

Программа сертификационного курса

Паспорт программы

Наименование организации образования науки, разработчика образовательной программы	НАО «Казахский национальный медицинский университет им. С.Д. Асфендиярова» Св-во ИА № от 00.00.00г.
Вид дополнительного образования (повышение квалификации / сертификационный курс / мероприятие неформального образования)	Сертификационный курс
Наименование программы	Анестезиология и реаниматология (детская)
Наименование специальности и (или) специализации (в соответствии с Номенклатурой специальностей и специализаций)	Специальность: Анестезиология и реаниматология (взрослая). Неотложная медицина взрослая, детская. Скорая и неотложная медицинская помощь дополнить Специализация: Анестезиология и реаниматология (детская).
Уровень образовательной программы (базовый, средний, высший, специализированный)	Базовый
Уровень квалификации по ОРК	7
Требования к предшествующему уровню образовательной программы	Высшее медицинское образование, Интернатура. Резидентура или переподготовка. Врачи по специальностям: Анестезиология и реаниматология взрослая. Анестезиология и реаниматология (взрослая) (для амбулаторно-поликлинических организаций и организаций, расположенных в сельских населенных пунктах, в том числе в районных центрах, а также поселках городского типа). Анестезиология и реаниматология (перфузиология) (взрослая). Анестезиология и реаниматология (перфузиология, токсикология) (взрослая). Анестезиология и реаниматология (токсикология) (взрослая). Неотложная медицина взрослая, детская. Скорая и неотложная медицинская помощь
Продолжительность программы в кредитах (часах)	15 кредитов (450ак. часов)
Язык обучения	Русский. Казахский.
Место проведения	Клинические базы кафедр
Формат обучения	Очный
Присваиваемая квалификация по специализации (сертификационный курс)	Врач анестезиолог и реаниматолог детский
Документ по завершению обучения (свидетельство о сертификационном курсе, свидетельство о повышении квалификации)	Свидетельство о сертификационном курсе с приложением (транскрипт)
Полное наименование организации экспертизы	Комитет «Анестезиологии и реаниматологии взрослая, детская» УМО направления подготовки «Здравоохранение» Протокол №00 от 00.00.2025г.
Дата составления экспертного заключения	00.00.2025г.
Срок действия экспертного заключения	3 года

Нормативные ссылки для разработки программы **сертификационного курса:**

1. Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 21 декабря 2020 года №ҚР ДСМ-303/2020 «Об утверждении правил дополнительного и неформального образования специалистов в области здравоохранения, квалификационных требований к организациям, реализующим образовательные программы дополнительного и неформального образования в области здравоохранения, а также правил признания результатов обучения, полученных специалистами в области здравоохранения через дополнительное и неформальное образование».
2. Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 30 ноября 2020 года № ҚР ДСМ-218/2020 «Об утверждении перечня специальностей и специализаций, подлежащих сертификации специалистов в области здравоохранения».
3. Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-249/2020 «Об утверждении правил оценки знаний и навыков обучающихся, оценки профессиональной подготовленности выпускников образовательных программ в области здравоохранения и специалистов в области здравоохранения».
4. Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 26 апреля 2023 года № 78 «Об утверждении стандарта организации оказания анестезиологической и реаниматологической помощи в Республике Казахстан».
5. Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 25 января 2024 года № 46 «Об утверждении профессиональных стандартов в области здравоохранения».

Сведения о разработчиках:

Должность	Ф.И.О.	Контакты, e-mail
Разработано		
д.м.н., профессор кафедры детской хирургии КазНМУ	Сепбаева А.Д.	a.sepbaeva@mail.ru
к.м.н., ассистент кафедры детской хирургии КазНМУ	Султанкулова Г.Т.	Arai_00.0@mail.ru
Ассистент профессора кафедры детской анестезиологии и интенсивной терапии КазНМУ	Турлекиева Ж.М.	turlekieva@mail.ru

Программа СК обсуждена на заседании кафедры детской анестезиологии и интенсивной терапии НАО «КазНМУ им. С.Д. Асфендиярова»

Должность, место работы, звание (при наличии)	Ф.И.О.	Дата, № протокола
И.о. зав. кафедрой детской анестезиологии и интенсивной терапии	Суйеубеков Б.Е.	Протокол №8 от 21 апреля 2025 года

