

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования «Новосибирский государственный  
медицинский университет Минздрава России»  
(ФГБОУ ВО НГМУ МЗ РФ)**

**Факультет повышения квалификации и профессиональной переподготовки врачей**

**Кафедра педиатрии и неонатологии**

**«УТВЕРЖДАЮ»**

Проректор по ИДО,  
профессор,  
Е.Г. Кондюрина



14 декабря 2020 г.

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ  
ПРОГРАММА ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ**

**Симуляционный курс: Неотложные состояния в  
неонатологии**

**Специальность 31.08.18 НЕОНАТОЛОГИЯ**

**(срок обучения - 36 академических часов)**

**НОВОСИБИРСК 2020**

Дополнительная профессиональная программа повышения квалификации непрерывного образования врачей со сроком освоения 36 академических часов «Симуляционный курс: Неотложные состояния в неонатологии» составлена на основании ФГОС ВО по специальности 31.08.18 Неонатология, разработана сотрудниками кафедры педиатрии и неонатологии ФГБОУ ВО «Новосибирский государственный медицинский университет» Минздрава России

Рабочую программу актуализировали:

Фамилия И.О.	Должность	Ученая степень, ученое звание	Кафедра
Белоусова Т.В.	профессор	д.м.н., профессор	Кафедра педиатрии и неонатологии ФГБОУ ВО НГМУ МЗ РФ
Андрюшина И.В.	доцент	к.м.н., доцент	Кафедра педиатрии и неонатологии ФГБОУ ВО НГМУ МЗ РФ

Рецензенты:

Фамилия И.О.	Должность	Ученая степень, ученое звание	Подпись
Быкадорова Ольга Леонидовна	Главный неонатолог МЗ НСО		

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры педиатрии и неонатологии

Протокол заседания № 4 от «10» ноября 2020 года.

Зав. кафедрой педиатрии и неонатологии,

Профессор, д.м.н.  Белоусова Т.В.

Учебная программа послевузовской профессиональной переподготовки врачей по специальности 31.08.18 Неонатология обсуждена и согласована.

Декан ФПК и ППВ,

Профессор, д.м.н.  Макаров К.Ю.

Учебная программа послевузовской профессиональной переподготовки врачей по специальности 31.08.18 Неонатология заслушана, обсуждена и утверждена на заседании КМС ПДО.

протокол №111 от «02» декабря 2020 г.

Секретарь КМС по ПДО,

Профессор, д.м.н.  Руюткина Л.А.

### **Лист изменений от 12.2020**

- Учтены положения методического письма МЗ РФ от 04 марта 2020 г. N 15-4/И/2-2570. «Реанимация и стабилизация состояния новорожденных детей в родильном зале». - внесена коррекция в симуляционный курс.
- Внесена новая тема: «Тактика ведения новорожденных в условиях пандемии коронавируса COVID-19» согласно временным методическим рекомендациям «Профилактика, диагностика и лечение новой коронавирусной инфекции (COVID-19)»
- Уточнено материально-техническое обеспечение программы (новые роботы-симуляторы)
- Проведена коррекция списка литературы. Внесены новые издания и переизданная учебная литература

## **СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ**

дополнительной профессиональной программы повышения квалификации  
непрерывного образования врачей со сроком освоения 36 академических часов  
«Симуляционный курс: Неотложные состояния в неонатологии»

№ п/п	Наименование документа
	Титульный лист
1.	Актуальность и основание разработки программы
2.	Общие положения
3.	Планируемые результаты обучения
4.	Требования к итоговой аттестации
5.	Материально-техническое обеспечение программы
6.	Учебный план
7.	Учебно-методическое и информационное обеспечение модуля

## **1.АКТУАЛЬНОСТЬ И ОСНОВАНИЕ РАЗРАБОТКИ ПРОГРАММЫ**

Актуальность обусловлена необходимостью воспроизведения условий работы в родильном зале, отделении реанимации и интенсивной терапии для новорожденных. На манекене проводится обучение врачей наиболее сложным приемам реанимации и интенсивной терапии новорожденных, а также дается возможность медицинским работникам самостоятельно отрабатывать инвазивные процедуры. Моделируются неотложные клинические ситуации в неонатологии, что позволяет эффективно тренировать и закреплять навыки индивидуальной и командной работы.

