

Министерство здравоохранения Хабаровского края
Краевое государственное бюджетное образовательное учреждение дополнительного
профессионального образования
«ИНСТИТУТ ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ СПЕЦИАЛИСТОВ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ»
(КГБОУ ДПО ИПКСЗ)

УТВЕРЖДАЮ

Проректор



Н.В. Кирпичникова
_____ 2019 г.

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПРОГРАММА
ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ**

ОБЩИЕ ВОПРОСЫ АНЕСТЕЗИОЛОГИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ В ПЕДИАТРИИ

Специальность: «Анестезиология-реаниматология»

Трудоемкость – 36 акад. час. (0,25 мес.)

Факультет повышения квалификации и профессиональной переподготовки врачей и провизоров

Кафедра анестезиологии, реаниматологии и скорой медицинской помощи

Хабаровск
2019

Составители: Унжаков В.В., д.м.н., доцент; Ким Е.С., к.м.н., доцент кафедры.

ОБСУЖДЕНО

на заседании кафедры _____

« 01 » апреля 2019 г., протокол № 2

Зав. кафедрой д.м.н., доцент



(подпись)

(Ф.И.О.)

Унжаков В.В.

Рекомендовано к утверждению рецензентами:

1. В.С. Гороховский, к.м.н., доцент, заведующий кафедрой анестезиологии-реаниматологии, трансфузиологии и скорой медицинской помощи ФГБОУ ВО ДВГМУ Минздрава России.
2. В.И. Горбачев, д.м.н., профессор, заведующий кафедрой анестезиологии и реаниматологии Иркутской государственной медицинской академии последипломного образования – филиала ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России.

СОГЛАСОВАНО

Декан ФПК и ППВиП



(подпись)

С.М. Колесникова

« 02 » апреля 2019 г.

ОДОБРЕНО

Педагогическим советом Института повышения квалификации специалистов здравоохранения « 12 » апреля 2019 г., протокол № 2

Председатель педагогического совета

проректор управления по учебной работе



(подпись)

Н.В. Кирпичникова

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ

Дополнительная профессиональная программа разработана на основании квалификационных требований, указанных в квалификационных справочниках по специальности «Анестезиология-реаниматология» и проводится с учетом уровня полученного ранее образования, требований соответствующего федерального государственного образовательного стандарта (ФГОС) высшего профессионального образования к результатам освоения образовательных программ.

Содержание программы соответствует требованиям Федерального закона от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», приказа Минобрнауки России от 01.07.2013 № 499 (ред. от 15.11.2013) «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам» и проводится с учетом уровня полученного ранее образования, а также требованиям профессионального стандарта «Врач – анестезиолог-реаниматолог», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 27.08.18 г № 554н. Содержание реализуемой программы направлено на достижение целей программы, планируемых результатов ее освоения. Реализация компетентностного подхода предусматривает использование в учебном процессе интерактивных форм проведения занятий (6 час.) (*семинары по обмену опытом, тренинг*). Удельный вес занятий, проводимых в интерактивных формах, составляет не менее 15 % от аудиторных занятий.

Для всех видов аудиторных занятий академический час устанавливается продолжительностью 45 минут.

Каждый слушатель обеспечен доступом к информационным ресурсам научной библиотеки института и кафедры.

1.1. Цель реализации программы – совершенствование компетенций, необходимых для профессиональной деятельности в вопросах анестезиологического обеспечения при хирургических вмешательствах у детей с различной степенью операционно-анестезиологического риска.

Квалификация: врач анестезиолог-реаниматолог,

Квалификационный уровень в соответствии с профессиональным стандартом – 8.

Трудоемкость обучения: 36 акад. час. (0,25 мес.). Срок освоения программы обеспечивает возможность достижения цели и задачам программы, а также выбранным компетенциям, заявленным в программе.

Итоговая аттестация – зачет по практическим навыкам. Критерии оценки: зачтено / не зачтено.

1.2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ

Перечень компетенций в рамках имеющейся квалификации, качественное изменение которых осуществляется в результате обучения

У обучающегося совершенствуются следующие профессиональные компетенции (далее - ПК):

ПК 01 - в диагностической деятельности:

- способность и готовность к оценке степени операционно-анестезиологического риска у конкретного больного детского возраста, необходимого для составления плана проведения общей анестезии с использованием современных групп анестетиков, анальгетиков, миорелаксантов и адъювантных препаратов;
- способность и готовность к диагностике угрожающих жизни осложнений общей анестезии у детей в периоперационном периоде;

ПК 02 - в лечебной деятельности:

- способность и готовность к проведению общей анестезии у детей с использованием современных групп анестетиков, анальгетиков, миорелаксантов и адъювантных препаратов;

- способность и готовность к оказанию лечебных мероприятий при возникновении угрожающих жизни осложнений анестезии у детей в периоперационном периоде.

