционного курса		
		Элементы нормальной ФВД. Основные функции внешнего дыхания	
8.2	Содержание темы практического занятия		
		Нормальная ФВД дошкольного и школьного возраста. ФВД при бронхиальной астме, пневмонии, обструктивном бронхите, муковисцидозе.	
9.	Раздел 9. Характеристика методов спирографии и пикфлоуметрии, особенности у детей в зависимости от возраста		УК-1, ПК-1
9.1	Содержание темы практического занятия		
		Основы методов спирографии и пикфлоуметрии, особенности у детей в зависимости от возраста. Возможности проведения у детей. Спирографии, -метрии при различных заболеваниях.	
	Содержание темы для самостоятельной работы		
		Пикфлоуметрия при различных заболеваниях. Пикфлоуметрия как контроль за течением бронхиальной астмы.	

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

1. Неонатология: национальное руководство: краткое издание / под ред. Н. Н. Володина. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 896 с. - ISBN 978-5-9704-4877-9: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970448779.html>
2. Функциональная диагностика: национальное руководство [Электронный ресурс] / под ред. Н. Ф. Берестень, В. А. Сандрикова, С. И. Федоровой - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 784 с. (Серия "Национальные руководства") - ISBN 978-5-9704-4242-5.: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970442425.html>
3. Кардиология детского возраста [Электронный ресурс] / под ред. А. Д. Царегородцева, Ю. М. Белозёрова, Л. В. Брегель - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014. - <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970428160.html>
4. Пульмонология [Электронный ресурс] / под ред. А. Г. Чучалина - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014. - <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970427712.html>
5. Лабораторные и функциональные исследования в практике педиатра [Электронный ресурс] / Кильдиярова Р.Р. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2012. - <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970419588.html>
6. Спирометрия [Электронный ресурс] : рук.для врачей / П.В. Стручков, Д.В. Дроздов, О.Ф. Лукина. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. - <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970436295.html>
7. Особенности электрокардиограмм в педиатрии: норма и патология / Р.А.Файзуллина, А.М.Закирова, З.Я.Сулейманова, Л.Ф.Рашитов. Методическое пособие для обучающихся медицинских вузов. – Казань: КГМУ. – 2011. – 106 с.

VI. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

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

№	Перечень разделов и тем	Тип занятия (Л, П, С)	УК-	ПК-
			1	1
Раздел 1.				
Тема	Биоэлектрические основы электрокардиографии. Особенности у детей.	П, С	+	+
Раздел 2.				
Тема	ЭКГ при нарушении ритма	Л, П, С	+	+
Раздел 3.				
Тема	ЭКГ при нарушении образования импульса	П	+	+
Раздел 4.				
Тема	ЭКГ при гипертрофии различных отделов сердца	П	+	+
Раздел 5.				
Тема	Особенности ЭКГ при различных заболеваниях и лекарственных воздействиях	Л, П, С	+	+
Раздел 6.				
Тема	Холтеровское мониторирование при различных заболеваниях	П, С	+	+
Раздел 7.				

Тема	Неотложная помощь при угрожающих нарушениях ритма	Л, П, С	+	+
Раздел 8.				
Тема	Характеристика нормальной ФВД и особенности у детей в зависимости от возраста. ФВД при различных заболеваниях.	Л, П, С	+	+
Тема	Характеристика методов спирографии и пикфлоуметрии, особенности у детей в зависимости от возраста	П, С	+	+

6.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования

В процессе освоения дисциплины формируются следующие компетенции: УК-1, ОПК-4.

Перечень компетенций: УК-1, ОПК-4	Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	Форма оценочных средств	Критерии оценивания результатов обучения (дескрипторы)			
			Результат не достигнут (менее 70 баллов)	Результат минимальный (70-79 баллов)	Результат средний (80-89 баллов)	Результат высокий (90-100 баллов)
Способен критически и системно анализировать, определять возможности и способы применения достижения в области медицины и фармации в профессиональном контексте (УК-1) УК-1.1. Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними УК-1.2. Разрабатывает и аргументирует стратегию решения проблемной ситуации на основе системного и междисциплинарного подходов.	Знать: понятия абстрактного мышления, анализа, синтеза Уметь: планировать программу обследования, анализировать результаты исследований, формировать заключение, выявлять основные закономерности изучаемых объектов, прогнозировать новые неизвестные закономерности; разрабатывать стратегию решения проблемной ситуации.	Тестирование, ответы на вопросы.	Дан неполный и недостаточно развернутый ответ. Допущены грубые ошибки при определении сущности раскрываемых понятий, теорий, употреблении терминов. Частично умеет анализировать альтернативные варианты решения исследовательских и практических задач . Фрагментарно умеет планировать программу	Ответы на поставленные основные и дополнительные вопросы прозвучали неполно, без должной глубины освещения поставленных вопросов, но без существенных неточностей, при этом в ответе очевидны трудности при обращении к смежным дисциплинам или в проявлении профессионального мышления. В целом умеет планировать	В целом успешно не систематично умеет формулировать цели профессиональной и социальной деятельности и условия их достижения, исходя из современных тенденций развития гуманитарных, естественнонаучных, медико-биологических и клинических наук Возникли незначительные затруднения в ответе на дополнительные вопросы. Успешно не систематично умеет	Успешно и систематично умеет формулировать цели профессиональной и социальной деятельности и условия их достижения, исходя из современных тенденций развития гуманитарных, естественнонаучных, медико-биологических и клинических наук не допущено ни одной существенной ошибки, продемонстрированы высокая эрудиция по основной и смежным дисциплинам, рациональное мышление, Успешно и систематично умеет