Программа СК обсуждена на заседании Комитета образовательных программ Школы Педиатрии НАО «КазНМУ им. С.Д. Асфендиярова»

Должность, место работы, звание (при наличии)	Ф.И.О.	Дата, № протокола
		Протокол № 00 от 00.00.2025 года

Экспертная оценка ОП СК обсуждена на заседании Комитета

**«Анестезиологии и реаниматологии взрослая, детская» УМО направления
подготовки «Здравоохранение»**

Должность, место работы, звание (при наличии) эксперта	Ф.И.О.	дата, № протокола
Председатель Комитета	Чурсин В.В.	Протокол №00 от 00.00.2025

ГУП ПЕдиатри

ОП СК, акт экспертизы и протокол обсуждения прилагаются

**Программа СК утверждена на заседании УМО направления подготовки
«Здравоохранение» от «00»_____ 2025 г, протокол № 00** (ОП СК размещена на
сайте УМО, в ИС Каталоге).

Паспорт программы сертификационного курса

Цель программы:

Подготовка врача, обладающего профессиональными компетенциями, необходимыми для оказания квалифицированной анестезиологической и реаниматологической помощи детям в стационарных и неотложных условиях, включая проведение анестезии, диагностику и лечение критических состояний, обеспечение интенсивной терапии, мониторинг и поддержание витальных функций.

Краткое описание программы:

Программа направлена на развитие углубленных знаний, клинических навыков и профессионального мышления в соответствии с требованиями квалификации анестезиолог-реаниматолог (детский), подуровень 7.2 профессионального стандарта и Стандарта организации анестезиологической и реаниматологической помощи (приказ МЗ РК №78 от 26.04.2023).

Согласование ключевых элементов программы:

№/п	Результат обучения	Метод оценки	Метод обучения
1	Применяет нормативно-правовые акты и клинические протоколы, регулирующие оказание анестезиологической и реаниматологической помощи детям	- Тестирование - Решение ситуационных задач - Оценка группового проекта	- Семинар - Обсуждение практических кейсов - Работа в малых группах
2	Диагностирует критические состояния у детей с использованием современных методов клинической и лабораторной диагностики	- Курация пациентов - OSCE/ОСКЭ - Оценка медицинской документации - Разбор клинического случая	- Курация и клинические наблюдения - Симуляционные занятия - Разбор клинических сценариев
3	Назначает и обосновывает медикаментозную терапию, применяет принципы доказательной медицины на всех этапах помощи	- Мини-клиническое интервью (Mini-CEX) - Оценка портфолио - Анализ историй болезни	- Семинар по клиническим протоколам - Работа с литературой - Практические занятия у постели пациента
4	Демонстрирует эффективную коммуникацию с пациентами, семьями и медицинским персоналом в различных клинических ситуациях	- Оценка 360° - Наблюдение за взаимодействием - Симуляция со стандартизированным пациентом	- Тренинг по коммуникации - Ролевая/деловая игра - Обратная связь и рефлексия
5	Оценивает клинические риски и обеспечивает безопасность и качество при оказании анестезиологической и реаниматологической помощи	- Клиническая симуляция - Экспертная оценка - Анализ ошибок и отклонений - Письменное задание	- Интерактивные занятия, - Симуляционные тренинги, - Разбор клинических сценариев

План реализации программы сертификационного курса

№	Наименование темы / раздела / дисциплин	Объем в часах					Задание
		лекция	семинар	тренинг	практические занятия	СРС	
1.	Модуль 1. Интенсивная терапия в педиатрии. Клиническая физиология основных синдромов критических состояний-1	00	00	00	00	00	00 часов
1.1	Острая дыхательная недостаточность. Анатомо-физиологические особенности дыхательной системы у детей. Биомеханика дыхания и газообмена. Физиологические механизмы острой дыхательной недостаточности. Принципы интенсивной терапии	2	6	6	10	3	1. Курация пациентов в отделении реанимации и интенсивной терапии; 2. Разбор клинических кейсов 3. Оформление медицинской документации; 4. Дежурства в стационаре по графику 5. Работа с литературой по теме
1.2	Искусственная вентиляция легких. Параметры ИВЛ. Режимы вентиляции. Вспомогательные режимы вентиляции. Наблюдение и уход за детьми на ИВЛ.	1			8	2	1. Курация пациентов в отделении реанимации и интенсивной терапии; 2. Работа с аппаратом ИВЛ 3. Оформление медицинской документации; 4. Дежурства в стационаре по графику 5. Работа с литературой по теме
1.3	Система макро и микроциркуляции крови. Нарушение реологических свойств крови. Биофизика гемодинамики. Физиологические аспекты гиповолемии, шоки		3		2	3	1. Курация пациентов в отделении реанимации и интенсивной терапии; 2. Разбор клинических кейсов 3. Оформление медицинской документации; 4. Дежурства в стационаре по графику 5. Работа с литературой по теме

