

Сертификаттау курсы бағдарламасы

Бағдарламаның паспорты

Білім беру бағдарламасын әзірлеушінің білім және ғылым ұйымының атауы	КЕАҚ «С.Ж.Асфендияров атындағы Қазақ ұлттық медицина университеті» (куәлік ИА № АА 0244, 26.05.2023ж.)
Қосымша білім беру түрі (<i>біліктілікті арттыру/сертификаттау курсы/формальды емес білім беру шарасы</i>)	Сертификаттау курсы
Бағдарлама атауы	Кардиохирургия (балалар)
Мамандықтың және (немесе) маманданудың атауы (<i>мамандықтар мен маманданулар номенклатурасына сәйкес</i>)	Мамандықтар: Кардиохирургия ересектердің, балалардың. Кардиохирургия (ересектер). Кардиохирургия, оның ішінде балалар Мамандандыру: Кардиохирургия (балалар).
Білім беру бағдарламасының деңгейі (<i>базалық, орта, жоғары, мамандандырылған</i>)	Базалық
СБШ бойынша біліктілік деңгейі	7
Білім беру бағдарламасының алдыңғы деңгейіне қойылатын талаптар	Жоғары медициналық білім. Интернатура. Резидентура немесе қайта даярлау. Дәрігерлер папандығы бойыншы: Кардиохирургия ересектердің, балалардың. Кардиохирургия (ересектер). Кардиохирургия, оның ішінде балалар
Бағдарламаның ұзақтығы кредитпен (сағатпен)	15 кредит (450ак.сағат)
Оқыту тілі	Қазақ тілінде, орыс тілінде
Өткізу орны	Кафедраның клиникалық базасында
Оқыту форматы	Күндізгі
Мамандандыру бойынша берілетін біліктілік (<i>сертификаттау курсы</i>)	Дәрігер кардиохирург (балалар)
Оқуды аяқтағаннан кейінгі құжат (<i>сертификаттық курс туралы куәлік, біліктілікті арттыру туралы куәлік</i>)	Қосымшасы бар сертификаттық курс туралы куәлік (транскрипт)
Сараптама ұйымының толық атауы	«Денсаулық сақтау» дайындау бағыты бойынша Педиатриялық бейіні бағдарламаларының ЖБТ, «Балалар хирургиясы» Комитетінің 09.06.2025 жылғы №6 хаттама Хирургиялық бейіні бағдарламаларының ЖБТ, «Кардиохирургия» комитетінің 29.05.2025 жылғы №4 хаттама
Сараптамалық қорытындыны жасау күні	29.05.2025 ж.
Сараптама қорытындысының қолданылу мерзімі	3 жыл

Сертификаттау курсы әзірлеуге арналған нормативтік сілтемелер:

1. «Денсаулық сақтау саласындағы мамандарға қосымша және формальды емес білім беру қағидаларын, денсаулық сақтау саласындағы қосымша және формальды емес білімнің білім беру бағдарламаларын іске асыратын ұйымдарға қойылатын біліктілік талаптарын, сондай-ақ қосымша және формальды емес білім беру арқылы денсаулық сақтау саласындағы мамандар алған оқудың нәтижелерін тану қағидаларын бекіту турал» Қазақстан Республикасы Денсаулық сақтау министрінің 2020 жылғы 21 желтоқсандағы № ҚР ДСМ-303/2020 бұйрығы.
2. «Денсаулық сақтау саласындағы мамандарды сертификаттауға жататын мамандықтар мен мамандандырулар тізбесін бекіту туралы» Қазақстан Республикасы Денсаулық сақтау министрінің 2020 жылғы 30 қарашадағы № ҚР ДСМ-218/2020 бұйрығы.
3. «Денсаулық сақтау саласындағы мамандықтар мен мамандандырулар номенклатурасын, денсаулық сақтау қызметкерлері лауазымдарының номенклатурасы мен біліктілік сипаттамаларын бекіту туралы» Қазақстан Республикасы Денсаулық сақтау министрінің 2020 жылғы 21 желтоқсандағы № ҚР ДСМ-305/2020 бұйрығы .
4. «Денсаулық сақтау саласындағы кәсіптік стандарттарды бекіту туралы» Қазақстан Республикасы Денсаулық сақтау министрінің 2024 жылғы 25 қаңтардағы № 46 бұйрығы.
5. «Қазақстан Республикасының кардиологиялық, интервенциялық кардиологиялық, интервенциялық аритмологиялық және кардиохирургиялық көмек көрсетуді ұйымдастыру стандартын бекіту туралы» Қазақстан Республикасы Денсаулық сақтау министрінің м.а. 2021 жылғы 31 желтоқсандағы № ҚР ДСМ-139 бұйрығы.