1.3. Соответствие компетенций по специальности трудовым функциям профессионального стандарта

Наименование обобщенной трудовой функции	Код и наименование трудовой функции	Код и наименование компетенции
Оказание специализированной медицинской помощи по профилю «анестезиология-реаниматология» в стационарных условиях и в условиях дневного стационара	В/01.8. Проведение обследования пациента с целью определения операционно-анестезиологического риска, установление диагноза органной недостаточности	ПК-1
	В/02.8. Назначение анестезиологического пособия пациенту, контроль его эффективности и безопасности; искусственное замещение, поддержание и восстановление временно и обратимо нарушенных функций организма, при состояниях, угрожающих жизни пациента	ПК-1, ПК-2
	В/03.8. Профилактика развития осложнений анестезиологического пособия, искусственного замещения, поддержания и восстановления временно и обратимо нарушенных функций организма при состояниях, угрожающих жизни пациента	ПК-1, ПК-2

1.4. Профессиональные компетенции в рамках имеющейся квалификации, качественное изменение которых осуществляется в результате обучения

Виды трудовой функции	Совершенствуемые профессиональные компетенции	Трудовые действия (практический опыт)	Необходимые умения	Необходимые знания
Проведение обследования пациента с целью определения операционно-анестезиологического риска, установление диагноза органной недостаточности	Способность и готовность к оценке степени операционно-анестезиологического риска у конкретного больного детского возраста, необходимого для составления плана проведения общей анестезии с использованием современных групп анестетиков,	Владение различными методами проведения обследования пациента с целью определения операционно-анестезиологического риска и подготовки больного к проведению анестезии	Оценка степени операционно-анестезиологического риска у конкретного больного детского возраста, необходимые для составления плана проведения общей анестезии с использованием современных групп анестетиков, анальгетиков, миорелаксантов и	Влияние госпитализации и медицинского вмешательства на ребенка и роль анестезиолога. Подготовка витальных функций к проведению общей анестезии. Базисный перечень лабораторно-инструментальных исследований. Критерии отмены

	анальгетиков, миорелаксантов и адъювантных препаратов		адъювантных препаратов	плановой анестезии. Оценка степени операционно-анестезиологического риска. Лекарственные средства для премедикации. Пути введения препаратов для премедикации
Назначение анестезиологического пособия пациенту, контроль его эффективности и безопасности.	Способность и готовность к проведению общей анестезии у детей с использованием современных групп анестетиков, анальгетиков, миорелаксантов и адъювантных препаратов;	Владение различными методами проведения общей анестезии у больных детского возраста с использованием современных групп анестетиков, анальгетиков, миорелаксантов и адъювантных препаратов	Проведение общей анестезии у больных детского возраста с использованием современных групп анестетиков, анальгетиков, миорелаксантов и адъювантных препаратов	Клиническая фармакология основных групп препаратов для проведения общей анестезии у детей
Профилактика развития осложнений анестезиологического пособия, искусственного замещения, поддержания и восстановления временно и обратимо нарушенных функций организма при состояниях, угрожающих жизни пациента	Способность и готовность к оказанию лечебных мероприятий при возникновении угрожающих жизни осложнений анестезии у детей в периоперационном периоде	Владение различными методами диагностики и лечения основных групп жизнеугрожающих осложнений общей анестезии у детей	Своевременная диагностика и лечение основных групп жизнеугрожающих осложнений общей анестезии у детей	Основные группы жизнеугрожающих осложнений общей анестезии у детей

1. УЧЕБНЫЙ ПЛАН

№	Наименование разделов модулей	Общая трудоемкость, час.	Аудиторные занятия, час				СР, час	Форма контроля
			Всего	Лекции	ОСК	ПЗ,СЗ,ЛЗ		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1.	Аппаратура и оснащение для анестезии у детей	6	6	2		4		Практические навыки
2.	Подготовка ребенка к операции и анестезии	8	8	2		6		Практические навыки
3.	Методы многокомпонентной сбалансированной общей анестезии	6	6	2		4		Практические навыки
4.	Опасности и осложнения анестезии у детей	8	8	2	4	2		Практические навыки
5.	Методы и способы послеоперационного обезболивания	6	6	2		4		Практические навыки
6.	Итоговая аттестация - зачет	2	2			2		Практические навыки
	Итого	36	36	10	4	22		