	Владеть: навыками применения абстрактного мышления, анализа и синтеза в профессиональной деятельности		обследования, анализировать результаты исследований, формировать заключение, выявлять основные закономерности изучаемых объектов, прогнозировать новые неизвестные закономерности; разрабатывать стратегию решения проблемной ситуации Фрагментарно владеет навыками применения абстрактного мышления, анализа и синтеза в профессиональной деятельности	программу обследования, анализировать результаты исследований, формировать заключение, выявлять основные закономерности изучаемых объектов, прогнозировать новые неизвестные закономерности; разрабатывать стратегию решения проблемной ситуации В целом успешно владеет навыками применения абстрактного мышления, анализа и синтеза в профессиональной деятельности	планировать программу обследования, анализировать результаты исследований, формировать заключение, выявлять основные закономерности изучаемых объектов, прогнозировать новые неизвестные закономерности; разрабатывать стратегию решения проблемной ситуации Успешно не систематично владеет навыками применения абстрактного мышления, анализа и синтеза в профессиональной деятельности	планировать программу обследования, анализировать результаты исследований, формировать заключение, выявлять основные закономерности изучаемых объектов, прогнозировать новые неизвестные закономерности; разрабатывать стратегию решения проблемной ситуации. Успешно и систематично владеет навыками применения абстрактного мышления, анализа и синтеза в профессиональной деятельности
ПК-1 Способен к определению пациентов патологических	Знать: нормативно-правовую базу по основам законодательства, определяющих	ситуационные задачи, индивидуальное собеседование	Дан неполный и недостаточно развернутый ответ. Допущены грубые	Ответы на поставленные основные и дополнительные	Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, раскрыты основные	Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, продемонстрировано

<p>состояний, симптомов, синдромов, заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем (МКБ) ПК 1.1. Определяет патологические симптомы, синдромы у новорожденных детей, проводит обследование пациентов</p>	<p>деятельность и организацию службы функциональной диагностики; современные возможности и принципы работы с диагностическим оборудованием; нормальную и патологическую физиологию исследуемых органов и систем; функционально-диагностические методы, используемые для исследования заболеваний сердца и сосудов, органов дыхания у детей;</p>		<p>ошибки при определении нормальной и патологической физиологии исследуемых органов и систем; функционально-диагностических методов, используемых для исследования заболеваний сердца и сосудов, органов дыхания у детей;</p>	<p>вопросы прозвучали неполно, без должной глубины освещения, но без существенных неточностей, при этом в ответе очевидны трудности при определении нормальной и патологической физиологии исследуемых органов и систем; функционально-диагностических методов, используемых для исследования заболеваний сердца и сосудов, органов дыхания у детей;</p>	<p>положения темы; ответ построен четко, логично, последовательно; по ответу нет существенных замечаний, состоялось обсуждение в полном объеме и на достаточно профессиональном уровне. Возникли незначительные затруднения в ответе на дополнительные вопросы.</p>	<p>свободное владение материалом, не допущено ни одной существенной ошибки, показана способность свободно оперировать понятиями, умение подчеркнуть ведущие причинно-следственные связи, продемонстрированы высокая эрудиция по основной и смежным дисциплинам, рациональное мышление, способность решения сложных практических ситуаций, в том числе на основе междисциплинарного подхода</p>
	<p>Уметь: проводить диагностические исследования сердечно-сосудистой и дыхательной систем; оценить резервные возможности сердечно-сосудистой, дыхательной и нервной систем у</p>	<p>Доклад, реферат</p>	<p>Обладает фрагментарным применением проведения диагностических исследований сердечно-сосудистой и дыхательной систем; оценки резервных возможностей сердечно-</p>	<p>Обладает общим представлением, но не систематически применяет навыки проведения диагностических исследований сердечно-сосудистой и дыхательной систем; оценки резервных возможностей</p>	<p>В целом успешно владеет навыками проведения диагностических исследований сердечно-сосудистой и дыхательной систем; оценки резервных возможностей сердечно-сосудистой, дыхательной и нервной систем у детей, с</p>	<p>Успешно и систематично применяет навыки проведения диагностических исследований сердечно-сосудистой и дыхательной систем; оценки резервных возможностей сердечно-сосудистой, дыхательной и нервной</p>