№	Наименование темы / раздела / дисциплин	Объем в часах					Задание
		лекция	семинар	тренинг	практические занятия	СРС	
1.4	Острая сердечно-сосудистая недостаточность. Анатомо-физиологические особенности сердечно-сосудистой системы у детей. Острая левожелудочковая недостаточность (отек легких), острая правожелудочковая недостаточность. Кардиогенный шок	2	6		10	3	1. Курация пациентов в отделении реанимации и интенсивной терапии; 2. Разбор клинических кейсов 3. Оформление медицинской документации; 4. Дежурства в стационаре по графику 5. Работа с литературой по теме
1.5	Базисные принципы сердечно-легочной реанимации (Basis Life Support - BLS). Расширенная сердечно-легочная реанимация в педиатрии (Pediatric advanced)		6	6	3	3	1. Курация пациентов в отделении реанимации и интенсивной терапии; 2. Проведение базовой и расширенной сердечно-легочной реанимации на симуляторе. 3. Оформление медицинской документации; 4. Дежурства в стационаре по графику 5. Работа с литературой по теме
1.6	Нарушения ритма сердца у детей (брадикардии, тахикардии, экстрасистолии, мерцательные аритмии, трепетание и фибрилляция)	1			2	2	1. Курация пациентов в отделении реанимации и интенсивной терапии; 2. Разбор клинических кейсов 3. Оформление медицинской документации; 4. Дежурства в стационаре по графику 5. Работа с литературой по теме

№	Наименование темы / раздела / дисциплин	Объем в часах					Задание
		лекция	семинар	тренинг	практические занятия	СРС	
1.7	Нарушения водно-электролитного баланса, физиология и патология. Инфузионно трансфузионная терапия. Парентеральное питание	1		6	8	3	1. Курация пациентов в отделении реанимации и интенсивной терапии; 2. Разбор клинических кейсов 3. Оформление медицинской документации; 4. Дежурства в стационаре по графику 5. Работа с литературой по теме
1.8	Нарушения кислотно-щелочного баланса			6		3	1. Курация пациентов в отделении реанимации и интенсивной терапии; 2. Разбор клинических кейсов 3. Оформление медицинской документации; 4. Дежурства в стационаре по графику 5. Работа с литературой по теме
1.9	Острая почечная недостаточность. Принципы заместительной почечной терапии	1			3	2	1. Курация пациентов в отделении реанимации и интенсивной терапии; 2. Разбор клинических кейсов 3. Оформление медицинской документации; 4. Дежурства в стационаре по графику 5. Работа с литературой по теме

№	Наименование темы / раздела / дисциплин	Объем в часах					Задание
		лекция	семинар	тренинг	практические занятия	СРС	
1.10	Острая печеночная недостаточность. Печеночная кома	1			3	3	1. Курация пациентов в отделении реанимации и интенсивной терапии; 2. Разбор клинических кейсов 3. Оформление медицинской документации; 4. Дежурства в стационаре по графику 5. Работа с литературой по теме
	Рубежный контроль				6		
	Интенсивная терапия в педиатрии. Клиническая физиология основных синдромов критических состояний - 2						
1.11	Поражения системы крови. Гемолитико-уремический синдром, ДВС синдром. Гемотрансфузионные реакции и осложнения		6		6	3	1. Курация пациентов в отделении реанимации и интенсивной терапии; 2. Разбор клинических кейсов 3. Оформление медицинской документации; 4. Дежурства в стационаре по графику 5. Работа с литературой по теме
1.12	Нарушения терморегуляции, гипертермический синдром, злокачественная гипертермия			3	3	3	1. Курация пациентов в отделении реанимации и интенсивной терапии; 2. Разбор клинического сценария: неотложная помощь при злокачественной гипертермии 3. Оформление медицинской документации; 4. Дежурства в стационаре по графику 5. Работа с литературой по теме