ОСК-обучающий симуляционный курс

ПЗ-практические занятия, СЗ-семинарские занятия, ЛЗ-лабораторные занятия

СР-самостоятельная работа

3. Контактная работа

код	Наименование	Содержание тем, элементов и подэлементов	Активные (А) и интерактивные (ИА) методы обучения
1	2	3	4
Лекции			
1	Аппаратура и оснащение для анестезии у детей	Аппаратура для ингаляционной анестезии. Приспособления и инструменты для проведения анестезии. Аппараты ИВЛ. Устройства для дозированного введения лекарственных средств	А
2	Подготовка ребенка к операции и анестезии	Влияние госпитализации и медицинского вмешательства на ребенка и роль анестезиолога. Подготовка к проведению общей анестезии (ОА). Преоперационное голодание. Премедикация.	А
3	Методы многокомпонентной сбалансированной общей анестезии	Аппаратно-масочный наркоз. Анестезия с использованием ларингеальной маски. Эндотрахеальный наркоз с миорелаксацией.	А
4	Опасности и осложнения анестезии у детей	Ошибки и обстоятельства, приведшие к развитию анестезиологического осложнения. Нарушения функции дыхания. Нарушения функции кровообращения. Нарушения функции желудочно-кишечного тракта. Осложнения, связанные с действием лекарственных средств.	А
5	Методы и способы послеоперационного обезболивания	Анатомо-физиологические особенности системы восприятия боли. Патогенез болевого синдрома. Концепция превентивной анальгезии. Лечение болевого синдрома в послеоперационном периоде.	А
Содержание симуляционного обучения			
4	Опасности и осложнения анестезии у детей	Отработка умений с использованием симуляционного оборудования с оценкой эффективности оказания медицинской помощи. Методы обеспечения и поддержания проходимости верхних дыхательных путей на манекене симуляционном ребенка Senior baby care model для отработки навыков (тройной прием Сафара, установка ротоглоточного воздуховода, искусственная вентиляция легких (ИВЛ) мешком Амбу).	А
Практические занятия			
1	Аппаратура и оснащение для анестезии у детей	Узлы и основные части наркозного аппарата. Дыхательные контуры: классификация в зависимости от их конструкции и	А

	тей	функциональных особенностей. Наркозные аппараты. Устройства дозаторов.	
2	Подготовка ребенка к операции и анестезии	Подготовка витальных функций к проведению общей анестезии. Базисный перечень лабораторно-инструментальных исследований. Критерии отмены плановой ОА. Оценка степени операционно-анестезиологического риска. Модифицированная шкала МНОАР. Лекарственные средства для премедикации. Пути введения препаратов для премедикации.	ИА (тренинг)
3	Методы многокомпонентной сбалансированной общей анестезии	Лекарственные средства, применяемые для проведения общей анестезии: анестетики (ингаляционные и неингаляционные); анальгетики (опиоидные и неопиоидные); мышечные релаксанты (де- и недеполяризующие); адъювантные средства. Контроль за состоянием ребенка во время ОА.	ИА (семинар по обмену опытом)
4	Опасности и осложнения анестезии у детей	Ларингоспазм и бронхоспазм. Артериальная гипотензия и гипертензия. Аритмии. Регургитация и аспирация. Послеоперационная тошнота и рвота. Злокачественная гипертермия.	ИА (семинар по обмену опытом)
5	Методы и способы послеоперационного обезболивания	Оценка степени выраженности послеоперационного болевого синдрома (ПБС) у детей. Способы оценки ПБС у детей. Лекарственные средства, применяемые для лечения болевого синдрома в послеоперационном периоде.	ИА (семинар по обмену опытом)
6	Итоговая аттестация - зачет	Практические навыки. Собеседование	

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА КАЧЕСТВА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ

Оценка качества освоения программы осуществляется на основе зачета по практическим навыкам. Оценка практических навыков проводится на клинической базе КГБУЗ «Краевая клиническая больница № 1 им. проф. С.И. Сергеева» министерства здравоохранения Хабаровского края и симуляционного класса КГБОУ ДПО ИПКСЗ в соответствии с квалификационной характеристикой специалиста.

Для оценки контроля качества обучения в качестве внешних экспертов привлекаются работодатели в лице заведующих отделениями анестезиологии-реаниматологии.