	<p>детей, с учетом клинической интерпретации данных исследования и построения алгоритмов диагностического поиска при различной патологии.</p> <p>Владеть использовать медицинскую аппаратуру, компьютерную технику в своей профессиональной деятельности</p>		<p>сосудистой, дыхательной и нервной систем у детей, с учетом клинической интерпретации данных исследования и построения алгоритмов диагностического поиска при различной патологии.</p> <p>Недостаточно использует медицинскую аппаратуру, компьютерную технику в своей профессиональной деятельности</p>	<p>сердечно - сосудистой, дыхательной и нервной систем у детей, с учетом клинической интерпретации данных исследования и построения алгоритмов диагностического поиска при различной патологии.</p> <p>Успешно использует медицинскую аппаратуру, компьютерную технику в своей профессиональной деятельности</p>	<p>учетом клинической интерпретации данных исследования и построения алгоритмов диагностического поиска при различной патологии.</p> <p>Успешно, но не системно использует медицинскую аппаратуру, компьютерную технику в своей профессиональной деятельности</p>	<p>систем у детей, с учетом клинической интерпретации данных исследования и построения алгоритмов диагностического поиска при различной патологии.</p> <p>Успешно, и системно использует медицинскую аппаратуру, компьютерную технику в своей профессиональной деятельности</p>
<p>ПК-1.2. Проводит клиническую диагностику пациента</p>	<p>Знать: алгоритм выполнения основных диагностических, лабораторных и инструментальных методов исследования на основе стандартов и клинических рекомендаций у новорождённых детей с различными</p>	<p>Тестирование, ответы на вопросы.</p>	<p>Дан неполный и недостаточно развернутый ответ. Допущены грубые ошибки при определении алгоритма выполнения основных диагностических инструментальных методов исследования на</p>	<p>Ответы на поставленные основные и дополнительные вопросы прозвучали неполно но без существенных неточностей, при этом в ответе очевидны трудности при определении алгоритма выполнения основных</p>	<p>Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, раскрыты основные положения темы; ответ построен четко, логично, последовательно; по ответу нет существенных замечаний, состоялось обсуждение в полном объеме и на достаточно</p>	<p>Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, продемонстрировано свободное владение материалом, не допущено ни одной существенной ошибки, показана способность свободно оперировать понятиями, умение подчеркнуть ведущие причинно-следственные</p>

	заболеваниями; современные методы функциональной диагностики; функциональные лекарственные пробы; методы контроля качества функциональных исследований;		основе стандартов и клинических рекомендаций у больных новорождённых детей; современных методов функциональной диагностики; функциональных лекарственных проб; методов контроля качества функциональных исследований;	диагностических инструментальных методов исследования на основе стандартов и клинических рекомендаций у больных новорождённых детей; современных методов функциональной диагностики; функциональных лекарственных проб; методов контроля качества функциональных исследований;	профессиональном уровне. Возникли незначительные затруднения в ответе на дополнительные вопросы.	связи, продемонстрированы высокая эрудиция по основной и смежным дисциплинам, рациональное мышление, способность решения сложных практических ситуаций, в том числе на основе междисциплинарного подхода
	Уметь: работать на современном диагностическом оборудовании; оценить возможности эффективности лечебных мероприятий посредством диагностических методов;	ситуационные задачи, индивидуальное собеседование	Частично умеет работать на современном диагностическом оборудовании; оценить возможности эффективности лечебных мероприятий посредством диагностических методов;	В целом успешно, но не систематически умеет работать на современном диагностическом оборудовании; оценить возможности эффективности лечебных мероприятий посредством диагностических методов;	В целом успешно умеет работать на современном диагностическом оборудовании; оценить возможности эффективности лечебных мероприятий посредством диагностических методов;	Успешно и систематично умеет работать на современном диагностическом оборудовании; оценить возможности эффективности лечебных мероприятий посредством диагностических методов;
	Владеть: методикой комплексного обследования	Доклад, реферат ситуационные задачи	Обладает фрагментарным применением	Обладает общим представлением, но не систематически	В целом успешно владеет навыками применения в	Успешно и систематично применяет методики

	<p>пациентов с заболеваниями сердечно - сосудистой и дыхательной систем; вести учетно- отчетную медицинскую документацию, квалифицированно оформлять медицинское заключение, - давать рекомендации лечащему врачу о плане дальнейшего исследования БОЛЬНОГО.</p>		<p>методики комплексного обследования пациентов с заболеваниями сердечно - сосудистой и дыхательной систем; вести учетно- отчетную медицинскую документацию, квалифицированно оформлять медицинское заключение, давать рекомендации лечащему врачу о плане дальнейшего исследования больного.</p>	<p>применяет методики комплексного обследования пациентов с заболеваниями сердечно - сосудистой и дыхательной систем; вести учетно- отчетную медицинскую документацию, квалифицированно оформлять медицинское заключение, давать рекомендации лечащему врачу о плане дальнейшего исследования больного.</p>	<p>профессиональной деятельности методики комплексного обследования пациентов с заболеваниями сердечно - сосудистой и дыхательной систем; вести учетно- отчетную медицинскую документацию, квалифицированно оформлять медицинское заключение, давать рекомендации лечащему врачу о плане дальнейшего исследования больного.</p>	<p>комплексного обследования пациентов с заболеваниями сердечно - сосудистой и дыхательной систем; вести учетно- отчетную медицинскую документацию, квалифицированно оформлять медицинское заключение, давать рекомендации лечащему врачу о плане дальнейшего исследования больного.</p>
--	--	--	---	---	---	--

6.3. 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

6.3.1. Уровень оценивания знаний.