## **2. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ**

**Цель** – повышение квалификации специалиста - «Врач-неонатолог» по вопросам оказания неотложной помощи новорожденным

### **Задачи:**

- углубленное изучение передовых медицинских технологий неотложной помощи новорожденным
- отработка навыков по оказанию высококвалифицированной медицинской помощи детям
- адаптация полученных теоретических и практических знаний к реальным условиям работы

**Категория обучающихся** – неонатологи, педиатры, анестезиологи-реаниматологи.

**Объем программы:** 36 аудиторных часов трудоемкости, в том числе, 1 зачетная единица.

**Режим занятий:** 6 академических часов в день/36 академических часов в неделю.

**Форма обучения:** очная

Документ, выдаваемый после завершения обучения - удостоверение о повышении квалификации.

## **3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ**

### **3.1. Требования к начальной подготовке, необходимые для успешного освоения программы**

Программа предназначена для специалистов, имеющих высшее медицинское, образование, участвующих в оказании помощи новорожденным

**3.2. Характеристика профессиональных компетенций врачей,** полученных в результате освоения дополнительной профессиональной программы повышения квалификации непрерывного образования «Симуляционный курс: Неотложные состояния в неонатологии»:

**Универсальные компетенции** (далее – УК):

- готовность к управлению коллективом, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (УК-1);

**Профессиональные компетенции** (далее – ПК):

в диагностической деятельности:

- способность и готовность анализировать закономерности функционирования отдельных органов и систем, использовать знания анатомо-физиологических основ, основные методики клинического обследования и оценки функционального состояния организма пациентов для своевременной диагностики заболеваний новорожденных, дифференциальной диагностики пограничных и патологических процессов (ПК-1);

- готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем (ПК-2);

- выполнение основных диагностических мероприятий по выявлению неотложных и угрожающих жизни состояний в заболеваниях новорожденных (ПК-3);

в лечебной деятельности:

- готовность к лечению пациентов, нуждающихся в оказании неотложной медицинской помощи, в том числе недоношенных с применением современных методов оказания помощи новорожденным (ПК-4) согласно методическому письму «Реанимация и стабилизация состояния новорожденных детей в родильном зале». МЗ РФ от 04 марта 2020 г. N 15-4/И/2-2570

в организационно-управленческой деятельности:

- готовность к применению основных принципов организации и управления в сфере охраны здоровья граждан, в медицинских организациях и их структурных подразделениях (ПК-5);

- готовность к организации медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе медицинской эвакуации (ПК-6).

Характеристика новой профессиональной компетенции  
врача-неонатолога

- владение алгоритмом оказания неотложной помощи новорожденным, в том числе недоношенным. Закрепление индивидуальных навыков и отработка навыка работы в команде.

По окончании обучения врач должен знать:

- принципы организации перинатальной и неонатологической медицинской помощи;
- влияние патологических состояний и заболеваний матери на плод и новорожденного;
- современные методы базовой помощи новорожденным;
- элементы топографической анатомии, нормальную и патологическую физиологию новорожденных детей;
- современные технологии оказания неотложной помощи новорожденным при различных заболеваниях и критических состояниях;

По окончании обучения врач должен уметь:

- организовывать работу отделения для новорожденных, внедрять новые технологии, зарегистрированные в установленном порядке и направленные на повышение качества лечебно-диагностической работы;
- соблюдать нормы этики и деонтологии;
- проводить необходимые диагностические и лечебно-профилактические мероприятия, включая первичную реанимационную помощь новорожденным в родильном зале;
- проводить интенсивную терапию, включая респираторную поддержку, инфузионную и гемотрансфузионную терапию;
- применять приборы, используемые в неонатологии (инкубаторы, респираторы, лампы фототерапии, следящее оборудование, инфузионные насосы);
- анализировать результаты своей работы

По окончании обучения врач должен владеть:

- навыками организации медицинской помощи новорожденным;
- приемами и способами эффективного общения, как с пациентами, их родственниками, так и с коллегами для достижения взаимопонимания;
- алгоритмом выполнения в полном объеме базовой помощи новорожденным, основных лечебных мероприятий при наиболее часто встречающихся заболеваниях у

новорожденных, алгоритмом оказания врачебной помощи новорожденным с критическими состояниями;

- системным подходом к анализу медицинской информации, опираясь на принципы доказательной медицины, с использованием теоретических знаний и практических умений в целях совершенствования профессиональной деятельности.

#### **4. ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ**

1. Итоговая аттестация по дополнительной профессиональной программе повышения квалификации непрерывного образования врачей «Симуляционный курс: Неотложные состояния в неонатологии» проводится в форме экзамена и должна выявлять подготовку врача в соответствии с квалификационными требованиями.

2. Обучающийся допускается к итоговой аттестации после изучения модуля в объеме, предусмотренном учебным планом дополнительной профессиональной программы повышения квалификации непрерывного образования «Симуляционный курс: Неотложные состояния в неонатологии».