4.1. Виды контроля и формы оценочных средств

Создан фонд оценочных средств, позволяющий оценить умения, знания, практический опыт и освоенные компетенции:

- оценочные средства для текущего контроля (контроль выполнения практических навыков);
- оценочные средства после симуляционного обучения (перечень вопросов в мини-кейсах);
- оценочные средства для итоговой аттестации (перечень практических навыков).

Примеры заданий, выявляющих практическую подготовку при текущем контроле (перечень практических навыков):

- *сборка дыхательного контура наркозно-дыхательного аппарата;*
- *выбор параметров искусственной вентиляции легких (ИВЛ) при работе с наркозно-дыхательным аппаратом;*
- *оценка степени операционно-анестезиологического риска с помощью модифицированной шкалы МНОАР;*
- *назначение премедикации в зависимости от степени операционно-анестезиологического риска;*
- *проведение общей комбинированной анестезии в условиях мышечной релаксации и ИВЛ;*
- *назначение схемы послеоперационного обезболивания в зависимости от степени операционно-анестезиологического риска.*

4.2. Регламент проведения промежуточной аттестации

Для проведения аттестации после симуляционного обучения сформированы оценочные материалы, включающие мини-кейсы (конкретные задания, выполняемые на симуляционном оборудовании) с перечнем вопросов и алгоритмами ответов.

По результатам ответов на вопрос, содержащийся в мини-кейсах, обучающийся проводит демонстрацию оказания медицинской помощи на манекене-симуляторе ребенка Senior baby care model. По итогам ответа и демонстрации умения выставляется оценка «зачтено» / «не зачтено».

Критерии оценивания:

- «не зачтено» - обучающийся не демонстрирует умения необходимые для диагностики и оказания помощи при состоянии (заболевании) и не сопровождает данное умение объяснением необходимости его проведения;

«зачтено» - обучающийся демонстрирует умения, необходимые для диагностики и оказания помощи при состоянии (заболевании) и сопровождает данное умение объяснением необходимости его проведения.

4.3. Требования к итоговой аттестации

1. Итоговая аттестация по дополнительной профессиональной программе повышения квалификации в рамках непрерывного медицинского образования врачей со сроком освоения 36 акад. часов проводится в форме зачета для определения соответствия полученных знаний, умений и навыков по практическим навыкам.
2. К итоговой аттестации допускается обучающийся, в полном объеме выполнивший учебный план или индивидуальный учебный план, предусмотренный дополнительной профессиональной программой.
3. Лица, освоившие дополнительную профессиональную программу повышения квалификации врачей и успешно прошедшие итоговую аттестацию, получают документ о подтверждении квалификации установленного образца – удостоверение о повышении квалификации.
4. Объективность оценки квалификации достигается за счет привлечения независимых экспертов.

Критерии и шкалы оценивания итоговой аттестации

Оценка качества освоения программы проводится в отношении соответствия результатов освоения заявленным целям и планируемым результатам обучения.

№ п/п	Вид аттестационного испытания	Наименование элементов оценочного средства	Критерии оценки
1	Итоговая аттестация - зачет	Зачет по практическим навыкам (тренажер, симулятор)	Зачтено/не зачтено

Критерии оценивания:

- «не зачтено» - обучающийся не демонстрирует умения необходимые для диагностики и оказания медицинской помощи при состоянии (заболевании) и не сопровождает данное умение объяснением необходимости его проведения;

«зачтено» - обучающийся демонстрирует умения, необходимые для диагностики и оказания медицинской помощи при состоянии (заболевании) и сопровождает данное умение объяснением необходимости его проведения.

Перечень практических навыков к итоговой аттестации:

№	Навыки	Уровень усвоения		
		1	2	3
1	Тройной прием Сафара			+
2	Установка ротоглоточного воздуховода			+
3	Установка ларингеальной маски			+
4	Установка комбитьюба			+
5	Оротрахеальная интубация			+
6	Назотрахеальная интубация			+
7	Пункция и катетеризация подключичной вены по методу Сельдингера.			+
8	Пункция и катетеризация внутренней яремной вены по методу Сельдингера.			+

5.УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

5.1. Основная литература

1. Анестезиология : нац. рук. / "АСМОК" (Ассоц. мед. о-в по качеству), Федерация анестезиологов и реаниматологов. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 1104 с. - (Национальные руководства).
2. Анестезиология и интенсивная терапия : руководство / С. Н. Авдеев [и др.] ; ed. Б. Р. Гельфанд. - 3-е изд., испр. и доп. - М. : Литтерра, 2013. - 672 с. - (Практическое руководство). - Библиогр.: с. 661-662.
3. Анестезиология: национальное руководство. Краткое издание / под ред. А.А. Бунятына, В.М. Мизикова. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2017. – 656 с.
4. Детская анестезиология / под ред. А.Д. Кэя, Ч.Д. Фокса, Д.Х. Диаса; Пер. с англ.; Под ред. С.М. Степаненко – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2018. – 648 с.