Для оценивания результатов обучения в виде **знаний** используются следующие типы контроля:

- тесты;
- рефераты
- индивидуальное собеседование

6.3.1.1. Вариативность тестовых заданий:

Выберите один правильный ответ:

1. Важность системы Пуркинье состоит в том, что она:
 - А) увеличивает проведение импульсов через сердечную мышцу
 - Б) предотвращает преждевременные сокращения желудочков
 - В) позволяет желудочкам сокращаться практически одновременно
 - Г) задерживает систолу сердца до момента наполнения желудочков
2. Автоматизм сердца обеспечивают структуры:
 - А) только сократительный миокард
 - Б) только клетки синоатриального узла
 - В) волокна проводящей системы и сократительный миокард
 - Г) клетки синоатриального узла и проводящей системы сердца
3. Разность потенциалов между правой рукой и левой ногой регистрирует отведение:
 - А) I стандартное
 - Б) II стандартное
 - В) III стандартное
 - Г) aVR
4. Электрическая ось сердца – это:
 - А) направление начального вектора деполяризации желудочков
 - Б) направление конечного вектора деполяризации желудочков
 - В) моментальный вектор максимальной активации желудочков
 - Г) среднее направление вектора деполяризации желудочков
5. Синдром WPW обусловлен наличием в миокарде:
 - А) эктопического водителя ритма
 - Б) аномального дополнительного источника импульсов
 - В) срединной ветви левой ножки п. Гиса
 - Г) пучка Кент

Индивидуальное собеседование (опрос), письменная работа (реферативное сообщение, и т.п.) проводятся по разработанным вопросам.

6.3.1.2. Примерная тематика рефератов

1. Электрокардиографические симптомы и синдромы.
2. Функциональные пробы в кардиологии. Показания к проведению у детей и подростков.
3. Дифференциальная диагностика аритмий.
4. ЭКГ диагностика экстрасистолий.
5. Значение вегетативной дисфункции в патогенезе нарушений ритма и проводимости.
6. Электрокардиограмма при искусственном водителе ритма сердца.
7. Особенности ЭКГ недоношенных детей.
8. Особенности ЭКГ у спортсменов.
9. Особенности ЭКГ при кардитах, кардиомиопатиях.
10. ЭКГ при врожденных пороках сердца.

6.3.1.3. Примерные вопросы собеседования

1. Методические основы функциональной диагностики. Аппаратурное обеспечение функциональной диагностики.
2. Электрофизиологическая аппаратура.
3. Аппаратура для оценки функции внешнего дыхания.
4. Устройство электрокардиографа.
5. Биоэлектрические потенциалы сердца у детей.
6. Методика регистрации ЭКГ. Особенности проведения у детей.
7. Системы ЭКГ отведений.
8. Элементы ЭКГ: зубцы и сегменты.
9. Нормальная ЭКГ.
10. Возрастные особенности ЭКГ.

6.3.2. Уровень оценивания умений.

Для оценивания результатов обучения в виде **умений** используются следующие типы контроля:

– решение ситуационных задач

6.3.2.1. Примеры ситуационных задач

Функциональные методы диагностики в кардиологии

Задача 1.

Составьте протокол-заключение по ЭКГ больного Иванова, 3 года и больного Багапова, 14 лет. ЭКГ прилагается.

Задача 2.

Составьте протокол-заключение по ЭКГ больной Абдуллиной, 6 лет в динамике (2 ЭКГ). ЭКГ прилагается.

Задача 3.

Прилагается протокол холтеровского мониторирования. Дайте заключение.

Функциональные методы диагностики показателей внешнего дыхания

Задача 4.

Больная В., 16 лет, рост 160 см, масса тела 65 кг, поступила в клинику с жалобами на резкую слабость, одышку, сердцебиение, кашель с гнойной мокротой, головную боль, сонливость, снижение аппетита, повышение температуры тела до 38 - 39°C. Заболела

несколько дней назад. Данные обследования: температура тела 38,5°C, количество лейкоцитов в крови 13×10^9 , СОЭ - 20 мм/час. При аускультации в левом легком выслушиваются влажные мелкопузырчатые хрипы. РаО₂ - 60 мм рт ст., РаСО₂ - 50 мм рт ст. Вентиляционные показатели: ЧД - 30/мин, ДО - 0,25 л, Ровд - 1л, ЖЕЛ - 2,5л, ФЖЕЛ - 2,3л, ОФВ - 2л, ОЕЛ -3,7л, ОМП - 150мл.