Әзірлеуші туралы мәлімет:

Лауазымы	Т.А.Ә	Байланыс деректері, e-mail
Әзірленді:		
Жоғары санатты ересек және балалар кардиохирург дәрігері, "Mediterra" ЖШС кардиохирургия және кардиология бөлімшесінің басшысы, "С.Д.Асфендияров атындағы ҚазҰМУ" КЕАҚ жүрек-қан тамыр хирургиясы кафедрасының ассистенті, м. ғ. к.	Куатбеков К.Н.	k.kuatbekov@mail.ru
Кардиохирург, оның ішінде балалар, "Mediterra" ЖШС кардиохирургия және кардиология бөлімшесі, "С.Д. Асфендияров атындағы ҚазҰМУ"КЕАҚ жүрек-қан тамыр хирургиясы кафедрасының оқу меңгерушісі	Рамазанова М.Ж.	Ramazanova.marzhann@kaznmu.kz

СК ББ бағдарламасы «Денсаулық сақтау» дайындау бағыты бойынша Педиатриялық бейіні бағдарламаларының ЖБТ, «Балалар хирургиясы» Комитетінің отырысында талқыланды

Лауазымы, жұмыс орны, атағы (болған жағдайда)	Т.А.Ә	Хаттаманың №, күні
Төраға, ПЖБХҒО Басқарма Төрағасының клиникалық қызметтер жөніндегі орынбасары, ҚР ДСМ штаттан тыс Бас неонаталдық хирургі, профессор	Ерекешов А.А.	09.06.2025ж. №6 хаттама

СК ББ бағдарламасы сараптамалық бағасы «Денсаулық сақтау» дайындау бағыты бойынша Хирургиялық бейіні бағдарламаларының ЖБТ, «Кардиохирургия» Комитетінің отырысында талқыланды

Лауазымы, жұмыс орны, атағы (болған жағдайда)	Т.А.Ә	Хаттаманың №, күні
Хирургиялық бейіні бағдарламаларының ЖБТ, «Кардиохирургия» комитетінің төрағасының орынбасары, Қалалық кардиология орталағының рентгенэндоваскулярлы хирургия бөлім меңгерушісі, Қазақстан интервенциялық кардиологтар қоғамының президенті	Сахов О.С.	29.05.2025ж. №4 хаттама

СК ББ бағдарламасы, сараптама актісі және талқылау хаттамасы қоса беріледі.

СК ББ бағдарламасы «Денсаулық сақтау» даярлау бағыты бойынша ОӘБ
2025 жылғы ____ отырысында мақұлданды, №____ хаттама (СК ББ жобасы ОӘБ сайтында, АЖ Каталогында орналастырылған)

Сертификаттау курсының паспорты

Бағдарламаның мақсаты:

Бағдарлама балалар кардиохирургтарын даярлауға, оларды ТБЖА бар науқастарына күтім жасаудың практикалық дағдыларын, туа біткен жүрек патологиясы бар науқастарда аса маңызды хирургиялық манипуляцияларын жасау техникасын, балалардың негізгі кардиохирургиялық ауруларды, оның ішінде жаңа туған нәрестелердегі негізгі кардиохирургиялық ауруларды білуді, оларды диагностикалауды, пациенттермен, олардың ата-аналарымен және жақындарымен тікелей байланыста емдеуді, медициналық персоналмен өзара іс-қимылда. Курстың соңында дайындалған балалар кардиохирургы ТБЖА бар балаларға медициналық көмек көрсету кезінде қоғамның қажеттіліктерін қанағаттандыруға, тәжірибе мен ғылымда озық инновациялық технологияларды қолдана отырып, ақпараттық және коммуникациялық технологиялардың жетістіктерін қолдана отырып, мамандандырылған көмек шеңберінде балалар денсаулығын нығайтуға бағытталған практикалық қызметті жүзеге асыра алады.

Бағдарламаның қысқаша сипаттамасы:

Бағдарлама балалар кардиохирургиясы мамандығы бойынша кардиохирург мамандарының кәсіби білімін, іскерлігі мен дағдыларын тереңдетуге бағытталған.

Бағдарламаның негізгі элементтерін келісу:

№/п	Оқыту нәтижесі	Бағалау әдісі	Оқыту әдісі
1	Әр түрлі технологияларды қолдана отырып, балалардағы ауыр жағдайларға тән негізгі синдромдар мен симптомдарды анықтауға, функционалды диагностиканың нәтижелерін бағалауға және түсіндіруге қабілетті	Стандартталған пациент (SP – standard patient); клиникалық жағдайды талқылау (CbD – Case based Discussion)	Семинар, Тәжірибе сабақ, Дебрифинг
2	Пациенттерге дәрі дәрмекпен емдеу тактикасын анықтауға және медициналық көмек көрсетудің барлық деңгейлерінде дәлелді медицина негізінде тиімділігін бағалауға қабілетті	Стандартталған пациент (SP – standard patient); клиникалық жағдайды талқылау (CbD – Case based Discussion)	Семинар, Тәжірибе сабақ, Науқастардың курациясы, Дебрифинг
3	Науқастарға хирургиялық емдеу тактикасын анықтауға, көрсеткіштерді анықтауға, жағдайды бағалауға және операциядан кейінгі кезеңде жүргізуге қабілетті.	Стандартталған пациент (SP – standard patient); клиникалық жағдайды талқылау (CbD – Case based Discussion)	Семинар, Тәжірибе сабақ, Науқастардың курациясы, Дебрифинг
4	Әр түрлі жағдайларда жеке адамдармен/пациенттермен, отбасыларымен және топтармен, әріптестермен және басқа мамандармен нақты, тиімді және кәсіби қарым-қатынас пен өзара әрекеттесуді көрсете алады	Стандартталған пациент (SP – standard patient); 360° бағалау	Науқастардың курациясы, Тренинг/ рөлдік ойын / іскерлік ойын
5	Медициналық көмектің қауіпсіздігі мен сапасының жоғары деңгейін қамтамасыз ету үшін тәуекелдерді бағалауға және	Стандартталған пациент (SP – standard patient); Медициналық құжаттаманы ресімдеу сапасын бағалау (AA)	Есепке алу-есеп беру құжаттамасын жүргізу, Науқастардың

ең тиімді әдістерді қолдануға қабілетті	курациясы, Дебрифинг
---	----------------------