№	Наименование темы / раздела / дисциплин	Объем в часах					Задание
		лекция	семинар	тренинг	практические занятия	СРС	
2.1	Первичная реанимация новорожденного в родильном зале (принципы сердечно-легочной реанимации, алгоритм, работа в команде). Стабилизация новорожденных в родильном зале	1	3		5	3	1. Курация пациентов в отделении реанимации и интенсивной терапии; 2. Разбор клинического сценария: проведение неонатальной реанимации 3. Оформление медицинской документации; 4. Дежурства в стационаре по графику 5. Работа с литературой по теме
2.2	Респираторный дистресс синдром, синдром аспирации мекония, персистирующая легочная гипертензия, бронхолегочная дисплазия, синдром утечки воздуха. Интенсивная терапия			3		3	1. Курация пациентов в отделении реанимации и интенсивной терапии; 2. Кейсы с интерпретацией данных, выбором режима ИВЛ, интенсивной терапией; 3. Оформление медицинской документации; 4. Дежурства в стационаре по графику 5. Работа с литературой по теме
2.3	Особенности интенсивной терапии недоношенных новорожденных, базовые принципы ухода. Постановка центральных и периферических сосудистых катетеров. Ультразвуковая диагностика неотложных состояний в неонатологии.		6		6	3	1. Курация пациентов в отделении реанимации и интенсивной терапии; 2. Индивидуальная и групповая отработка на симуляционном оборудовании 3. Оформление медицинской документации; 4. Дежурства в стационаре по графику 5. Работа с литературой по теме

№	Наименование темы / раздела / дисциплин	Объем в часах					Задание
		лекция	семинар	тренинг	практические занятия	CPC	
3.1	Общие вопросы педиатрической анестезиологии. Аппаратура и оснащение для анестезии. Наркозные аппараты.	1		3	5	3	1. Курация пациентов в отделении реанимации и интенсивной терапии; 2. Составить чек-лист предоперационной проверки наркозного аппарата; 3. Оформление медицинской документации; 4. Дежурства в стационаре по графику 5. Работа с литературой по теме
3.2	Мониторинг в анестезиологии и интенсивной терапии инвазивный и неинвазивный (мониторинг оксигенации, вентиляции, кровообращения, ЦНС, термометрия). Мониторинг глубины анестезии	1	3		11	3	1. Курация пациентов в отделении реанимации и интенсивной терапии; 2. Интерпретация параметров мониторинга; 3. Оформление медицинской документации; 4. Дежурства в стационаре по графику 5. Работа с литературой по теме
3.3	Манипуляции в педиатрической анестезиологии	1	3	2	5	3	1. Курация пациентов в отделении реанимации и интенсивной терапии; 2. Индивидуальная и групповая отработка на симуляционном оборудовании; 3. Оформление медицинской документации; 4. Дежурства в стационаре по графику 5. Работа с литературой по теме

№	Наименование темы / раздела / дисциплин	Объем в часах					Задание
		лекция	семинар	тренинг	практические занятия	СРС	
3.4	Компоненты и этапы общей анестезии. Классификация видов обезболивания. Предоперационная подготовка	1	6			3	1. Курация пациентов в отделении реанимации и интенсивной терапии; 2. Задание с расчетами: планирование анестезии у ребенка; 3. Оформление медицинской документации; 4. Дежурства в стационаре по графику 5. Работа с литературой по теме
3.5	Ингаляционная анестезия. Общая характеристика ингаляционных анестетиков. Галогенсодержащие анестетики, газовые анестетики. Методика низко и малопоточной анестезии	2	6		6	3	1. Курация пациентов в отделении реанимации и интенсивной терапии; 2. Задание с расчетами: выбор ингаляционного анестетика и его параметры; 3. Оформление медицинской документации; 4. Дежурства в стационаре по графику 5. Работа с литературой по теме
3.6	Анестетики, наркотические анальгетики, мышечные релаксанты. Внутривенная анестезия. Комбинированная анестезия.		6	3	5	3	1. Курация пациентов в отделении реанимации и интенсивной терапии; 2. Подбор препаратов, расчет доз, анализ рисков; 3. Оформление медицинской документации; 4. Дежурства в стационаре по графику 5. Работа с литературой по теме
	Рубежный контроль				6		