1. Рассчитайте и оцените МОД, МАВ и индекс Тиффно.
2. Какой тип дыхания наблюдается у больной?
3. По какому типу нарушена вентиляция легких?
4. Нарушена ли у больной диффузия газов в легких? Подтвердите.
5. О каком заболевании можно думать?
6. Объясните патогенез симптомов.

Справка (должные величины): ДМОД=6,7 л/мин, ДЖЕЛ=3,2 л., ДМАВ=4,3-4,5 л/мин.

Задача 5.

Больной К., 15 лет, рост 175 см, предъявляет жалобы на кашель с мокротой, который беспокоит его последние 3 года, одышку экспираторного характера, сердцебиение, повышенную утомляемость, головную боль. Курит в течение 2-х лет по 1 пачке сигарет в день. Данные обследования: температура тела 36,7°C, СОЭ - 7 мм/час, грудная клетка бочкообразной формы, перкуторно выявляется коробочный звук. ДСЛ -12 мл/1 мм рт ст./мин. Объемная скорость воздушного потока при форсированном выдохе на уровне 50% и 75% ЖЕЛ на 40% меньше должной величины. Вентиляционные показатели: ЧД - 30/мин, ЖЕЛ - 3,8л, ФЖЕЛ - 3,3л, ОФВ_{1е}- 1,4 л, ОЕЛ -6,6л, РОВд - 1л.

1. Рассчитайте и оцените индекс Тиффно и величину ООЛ.
2. Назовите тип нарушения вентиляции легких у больного.
3. Назовите тип дыхательной недостаточности по патогенезу.
4. О каком заболевании можно думать?
5. Объясните его патогенез.
6. Чем обусловлены симптомы заболевания?

Справка (должные величины): ДЖЕЛ=4,65 л, ДООЛ=1,5 л

6.3.3. Уровень оценивания владения

Для оценивания результатов обучения в виде **навыков** используются следующие типы контроля:

- задания на принятие решения в нестандартной ситуации (ситуации выбора, многоальтернативности решений, проблемной ситуации)

Задание 1.

1. Выделите особенности ЭКГ детского возраста (укажите правильные варианты):
 - отклонение электрической оси сердца вправо
 - отклонение электрической оси сердца влево
 - более высокая ЧСС, чем у взрослых
 - отрицательные зубцы Т в правых грудных отведениях
 - отрицательные зубцы Т в нижних отведениях
2. Выделите анатомо-физиологические основы ЭКГ.
3. Протокол анализа ЭКГ, укажите особенности в педиатрии.

Задание 2.

Подросток обратился с жалобами на затрудненное дыхание после физических нагрузок (первые 20 минут). При обследовании патологии со стороны органов дыхания не выявлено, показатели легочной вентиляции в пределах возрастной нормы.

1. Какое дополнительное исследование необходимо провести для исключения бронхолегочного заболевания?
2. Какой результат ожидается?
3. Какие еще функциональные исследования функции внешнего дыхания используются в педиатрии?

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

Текущий контроль осуществляется преподавателем в ходе повседневной учебной деятельности и проводится в пределах обычных организационных форм, приведенных ниже:

6.4.1. Опрос – диалог преподавателя с ординатором, цель которого – систематизация и уточнение имеющихся у ординатора знаний, проверка его индивидуальных возможностей усвоения материала, полнота знаний теоретического контролируемого материала, способность к публичной коммуникации (демонстрация навыков публичного выступления и ведения дискуссии на профессиональные темы, владение нормами литературного языка, профессиональной терминологией).

Критерии оценивания:

«Отлично» – ординатор демонстрирует знание материала по разделу, основанные на ознакомлении с обязательной литературой и современными публикациями; активно участвует в дискуссии; дает логичные, аргументированные ответы на поставленные вопросы.

«Хорошо» - ординатор демонстрирует знание материала по разделу, но не в полном объеме, участвует в дискуссии; дает недостаточно логичные и аргументированные ответы на поставленные вопросы.

«Удовлетворительно» - ординатор демонстрирует умеренное знание материала по разделу, не участвует в дискуссии; дает недостаточные ответы на поставленные вопросы.

«Неудовлетворительно» – отсутствие знаний по изучаемому разделу; низкая активность в дискуссии.

6.4.2. Реферат – продукт самостоятельной работы ординатора, представляющий собой краткое изложение в письменном виде полученных результатов теоретического анализа определенной научной (учебно-исследовательской) темы, где автор раскрывает суть исследуемого вопроса, приводит различные точки зрения, а также собственное понимание проблемы. По усмотрению преподавателя рефераты могут быть представлены на семинарах, а также может быть использовано индивидуальное собеседование преподавателя с ординатором по пропущенной теме.

Критерии оценки:

Подготовка реферативного сообщения

Изложенное понимание реферата как целостного авторского текста определяет критерии его оценки: новизна текста; обоснованность выбора источника; степень раскрытия сущности вопроса; соблюдения требований к оформлению.