Сертификаттау курсының бағдарламасын іске асыру жоспары

№	Тақырып/бөлім/пән атауы	Сағат көлемі					Тапсырма
		дәріс	семинар	тренинг	Тәжірибелік сабақ	ТӨЖ	
1.	1 Модулі. Стационардағы балалар кардиохирургиясы	22	83	56	150	84	395 сағат
1.1	Эмбриогенез, әр түрлі жастағы балалардағы жүрек-қантамыр жүйесінің анатомиялық-физиологиялық ерекшеліктері, физикалық тексеру ерекшеліктері. Жаңа туған нәрестедегі жүрек-қантамыр жүйесінің анатомиялық-физиологиялық ерекшеліктері.	2	6			8	1. Сабақ тақырыбы бойынша сұхбаттасуға дайын болу; 2. Балалар кардиохирургиясы бөлімшесінде пациенттерді курациялау; 3. Медициналық құжаттаманы ресімдеу; 4. Тақырып бойынша ғылыми әдебиеттермен жұмыс
1.2	Туа біткен жүрек ақауларын диагностикалау алгоритмі. Кардиологиялық, оның ішінде скринингтік тексерулер жүргізу стандарттары. Балалар мен жаңа туған нәрестелердегі жүрек-қантамыр жүйесін зерттеудің физикалық әдістерінің ерекшеліктері	1	6	8	20	8	1. Сабақ тақырыбы бойынша сұхбаттасуға дайын болу; 2. Балалар кардиохирургиясы бөлімшесінде пациенттерді курациялау; 3. Медициналық құжаттаманы ресімдеу; 4. Тақырып бойынша ғылыми әдебиеттермен жұмыс
1.3	Жүрек пен қан тамырларының туа біткен ақаулары, пайда болу жиілігі, құрылымы, жіктелуі.	2	6	2		8	1. Сабақ тақырыбы бойынша сұхбаттасуға дайын болу; 2. Балалар кардиохирургиясы бөлімшесінде пациенттерді курациялау; 3. Медициналық құжаттаманы ресімдеу; 4. Тақырып бойынша ғылыми әдебиеттермен жұмыс

№	Тақырып/бөлім/пән атауы	Сағат көлемі					Тапсырма
		дәріс	семинар	тренинг	Тәжірибелік сабақ	ТӨЖ	
1.4	Дуктусқа тәуелді қан айналымы ұғымы. Жаңа туған кезеңдегі ауыр жағдайлар. Дуктусқа тәуелді қан айналымы бар науқастарды жүргізу тактикасы	2	10	8	10	8	1. Сабақ тақырыбы бойынша сұхбаттасуға дайын болу; 2. Балалар кардиохирургиясы бөлімшесінде пациенттерді курациялау; 3. Медициналық құжаттаманы ресімдеу; 4. Тақырып бойынша ғылыми әдебиеттермен жұмыс
1.5	Туа біткен жүрек ақауларымен бірге жүретін тұқым қуалайтын синдромдар мен хромосомалық ауытқулар	1	6			4	1. Сабақ тақырыбы бойынша сұхбаттасуға дайын болу; 2. Балалар кардиохирургиясы бөлімшесінде пациенттерді курациялау; 3. Медициналық құжаттаманы ресімдеу; 4. Тақырып бойынша ғылыми әдебиеттермен жұмыс
1.6	Жүректің туа біткен ақаулары, қарынша аралық қалқаның ақауы, жүрекше аралық қалқаның ақауы, атриовентрикулярлық ақау, ашық артериялық түтік, ішінара аномальды өкпе түйіні. Клиникалық ағым, диагностиканың инструменталды әдістері, хирургиялық емдеуге көрсеткіштері, хирургиялық емінің түрлері. Науқастарды операциядан кейінгі емдеу және жүргізу.	3	10	8	30	10	1. Сабақ тақырыбы бойынша сұхбаттасуға дайын болу; 2. Балалар кардиохирургиясы бөлімшесінде пациенттерді курациялау; 3. Медициналық құжаттаманы ресімдеу; 4. Кесте бойынша стационардағы кезекшілік; 5. Тақырып бойынша ғылыми әдебиеттермен жұмыс