5.2. Дополнительная литература:

1. Бунатян А.А. Современные модели ларингеальных масок А.Брейна (LMA TM): методические основы безопасного применения [Электронный ресурс] : метод. пособие / А.А. Бунатян, Е.Л. Долбнева. - Электрон. дан. - М. : Медицина, 2013. - 1 эл. опт. диск (CD-ROM).
2. Карманный рецептурный справочник анестезиолога : справочное издание / Сост. М.С. Магомедова. - Ростов н/Д : Феникс, 2013. - 252 с. - (Медицина).
3. Критические ситуации в анестезиологии : руководство / Борщюфф Д.С.; Пер. с англ.; Под ред. М.С. Данилова, К.М. Лебединского. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2019. – 80 с.
4. Процедуры и техники в неотложной медицине / Ред. Р. Ирвин, Ред. Дж. Риппе, Ред. Ф. Керли, Ред. С. Херд. - М. : Бином, 2013. - 392 с. - Предм. указ.: с. 389-392.

5.3. Законодательные и инструктивные методические документы:

1. ФЗ РФ N 323 "Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации" от 21 ноября 2011 г.
2. Приказ Минздрава Российской Федерации от 15.11.2012 г. №919н "Об утверждении Порядка оказания медицинской помощи взрослому населению по профилю "анестезиология и реаниматология".
3. Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 27.08.18 г. № 554н об утверждении профессионального стандарта «Врач – анестезиолог-реаниматолог».

5.4. Информационно-электронные ресурсы:

1. Обзоры мировых медицинских журналов на русском языке <http://www.medmir.com/>
2. Русский Анестезиологический Сервер <http://www.rusanesth.com/>
3. Сайт журнала Update in Anaesthesia - Russian на русском языке <http://www.nsmu.ru/student/faculty/departament/anesthesiology/journal/>
4. Северный Государственный Медицинский Университет Кафедра анестезиологии и реаниматологии <http://www.nsmu.ru/student/faculty/departament/anesthesiology/>
5. Федерация анестезиологов-реаниматологов – <http://far.org.ru/>

6. ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

6.1. Материально-технические условия для реализации программы (модуля)

Оборудование учебного кабинета для теоретических занятий:

- мебель для обучающихся и преподавателя;
- комплекты справочных материалов;
- комплекты учебно-методических материалов.

Оборудование учебного кабинета для практических занятий и ОСК:

- манекен симуляционный ребенка Senior baby care model для отработки навыков;
- изделия медицинского назначения: перевязочный материал (бинты, марлевые салфетки);
- медицинские инструменты: шприцы, ротоглоточные воздуховоды, ларингеальные маски, комбитьюб, эндотрахеальные трубки, ларингоскопы, лицевые маски, мешок Амбу;
- аппаратура: пульсоксиметр;
- документация: учебная документация, инструкции. и т.д.

Учебно-наглядные пособия:

- учебно-методические комплекты по разделам и темам;
- наборы таблиц, слайдов и т.д.;
- иллюстративные материалы: атласы, планшеты, альбомы, макеты и т.д.;
- фантомы.

Технические средства обучения:

- компьютер;
- ноутбук;
- мультимедийный проектор;
- экран;
- доска.

7. КАДРОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

№ п/п	Дисциплины (модули)	ФИО, должность по штатному расписанию	Ученая степень, ученое (почетное) звание	Основное место работы, должность	Условия привлечения к педагогической деятельности
1	Профессиональный модуль 1,5,6	Унжаков В.В., зав. кафедрой.	Д.м.н.	КГБОУ ДПО ИПКСЗ, кафедра анестезиологии, реаниматологии и скорой медицинской помощи	Основной
2	Профессиональный модуль 2,3,4,6	Ким Е.С., доцент кафедры.	К.м.н.	КГБОУ ДПО ИПКСЗ, кафедра анестезиологии, реаниматологии и скорой медицинской помощи	Основной