Новизна текста: а) актуальность темы исследования; б) новизна и самостоятельность в постановке проблемы, формулирование нового аспекта известной проблемы в установлении новых связей (междисциплинарных, интеграционных); в) умение работать с исследованиями, критической литературой, систематизировать и структурировать материал; г) явленность авторской позиции, самостоятельность оценок и суждений; д) стилевое единство текста.

Степень раскрытия сущности вопроса: а) соответствие плана теме реферата; б) соответствие содержания теме и плану реферата; в) полнота и глубина знаний по теме; г) обоснованность способов и методов работы с материалом; е) умение обобщать, делать выводы, сопоставлять различные точки зрения по одному вопросу (проблеме).

Обоснованность выбора источников: а) оценка использованной литературы: привлечены ли наиболее известные работы по теме исследования (в т.ч. журнальные публикации последних лет, последние статистические данные, сводки, справки и т.д.).

Соблюдение требований к оформлению: а) насколько верно оформлены ссылки на используемую литературу, список литературы; б) оценка грамотности и культуры изложения (в т.ч. орфографической, пунктуационной, стилистической культуры), владение терминологией; в) соблюдение требований к объему реферата.

Демонстрируемые знания оцениваются по 100-балльной шкале, баллы переводятся в оценки успеваемости следующим образом:

90–100 баллов ставится, если выполнены все требования к написанию и защите реферата: обозначена рассматриваемая проблема и логично изложена собственная позиция, сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объем, соблюдены требования к внешнему оформлению, даны правильные ответы на дополнительные вопросы.

80–89 баллов – основные требования к реферату и его защите выполнены, но при этом допущены недочеты. В частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; не выдержан объем реферата; имеются упущения в оформлении; на дополнительные вопросы при защите даны неполные ответы.

70–79 баллов – имеются существенные отступления от требований к реферированию. В частности, тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании реферата или при ответе на дополнительные вопросы; во время защиты отсутствует вывод.

Менее 70 баллов – тема реферата не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы.

6.4.3. Тестирование – инструмент, с помощью которого педагог оценивает степень достижения ординатором требуемых знаний. Составление теста включает в себя создание выверенной системы вопросов, собственно процедуру проведения тестирования и способ измерения полученных результатов.

Тест состоит из заданий с выбором одного ответа из 5-и предложенных. Тип заданий – закрытый, количество заданий в тест - билете – 20, количество вариантов тест-билетов – 3, за правильный ответ – 1 балл, за неправильный или неуказанный ответ – 0 баллов. Тестирование проводится в завершении Модуля и оценивается согласно положения ФГБОУ ВО КГМУ о «Бально-рейтинговой системе».

Критерии оценки:

отлично – выставляется, если ординатор правильно ответил на 90% и выше.

хорошо – выставляется, если ординатор правильно ответил 80% - 90%.

удовлетворительно – выставляется, если ординатор правильно ответил 70% - 80%.

неудовлетворительно – выставляется, если ординатор правильно ответил менее 70%.

6.4.4. Решение ситуационных задач.

Критерии оценки:

5 (отлично) – комплексная оценка предложенной клинической ситуации; знание теоретического материала с учетом междисциплинарных связей; полный ответ на вопрос к иллюстративному материалу, правильная постановка диагноза, предложение нескольких вариантов лечения с выбором современных методов, с учетом клинической ситуации

4 (хорошо) – комплексная оценка предложенной ситуации, незначительные затруднения при ответе на теоретические вопросы; неполный ответ на вопрос к иллюстративному материалу, неполное раскрытие междисциплинарных связей; правильная постановка диагноза, правильный выбор тактики действий; логическое обоснование теоретических вопросов с дополнительными комментариями педагога; последовательное.

3 (удовлетворительно) – затруднения с комплексной оценкой предложенной ситуации; неполный ответ, в том числе на вопрос к иллюстративному материалу, требующий наводящих вопросов педагога; предложен один вариант лечения, без учета современных методов лечения.

2 (неудовлетворительно) – неверная оценка ситуации; неправильный ответ на вопрос к иллюстративному материалу; неправильная постановка диагноза, неправильное лечение, приводящая к ухудшению ситуации.

7. Перечень рекомендуемой литературы для подготовки к экзамену.

7.1. Основная учебная литература

№	Автор и название книги	Количество экземпляров
1	Функциональная диагностика: национальное руководство [Электронный ресурс] / под ред. Н. Ф. Берестень, В. А. Сандрикова, С. И. Федоровой - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 784 с. (Серия "Национальные руководства") https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970442425.html	ЭБС Консультант врача

7.2. Дополнительная учебная литература

№	Автор и название книги	Количество экземпляров
---	------------------------	------------------------