№	Тақырып/бөлім/пән атауы	Сағат көлемі					Тапсырма
		дәріс	семинар	тренинг	Тәжірибелік сабақ	ТӨЖ	
1.7	Оңнан солға қарай қан ағызатын ДПС: Фалло тетрадасы, өкпе қақпақшасының атрезиясы, d-магистральды артериялардың транспозициясы, артериялық Магистраль (Truncus arteriosus), Эбштейн аномалиясы, жалпы аномальды өкпе веноздық қосылысы, сол жақ жүректің гипопластикалық синдромы. Клиникалық курс, диагностиканың аспаптық әдістері, хирургиялық емдеудің көрсеткіштері, хирургиялық араласудың түрлері. Науқастарды операциядан кейінгі емдеу және оңалту.	3	10	8	30	10	1. Сабақ тақырыбы бойынша сұхбаттасуға дайын болу; 2. Балалар кардиохирургиясы бөлімшесінде пациенттерді курациялау; 3. Медициналық құжаттаманы ресімдеу; 4. Кесте бойынша стационардағы кезекшілік; 5. Тақырып бойынша ғылыми әдебиеттермен жұмыс
1.8	Туа біткен обструктивті клапан және клапан емес зақымданулар: сол жақ қарыншаның шығуының бітелуі, қолқаның коарктациясы, өкпе қақпақшасының стенозы. Клиникалық курс, диагностиканың аспаптық әдістері, хирургиялық емдеудің көрсеткіштері, хирургиялық араласудың түрлері. Науқастарды операциядан кейінгі емдеу және оңалту.	3	10	8	30	10	1. Сабақ тақырыбы бойынша сұхбаттасуға дайын болу; 2. Балалар кардиохирургиясы бөлімшесінде пациенттерді курациялау; 3. Медициналық құжаттаманы ресімдеу; 4. Кесте бойынша стационардағы кезекшілік; 5. Тақырып бойынша ғылыми әдебиеттермен жұмыс

№	Тақырып/бөлім/пән атауы	Сағат көлемі					Тапсырма
		дәріс	семинар	тренинг	Тәжірибелік сабақ	ТӨЖ	
1.9	Операциядан кейінгі ерте және кеш асқынулар. ДПС хирургиялық емдеудің ұзақ мерзімді нәтижелері туа біткен жүрек ақаулары түзетілгеннен кейін оңалту әлеуетін бағалау	3	10	8	20	10	1. Сабақ тақырыбы бойынша сұхбаттасуға дайын болу; 2. Балалар кардиохирургиясы бөлімшесінде пациенттерді курациялау; 3. Медициналық құжаттаманы ресімдеу; 4. Кесте бойынша стационардағы кезекшілік; 5. Тақырып бойынша ғылыми әдебиеттермен жұмыс
1.10	Туа біткен өкпе гипертензиясы (ДПС). Эйзенменгер Синдромы	2	9	6	10	8	1. Сабақ тақырыбы бойынша сұхбаттасуға дайын болу; 2. Балалар кардиохирургиясы бөлімшесінде пациенттерді курациялау; 3. Медициналық құжаттаманы ресімдеу; 4. Кесте бойынша стационардағы кезекшілік; 5. Тақырып бойынша ғылыми әдебиеттермен жұмыс
	Аралық бақылау				6		
2.	2 Модулі. Амбулаториялық-емханалық балалар кардиохирургиясы	2	9	6	20	6	43сағат

№	Тақырып/бөлім/пән атауы	Сағат көлемі					Тапсырма
		дәріс	семинар	тренинг	Тәжірибелік сабақ	ТӨЖ	
2.1	ДПС бар кардиохирургиялық және тамырлы науқастарды және мүгедектерді оңалту және динамикалық бақылау. Кардиохирургиялық және тамырлы науқастарды оңалтудың үш негізгі аспектісі: а) медициналық; б) әлеуметтік; в) еңбек. Кардиохирургиялық және тамырлы науқастарды оңалтудың негізгі кезеңдері. Емхана жағдайында ДПС бар науқастарды диспансерлеу. Физиотерапия негіздерін, санаторий-курорттық емдеуге көрсеткіштер мен қарсы көрсеткіштерді анықтау	2	9	6	20	6	1. Сабақ тақырыбы бойынша сұхбаттасуға дайын болу; 2. Балалар кардиохирургиясы бөлімшесінде пациенттерді курациялау; 3. Медициналық құжаттаманы ресімдеу; 4. Кесте бойынша стационардағы кезекшілік; 5. Тақырып бойынша ғылыми әдебиеттермен жұмыс
	Аралық бақылау				6		
	Барлығы:	24	92	62	182	90	
	Қорытынды:	450 сағат					