№	Наименование темы / раздела / дисциплин	Объем в часах					Задание
		лекция	семинар	тренинг	практические занятия	СРС	
3.7	Региональная анестезия. Виды региональной анестезии (центральная и периферическая)	1	5	3	3	3	1. Курация пациентов в отделении реанимации и интенсивной терапии; 2. Составление алгоритма выбора и выполнения регионарной анестезии у детей; 3. Оформление медицинской документации; 4. Дежурства в стационаре по графику 5. Работа с литературой по теме
3.8	Отдельные вопросы частной анестезиологии детского возраста	1	6		10	3	1. Курация пациентов в отделении реанимации и интенсивной терапии; 2. Разбор клинических кейсов; 3. Оформление медицинской документации; 4. Дежурства в стационаре по графику 5. Работа с литературой по теме
3.9	Осложнения анестезии у детей	1		6	5	3	1. Курация пациентов в отделении реанимации и интенсивной терапии; 2. Сценарий: острое осложнение анестезии (ларингоспазм, анафилаксия, гипотермия); 3. Оформление медицинской документации; 4. Дежурства в стационаре по графику 5. Работа с литературой по теме

№	Наименование темы / раздела / дисциплин	Объем в часах					Задание
		лекция	семинар	тренинг	практические занятия	СРС	
3.10	Анестезия новорожденных и недоношенных детей	1		6	8	3	1. Курация пациентов в отделении реанимации и интенсивной терапии; 2. Составление плана анестезии у недоношенного ребенка с ВПР; 3. Оформление медицинской документации; 4. Дежурства в стационаре по графику 5. Работа с литературой по теме
3.11	Амбулаторная анестезия	1			8	3	1. Курация пациентов в отделении реанимации и интенсивной терапии; 2. Разбор клинических кейсов; 3. Оформление медицинской документации; 4. Дежурства в стационаре по графику 5. Работа с литературой по теме
3.12	Проблема боли у детей. Методы и способы послеоперационного обезболивания		6		6	3	1. Курация пациентов в отделении реанимации и интенсивной терапии; 2. Разбор клинических кейсов; 3. Оформление медицинской документации; 4. Дежурства в стационаре по графику 5. Работа с литературой по теме
	Рубежный контроль				6		
	Итого	24	92	62	182	90	
	Всего:	450 часов					

Оценка учебных достижений слушателей

Вид контроля	Методы оценки
Текущий	Оценка заданий
Рубежный	CbD, MCQs, MiniCEX
Итоговый	1 этап Оценка знаний 2 этап Оценка навыков

Балльно-рейтинговая буквенная система оценки учебных достижений слушателей

Оценка по буквенной системе	Цифровой эквивалент баллов	%-ное содержание	Оценка по традиционной системе
A	4,0	95-100	Отлично
A-	3,67	90-94	
B+	3,33	85-89	Хорошо
B	3,0	80-84	
B-	2,67	75-79	
C+	2,33	70-74	
C	2,0	65-69	Удовлетворительно
C-	1,67	60-64	
D+	1,33	55-59	
D	1,0	50-54	
FX	0,5	25-49	Неудовлетворительно
F	0	0-49	

Рекомендуемая литература:

Основная:

1. Morgan and Mikhail's Clinical Anesthesiology - John Butterworth, David Mackey, John Wasnick. 2022 - Paperback | 1456 pages
2. Pediatric and Adult Anesthesiology Simulation Education : A Curriculum for Residents - Claire Sampankanpanich Soria, Edited by Suraj Trivedi. 2022 - Hardback | 329 pages
3. Pediatric Anesthesiology - Esmira Nasibova. 2021 - Paperback | 148 pages
4. Pediatric Anesthesiology Review: Clinical Cases for Self-Assessment - Robert S. Holzman
5. Thomas J. Mancuso, Joseph P. Cravero, James A. Dinardo. 2021 - Paperback | 791 pages
6. Anesthesiology Critical Care Board Review - George W. Williams, Edited by Navneet Kaur Grewal, Edited by Marc J. Popovich. 2019 - Paperback | 248 pages
7. Anesthesiology: Critical Care and Pain Management - Dennis Hanks. 2019 - Hardback | 297 pages