1	Пропедевтика пренатальной медицины [Электронный ресурс]: руководство для врачей / И.Б. Манухин, Л.В. Акуленко, М.И. Кузнецов - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. - http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970432495.html	ЭБС Консультант врача
2	Теория и практика диагностики функциональных резервов организма [Электронный ресурс]/ А. В. Соколов, Р. Е. Калинин, А. В. Стома - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 176 с. - ISBN 978-5-9704-3436-9. https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970434369.html	ЭБС Консультант врача
3	Спирометрия: руководство для врачей [Электронный ресурс]/ П. В. Стручков, Д. В. Дроздов, О. Ф. Лукина. - 2-е изд., испр. и доп. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 112 с.: ил. - 112 с. - ISBN 978-5-9704-4559-4: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970445594.html	ЭБС Консультант врача
4	Генетические аортопатии и структурные аномалии сердца [Электронный ресурс] / А. С. Рудой, А. А. Бова, Т. А. Нехайчик - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 272 с. (Серия "Библиотека врача-специалиста") https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970440636.html	ЭБС Консультант врача
5	Кардиология. Стандарты медицинской помощи. Критерии оценки качества [Электронный ресурс]/Муртазин А. И. - Москва ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 480 с. - ISBN 978-5-9704-4838-0: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970448380.html	ЭБС Консультант врача
7	Ультразвуковая диагностика [Электронный ресурс] / Н. Ю. Маркина, М. В. Кислякова; под ред. С. К. Тернового. - 2-е изд. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970433133.html	ЭБС Консультант врача
8	Практическая ультразвуковая диагностика в педиатрии [Электронный ресурс]/ под ред. Труфанова Г. Е., Иванова Д. О., Рязанова В. В. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 216 с. - ISBN 978-5-9704-4225-8. - https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970442258.html	ЭБС Консультант врача
9	УЗИ в отделении интенсивной терапии [Электронный ресурс]/ К. Киллу, С. Далчевски, В. Коба; пер. с англ. под ред. Р. Е. Лахина. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 280 с. - ISBN 978-5-9704-3824-4. - https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970438244.html	ЭБС Консультант врача
10	Клинические нормы. Эхокардиография [Электронный ресурс]/ Бобров А. Л. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 80 с. - ISBN 978-5-9704-5893-8. - https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970458938.html	ЭБС Консультант врача
11	Лабораторные и функциональные исследования в практике педиатра [Электронный ресурс]/ Кильдиярова Р. Р. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 192 с. https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970443859.html	ЭБС Консультант врача
12	Легочная гипертензия [Электронный ресурс]/ под ред. Авдеева С. Н. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 608 с. - ISBN 978-5-9704-5000-0. :https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970450000.html	ЭБС Консультант врача

7.3. Периодические издания

№ пп.	Наименование согласно библиографическим требованиям	Количество экземпляров в библиотеке
1	Журнал «Педиатрия» имени Г.Н.Сперанского	
2	Журнал «Российский вестник перинатологии и педиатрии»	
3	Журнал «Практическая медицина»	

Ответственное лицо
библиотеки Университета


(подпись)


(ФИО)

8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее – сеть «Интернет»), необходимых для освоения дисциплины

1. Электронный каталог научной библиотеки Казанского ГМУ
http://lib.kazangmu.ru/jirbis2/index.php?option=com_irbis&view=irbis&Itemid=108&lang=ru
2. Электронно-библиотечная система КГМУ (ЭБС КГМУ). Учредитель: ФГБОУ ВО Казанский ГМУ Минздрава России. Выписка из реестра зарегистрированных СМИ Эл № ФС77-78830 от 30.07.2020 г. <https://lib-kazangmu.ru/>
3. Студенческая электронная библиотека «Консультант студента». Правообладатель: ООО «Политехресурс». Договор № 188/2021 от 6 декабря 2021 г. Срок доступа: 01.01.2022-31.12.2022. <http://www.studentlibrary.ru>
4. Консультант врача – электронная медицинская библиотека. Правообладатель: ООО «Высшая школа организации и управления здравоохранением – Комплексный медицинский консалтинг». Договор № 44/ЭлА/2021 от 29 ноября 2021 г. Срок доступа: 01.01.2022-31.12.2022. <http://www.rosmedlib.ru>
5. Электронная база данных «Clinical Key». Правообладатель: ООО «Эко-Вектор». Сублицензионный договор № 68 от 14 октября 2021 г. Срок доступа: 15.10.2021-14.10.2022. www.clinicalkey.com ClinicalKey Student формат Foundation Capability. Сублицензионный договор № 68 от 14 октября 2021 г. Срок доступа: 15.10.2021-14.10.2022. <https://www.clinicalkey.com/student/>
6. Научная электронная библиотека elibrary.ru. Правообладатель: НЭБ (ООО). Действующий договор № SU-539/2022 от 25.01.2022 г. Срок доступа: 25.01.2022-31.12.2022. <http://elibrary.ru>
7. Сеть «Консультант Плюс». Правообладатель: ООО «ИнфоЦентр Консультант». Договор о сотрудничестве № 497Р/2020 от 03.02.2020 г. В локальной сети библиотеки. Срок доступа: 03.02.2020 г. – бессрочно.
8. Архив научных журналов зарубежных издательств. Эксклюзивный дистрибьютор зарубежных издательств – НП «НЭИКОН» (соглашение о сотрудничестве № ДС-475-2012 от 5.11.2012 г. Срок доступа 05.11.2012 – бессрочно). <http://arch.neicon.ru/xmlui/>

Web of Science (с 1.04.2017 от Министерства образования и науки)
<http://apps.webofknowledge.com>

Каждый ординатор в течение всего периода обучения будет обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронно-образовательным информационным ресурсам. Для этого в клиниках кафедры имеются 10 компьютеров с возможностью выхода в интернет и в больничную сеть. Все они доступны для ординаторов.