3. Лица, освоившие дополнительную профессиональную программу повышения квалификации непрерывного образования «Симуляционный курс: Неотложные состояния в неонатологии» и успешно прошедшие итоговую аттестацию, получают документ установленного образца о дополнительном профессиональном образовании – удостоверение о повышении квалификации установленного образца.

#### **5. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОГРАММЫ**

Программа обучения предусматривает проведение учебных циклов на кафедре педиатрии и неонатологии, на базе НГМУ, в Мультипрофильном аккредитационно-симуляционном центре департамента последипломного образования. с использованием виртуальных роботов-симуляторов.

*Для проведения обучения имеется:*

специально оборудованные помещения для проведения учебных занятий, в том числе:

- аудитории, оборудованные мультимедийными и иными средствами обучения, позволяющими использовать симуляционные технологии, с типовыми наборами профессиональных моделей и результатов лабораторных и инструментальных исследований в количестве, позволяющем обучающимся осваивать умения и навыки, предусмотренные профессиональной деятельностью, индивидуально и в команде;

- Манекен-тренажер для обучения СЛР с имитацией цианоза Gaumard
- Робот симулятор новорожденного Gaumard Tory



- Робот симулятор ребенка недоношенного Gaumard Premie
- Тренажер для обучения навыкам интубации новорожденного Limbs and Things - 2 штуки.
- компьютер-планшет + перо;
- компьютер + телевизор жидкокристаллический Philips 42PFL3606H.
- Открытое реанимационное место с весами, контролем температуры и аппаратом таймером Drager
- Аппарат ИВЛ с увлажнителем и анализатором кислорода УОМЗ АПДН-01
- оборудование для санации верхних дыхательных путей: - баллончик или катетер; катетеры для отсасывания 6 Fr, 8 Fr и 10 Fr (отечественные № 6, 8, 10); Т-коннектор для аспирации мекония из трахеи;
- желудочные зонды № 8;
- оборудование для интубации трахеи и проведения ИВЛ: саморасправляющийся мешок Амбу; лицевые маски (с мягким obturatorом); ларингоскоп с прямыми клинками № 0 и 1; эндотрахеальные трубки размером 2.5, 3.0, 3.5, 4.0; проводник (стиллет) для эндотрахеальной трубки.
- медикаменты: адреналина гидрохлорид 0,1%; раствор натрия хлорида 0,9%; стерильная вода для инъекций.
- инструментарий для введения медикаментов: шприцы объемом 1, 2, 5, 10, 20, 50 мл; пупочные катетеры (импортные - № 4Fr; отечественные - № 6); спиртовые тампоны;
- другое оборудование: фонендоскоп; часы с секундной стрелкой или Аппарат таймер
- расходные материалы в количестве, позволяющем обучающимся осваивать умения и навыки, предусмотренные профессиональной деятельностью, индивидуально, а также иное оборудование, необходимое для реализации программы.

## **6. УЧЕБНЫЙ ПЛАН**

дополнительной профессиональной программы повышения квалификации непрерывного образования «Симуляционный курс: Неотложные состояния в неонатологии»

Программа построена на основе достижения обучающимися учебных целей. Под целью обучения понимается приобретение к концу освоения программы новых компетенций - владение алгоритмом оказания неотложной помощи новорожденным, в том числе недоношенным, закрепление индивидуальных навыков и отработка навыка работы в команде.

Форма обучения: очная.

Освоение программы обеспечено набором мультимедийных презентаций по основным темам программы, нормативно-правовыми документами, набором методических материалов, контрольными заданиями для оценки достижения результатов обучения.

Программа модуля «Симуляционный курс: Неотложные состояния в неонатологии» состоит из 4 разделов, включает итоговую аттестацию (экзамен). Во время экзамена используются различные формы контроля: решение ситуационных задач, тестовый контроль.

Наименование разделов	Часы
Раздел 1 «Мануальные навыки, необходимые для оказания реанимационной помощи новорожденным»	6
Раздел 2 «Медицинское сопровождение новорожденных в родильном зале»	12
Раздел 3 «Критические состояния у новорождённых»	17
Итоговая аттестация (экзамен)	1
Всего	36