Дополнительная литература:

1. Заболотских И.Б., Проценко Д.Н. - Интенсивная терапия. Национальное руководство. Том 1. 2-е издание// 2022
2. Шурыгин И.А.- Искусственная вентиляция легких как медицинская технология// 2020

3. Геккиева А.Д. - Скорая и неотложная помощь. Общие вопросы реаниматологии //2021
4. Овечкин А.М., Яворский А.Г. - Безопиоидная аналгезия в хирургии: от теории к практике//2018
5. Заболотский Д.В - Периферические регионарные блокады//2017
6. Anesthesiology, Third Edition - David Longnecker, Mark Newman, Warren Zapol, Warren Sandberg, Sean Mackey. 2017 - Hardback | 1696 pages
7. Pediatric Critical Care : Text and Study Guide - Steven E. Lucking, Edited by Frank A. Maffei, Edited by Robert F. Tamburro, Edited by Arno Zaritsky. 2021 - Paperback | 1621 pages
8. Fuhrman and Zimmerman's Pediatric Critical Care - Jerry J. Zimmerman, Alexandre T. Rotta. 2021 - Hardback | 1664 pages
9. Evidence-Based Practice in Perioperative Cardiac Anesthesia and Surgery - Davy C.H. Cheng, Edited by Janet Martin, Edited by Tirone David. 2020 - Paperback | 769 pages.

Интернет-ресурсы:

1. www.rcrz.kz (клинические протоколы)
2. PubMed Central (PMC) – полнотекстовый архив биомедицинских журналов Национальной библиотеки медицины США <http://www.pubmedcentral.nih.gov>
3. Web – медицина <http://webmed.irkutsk.ru>
4. Русский медицинский журнал <http://www.rmj.ru>
5. Журнальная коллекция Consilium medicum <http://www.consilium-medicum.com>
6. www.medportal.ru – самые свежие новости, комментарии, научные статьи, пресс-релизы. На сайте раздел "Медэнциклопедия", содержащий архив научно-популярных статей.
7. <http://www1.worldbank.org/hnp/publichealth.asp>
8. <http://www.undp.org>
9. <http://www.who.int>
10. <http://www.euro.who.int/observatory>

Требования к образовательным ресурсам:

- Образовательная программа СК (КИС);
- Квалификационные требования к кадровому обеспечению (Приказ Министерства здравоохранения Республики Казахстан от 21 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-303/2020);
- Наличие клинической базы (Приказ Министерства здравоохранения Республики Казахстан от 21 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-304/2020
- Наглядные пособия: слайды, таблицы, рисунки, изображения, диаграммы и графики;
- Учебно-методические пособия: задания к групповому проекту, вопросы для работы в малых группах, индивидуальные задания.

Материально-техническое обеспечение и оборудование

- Технические средства: персональный компьютер, электронные носители с учебными материалами;
- Доступ к интернету;
- Раздаточный материал для слушателей.

Учебные мероприятия (рефлексивная практика):

- Обсуждение;
- Письменные задания;
- Примеры и сценарии.

Используемые сокращения и термины:

AA – Оценка качества оформления медицинской документации (AA – Audit Assessment Tool)

CbD – Обсуждение клинического случая (CbD – Case based Discussion)

CS – Анализ ситуаций (CS – case study) – CWS (Clinical Work Sampling)

DOPS – Оценка овладения практическими процедурами (DOPS – Direct Observation of Procedural Skills)

PeerPA – Оценка коллег (PeerA – Peer Assessment)

OR (Oral report) – Презентация, устный доклад

PF (portfolio) – портфолио

SC (short case) – Короткий кейс с устным ответом

SGL (small group learning) – Работа в малых группах

SP (standart patient) – Работа со стандартизированным пациентом

Вопросы для подготовки к итоговому контролю (КИС):