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

9.1. Изучение программы курса.

На лекциях преподаватель рассматривает вопросы программы курса, составленной в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования.

Для лучшего освоения материала по дисциплине, необходимо постоянно разбирать материалы лекций по конспектам и учебным пособиям. В случае необходимости обращаться к преподавателю за консультацией. В целом, на один час аудиторных занятий отводится один час самостоятельной работы.

Практические занятия – метод репродуктивного обучения, обеспечивающий связь теории и практики, содействующий выработке у обучающихся умений и навыков применения знаний, полученных на лекциях и в процессе самостоятельной работы.

9.2. Самостоятельная работа

Самостоятельная работа – это индивидуальная познавательная деятельность ординатора как на аудиторных занятиях, так и во внеаудиторное время. Его самостоятельная работа должна быть многогранной и иметь четко выраженную направленность на формирование конкретных компетенций. Цель самостоятельной работы – овладение фундаментальными знаниями, профессиональными умениями и навыками, опытом творческой, исследовательской деятельности и обеспечение формирования профессиональной компетенции, воспитание потребности в самообразовании, ответственности и организованности, творческого подхода к решению проблем. Самостоятельная работа способствует эффективному усвоению, как основного, так и дополнительного учебного материала, и вызвана не только ограничением некоторых тем определенным количеством аудиторных часов, а в большую степень потребностью приучения ординаторов к самостоятельному поиску и творческому осмыслению полученных знаний. Формы проведения самостоятельной работы ординатора разнообразны, это – работа с конспектами, учебными пособиями, сборниками задач с разбором конкретных ситуаций, написание рефератов и т.д.

9.3. Требования к выступлениям

Одним из условий, обеспечивающих успех семинарских занятий, является совокупность определенных конкретных требований к выступлениям, докладам, рефератам обучающихся. Эти требования должны быть достаточно четкими и в то же время не

настолько регламентированными, чтобы сковывать творческую мысль, насаждать схематизм. Перечень требований к любому выступлению ординатора примерно таков:

- 1) Связь выступления с предшествующей темой или вопросом.
- 2) Раскрытие сущности проблемы.
- 3) Методологическое значение для научной, профессиональной и практической деятельности.

Заведующий кафедрой, д.м.н. Садыкова Д.И.

_____ (фамилия, имя, отчество)

Садыкова
_____ (подпись)

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

Для достижения целей педагогического образования применяются следующие информационные технологии:

1. Образовательный портал дистанционного обучения Казанского ГМУ. Дистанционный курс в составе образовательного портала создан в системе MOODLE и содержит в себе лекции, презентации, задания, гиперссылки на первоисточники учебного материала, тесты / задания для самоконтроля, контрольные и итоговые тесты по курсу.
2. Операционная система WINDOWS.
3. Пакет прикладных программ MS OFFICE Prof в составе: текстовый редактор WORD, электронная таблица EXEL, система подготовки презентаций POWER POINT, база данных ACCESS.

Все программное обеспечение имеет лицензию и/или своевременно обновляется.

11. Материально-техническое база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине согласно ФГОС

Наименование дисциплины в соответствии с учебным планом	Наименование оборудованных учебных кабинетов, объектов для проведения практических занятий с перечнем основного оборудования	Фактический адрес учебных кабинетов и объектов
Функциональная диагностика	Уч. база – ДРКБ МЗ РТ 1. Лекционная аудитория (Конференц зал – ДРКБ) - 153,6 м ² . Оснащение: ноутбук с мультимедиапроектором (1 шт.) 2. Учебная комната (терминал 4, 2 этаж, холл, №1) – 10 м ² . Оснащение: ноутбук с мультимедиапроектором (1 шт.), учебно-методические материалы, учебная доска. 3. Учебная комната (терминал 4, 3 этаж, холл, №2) – 9м ² . Оснащение: ноутбук с мультимедиапроектором (1 шт.), учебно-	г. Казань, ул. Оренбургский тракт, д. 140.

	<p>методические материалы.</p> <p>4. Учебная комната 208 для самостоятельной работы (терминал 7, этаж2). Оснащение: компьютеры с выходом в интернет 10 шт., телевизор «Самсунг» 1 шт.</p> <p>Учебно-методические материалы: комплекты ЭКГ по темам занятий, наборы ФВД, протоколов холтеровского мониторинга, использование компьютерной техники, комплект электронных презентаций/ слайдов</p>	
--	---	--

Заведующий кафедрой, д.м.н. Садыкова Д.И.

(фамилия, имя, отчество)



(подпись)