Тыңдаушылардың оқу жетістіктерін бағалау

Бақылау түрі	Бағалау әдісі
Ағымдағы	Тыңдаушылардың тапсырмаларын бағалау
Аралық	Mini-CEX
Қорытынды	1 кезең-тестілеу сұрақтары арқылы автоматтандырылған компьютерлік тестілеу арқылы мәлімделген мамандық бойынша білімді бағалау; 2 кезең-дағдылардың орындалуын көрсету арқылы дағдыларды бағалау

Тыңдаушылардың оқу жетістіктерін бағалаудың балдық-рейтингтік әріптік жүйесі

Әріптік жүйе бойынша бағалау	Баллдардың сандық баламасы	%-қ мазмұны	Дәстүрлі жүйе бойынша бағалау
------------------------------	----------------------------	-------------	-------------------------------

A	4,0	95-100	Өте жақсы
A-	3,67	90-94	
B+	3,33	85-89	Жақсы
B	3,0	80-84	
B-	2,67	75-79	
C+	2,33	70-74	
C	2,0	65-69	Қанағаттанарлық
C-	1,67	60-64	
D+	1,33	55-59	
D	1,0	50-54	
FX	0,5	25-49	Қанағаттанарлықсыз
F	0	0-49	

Ұсынылған әдебиет:

Негізгі:

1. Mavroudis C., Backer C. L. Pediatric Cardiac Surgery. – 4th ed. – Wiley-Blackwell, 2023. – 950 c.
2. Kouchoukos N. T., Blackstone E. H., Hanley F. L. Kirklin/Barratt-Boyes Cardiac Surgery. – 5th ed. – Elsevier, 2019. – 1900 c.
3. Nichols D. G., Cameron D. E. Critical Heart Disease in Infants and Children. – 3rd ed. – Elsevier, 2020. – 1380 c.
4. Jonas R. A., Morgan G. J. Atlas of Pediatric Cardiac Surgery. – 2nd ed. – Springer, 2018. – 320 c.
5. Lai W. W., Geva T., et al. Echocardiography in Pediatric and Congenital Heart Disease. – 3rd ed. – Wiley-Blackwell, 2021. – 940 c.
6. Texas Children's Hospital Handbook of Congenital Heart Disease - Carlos Mery, Patricia Bastero, Antonio Cabrera, Stuart Hall. 2020 - Hardback | 546 pages.
7. Narain Moorjani, Nicola Viola, Christopher Caldarone, Foreword by William J. BrawnK - Key Questions in Congenital Cardiac Surgery -. 2022 - Paperback | 1250 pages.
8. Ziemer G., Edited by Haverich A. Cardiac Surgery: Operations on the Heart and Great Vessels in Adults and Children. – 2017. – Hardback | 1158 pages.
9. Sellke F., Ruel M. Atlas of Cardiac Surgical Techniques. – 2018. – Hardback | 608 pages.
10. Ungerleider R. M., Nelson K., Cooper D. S., Meliones J., Jacobs J. Critical Heart Disease in Infants and Children. – 2018. – Hardback | 960 pages.
11. Brooks E. Cardiac Surgery: Advances in Operative Techniques. – 2020. – Hardback | 218 pages.
12. Cheng D. C. H., Edited by Martin J., Edited by David T. Evidence-Based Practice in Perioperative Cardiac Anesthesia and Surgery. – 2020. – Paperback | 769 pages.

Қосымша:

1. Park M. K. Pediatric Cardiology for Practitioners. – 7th ed. – Elsevier, 2020. – 720 c.
2. Garson A., Bricker J. T. Principles and Practice of Pediatric Cardiology. – 3rd ed. – Lippincott Williams & Wilkins, 2018. – 1950 c.

3. Shaddy R. E., Chin T. K. Pediatric Heart Failure: Guidelines and Practical Management. – 2nd ed. – Springer, 2022. – 550 с.
4. Рудик А. В., Рудик Н. В., Шумаков В. И. Детская кардиология: Руководство для врачей. – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2022. – 580 с.
5. Clinical Practice Guidelines for Pediatric Cardiology and Congenital Heart Disease. – American Heart Association. – 2021
6. European Society of Cardiology (ESC). Guidelines on the management of congenital heart disease. – 2020.

Интернет-ресурс:

1. Congenital Heart Surgeons' Society (CHSS) – <https://www.chss.org>
2. The Society of Thoracic Surgeons (STS) – <https://www.sts.org>
3. Annals of Thoracic Surgery – <https://www.annalsthoracicsurgery.org>
4. Национальный центр экспертизы лекарственных средств и медицинских технологий – <https://www.dari.kz>

Білім беру ресурстарына қойылатын талаптар

1. Білім беру бағдарламасы (ӨБК).
2. Кадрлармен қамтамасыз етуге қойылатын біліктілік талаптары (Қазақстан Республикасы Денсаулық сақтау министрінің 2020 жылғы 21 желтоқсандағы № ҚР ДСМ-303/2020 бұйрығы).
3. Клиникалық базаның болуы (Қазақстан Республикасы Денсаулық сақтау министрінің 2020 жылғы 21 желтоқсандағы № ҚР ДСМ-304/2020 бұйрығы).
4. Білім беру ресурстарының ғылым мен білімнің заманауи жетістіктеріне, сондай-ақ мамандықтың осы бөлімі бойынша ҚР ДСМ клиникалық хаттамаларына сәйкестігі; олардың қолжетімділігі (қазіргі заманғы электрондық кітапханалар мен деректер базасын қоса алғанда, интернетке қолжетімділік), интерактивтілігі, мультимедиялық және коммуникативтілігі.

Материалдық-техникалық қамтамасыз ету және жабдықтар

1. Шағын топтарда жұмыс істеуге бейімделген Оқу аудиториясы.
2. Техникалық құралдар: мультимедиялық қондырғы, дербес компьютер, Оқу материалдары бар электрондық тасымалдағыштар.

Қолданылатын қысқартулар мен терминдер:

АА – Медициналық құжаттаманы ресімдеу сапасын бағалау (АА – Audit Assessment Tool)

CbD – Клиникалық жағдайды талқылау (CbD – Case based Discussion)

SP (standart patient) – Стандартталған пациентпен жұмыс

Қорытынды бақылауға (КАЖ) дайындалуға арналған сұрақтар:

1. Туа біткен жүрек ақауларының негізгі түрлері (ДПС): жіктелуі және сипаттамасы.
2. Қолқа коарктациясының патофизиологиясы және оны емдеу тәсілдері.
3. Атриальды септалды ақаудың гемодинамикалық ерекшеліктері.

4. Фалло тетрад: негізгі клиникалық көріністер және хирургиялық түзету әдістері.
5. Сол жақ жүрек гипоплазия синдромы: хирургиялық емдеу кезеңдері.
6. Негізгі тамырлардың транспозициясы: диагностика және емдеу тәсілдері.
7. Туа біткен жүрек ақауларын хирургиялық емдеуге көрсеткіштер мен қарсы көрсеткіштер.
8. Ашық артериялық түтікті диагностикалау және емдеу ерекшеліктері.
9. Norwood процедурасының әдістемесі.
10. Пациентті экстракорпоральды қан айналымына дайындау принциптері.
11. Балалардағы кардиохирургиялық араласулар кезіндегі операция ішілік мониторинг.
12. Атриальды септалды ақауларды емдеуде окклюдерлерді қолдану.
13. Жүрек трансплантациясы бар балаларды операциядан кейінгі басқару ерекшеліктері.
14. Біріктірілген жүрек ақауларын хирургиялық емдеу.
15. Балалардағы аритмияны емдеуде катетерді абляцияға көрсеткіштер.
16. Қолқа коарктациясында шарлы ангиопластиканы қолдану.
17. Өкпе тамырларының қалыптан тыс дренажын хирургиялық түзету.
18. Туа біткен жүрек ақауларындағы өкпе гипертензиясының патогенезі.
19. Балалардағы туа біткен жүрек ақауларын диагностикалаудағы эхокардиографияның рөлі.
20. Жаңа туылған нәрестелердегі кардиохирургиялық араласулардағы анестезияның ерекшеліктері.
21. Эйзенменгер синдромының этиологиясы және патогенезі.
22. Балалар кардиохирургиясындағы МРТ диагностикалық мәні.
23. ДПС бар науқастарда эндокардитті емдеу принциптері.
24. Оң жақ қарыншаның шығыс бөлігінің кедергісін түзету тәсілдері.
25. Жүрек ақауларын хирургиялық емдеуден кейінгі ерте және кеш асқынулар.
26. Жаңа туған нәрестелердің кардиохирургиясында ЕСМО қолдану.
27. Қолқа доғасының туа біткен ауытқулары: хирургиялық емдеу тәсілдері.
28. Жүректің маңызды ақаулары: диагностикалық жәнергентті емдеу әдістері.
29. Туа біткен жүрек ақауларын емдеудегі көпсалалы топтың рөлі.
30. ДПС хирургиялық түзетуден кейінгі пациенттердің болжамы және өмір сапасы.
31. Балалардағы өкпе стенозының патогенезі және клиникалық көріністері.
32. Балалардағы коронарлық артериялардың ауытқуларын хирургиялық емдеудің ерекшеліктері.
33. Атриовентрикулярлық байланыс.
34. Балалардағы клапандарды ауыстыру кезінде протезді таңдау принциптері.
35. Туа біткен митральды стенозды хирургиялық емдеу.
36. Қарыншааралық қалқаның ақауы кезінде реконструктивті операцияларды жүргізудің көрсеткіштері мен техникасы.
37. Периоперациялық кезеңдегі трансэзофагеальды эхокардиографияның рөлі.
38. Күрделі туа біткен жүрек ақаулары бар балаларды басқарудың ерекшеліктері.
39. Балалардағы аорта стенозының жіктелуі және лечение.

40. Бұзылмаған септумы бар магистральдық тамырлардың транспозициясын хирургиялық түзету әдістері.
41. Жаңа туылған нәрестелердегі атриальды септальды ақауды хирургиялық жабу әдісі.
42. Туа біткен жүрек ақауларының патогенезіндегі генетиканың рөлі.
43. Балалардағы Эбштейн аномалиясын түзету тәсілдері.
44. Бастапқы кардиохирургиядан кейінгі асқынулар кезінде қайталама операцияларға көрсеткіштер.
45. Туа біткен жүрек ақауларын емдеуде эндоваскулярлық технологияны қолдану.
46. Коарктацияны диагностикалау және емдеу ерекшеліктері.
47. Балалар кардиохирургиясындағы тәуекелді бағалау әдістері.
48. Операциядан кейінгі шалғай кезеңде туа біткен жүрек ақаулары бар балаларды басқару принциптері.
49. Балалардағы аралас жүрек ақауларын хирургиялық түзетуге дайындық және жүргізу кезеңдері.