**Учебно-тематический план**  
**Модуль «Симуляционный курс: Неотложные состояния в**  
**неонатологии» (ОД.01.04.)**

Индекс	Наименование разделов и тем	Всего часов	лекции	семинары и практические занятия
ОД.01.04.01	разд1 «Мануальные навыки, необходимые для оказания реанимационной помощи новорожденным»	6		6
ОД.01.04.01.01	Методика ИВЛ, включая технику интубации трахеи;	2		2
ОД.01.04.01.02	Методика непрямого массажа сердца;	2		2
ОД.01.04.01.03	Техника катетеризации пупочной вены и применения лекарственной терапии в родзале	2		2
ОД.01.04.02	разд2 «Медицинское сопровождение новорожденных в родильном зале»	12	3	9
ОД.01.04.02.01	Реанимация и стабилизация новорожденных со сроком гестации более 33 недель	6	2	4
ОД.01.04.02.02	Реанимация и стабилизация недоношенных новорожденных со сроком гестации менее 32 недель	5,5	1	4,5
ОД.01.04.02.03	Тактика ведения новорожденных в условиях пандемии коронавируса COVID-	0,5		0,5

	19			
<b>ОД.01.04.03</b>	<b>разд3 «Критические состояния у новорождённых»</b>	<b>17</b>	<b>6</b>	<b>11</b>
ОД.01.04.03.01	Дифференциальный диагноз кардиальной патологии у новорожденных. Помощь при шоках у новорожденных	6	2	4
ОД.01.04.03.02	Дифференциальный диагноз дыхательных расстройств у новорожденных. Неотложная помощь	6	2	4
ОД.01.04.03.03	Неотложная помощь при метаболических нарушениях, расстройствах водно-электролитного и кислотно-основного баланса	5	2	3
ИА	Итоговая аттестация (экзамен)	<b>1</b>		
	<b>ИТОГО</b>	<b>36</b>	<b>9</b>	<b>26</b>

## 7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ МОДУЛЯ

### ЛИТЕРАТУРА

#### Основная литература:

1. Неонатология: учебное пособие: в 2т. / Н. П. Шабалов. – 7-е издание, исправ. И доп. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2020.
2. Консультант врача. Неонатология : Версия 1.1. Полная электронная версия Национального руководства по неонатологии. Видеоматериалы. Фармакологический справочник. Стандарты мед.помощи. Нормативно-правовые документы. МКБ-10. Медицинские калькуляторы. Система поиска. - М.: М., 2008
3. Неонатология: национальное руководство / ред. Н. Н. Володин [и др.]. - М. : М., 2009. - 848 с.
4. Неонатология [Электронный ресурс]: учебное пособие / И. В. Андрюшина, Т. В. Белоусова. - Новосибирск: Новосибирск, 2011
5. Неонатология: национальное руководство: краткое издание / ред. Н.Н. Володин. - М: М., 2014. - 896 с.
6. Неонатология [Электронный ресурс] / Антонов А.Г., Арестова Н.Н., Байбарина Е.Н. и др. / Под ред. Н.Н. Володиной - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2009.
7. «Реанимация и стабилизация состояния новорожденных детей в родильном зале». - Методическое письмо МЗ РФ от 04 марта 2020 г. N 15-4/И/2-2570
8. Руководство по перинатологии / ред. Д.О.Иванов. – СПб.: Информ – Навигатор, 2015. – 1216 с.

#### Дополнительная литература

1. Александрович Ю.С. Интенсивная терапия новорожденных. Руководство для врачей / Ю.С.Александрович, К.В.Пшениснов. – СПб.: Изд-во Н-Л, 2013. – 672 с.
2. Атлас манипуляций в неонатологии / под ред. Мхайри Дж. Мак-Дональд, Джаяшри Рамасезу; пер. с англ. В.В.Пожарского; под ред. Д-ра наук И.И.Рюминой, проф. Е.Н.Байбариной. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2013. – 496 с

3. Базовая помощь новорожденному - международный опыт (Серия "Библиотека врача-специалиста") Под ред. Н.Н. Володина, Г.Т. Сухих; науч. ред. Е.Н. Байбарина, И.И. Рюмина. М.: «ГЭОТАР-Медиа», 2008 г., 208 с.
4. Бауэр Р. Сурфактант в неонатологии. Профилактика и лечение респираторного дистресс-синдрома новорожденных: пер. с нем. – М.: Мед. лит., 2011. – 96 с.
5. Ведение новорожденных с респираторным дистресс синдромом / Клинические рекомендации под редакцией академика РАМН Н.Н.Володина, Москва, РАСПМ, 2016. – 48 с.
6. Иванов Д.О. Водно-электролитные и эндокринные нарушения у детей раннего возраста / Д.О.Иванов, Д.Н.Сурков, Т.К.Мавропуло. – СПб.: Информ-Навигатор, 2013. – 920 с.
7. Интенсивная терапия и принципы выхаживания детей с экстремально низкой и очень низкой массой тела при рождении. Методическое письмо Минздравсоцразвития РФ 15-0/10/2-11336 от 16.11.11.
8. Мутафьян О.А. Пороки сердца у детей и подростков. (Серия "Библиотека врача-специалиста" М.: «ГЭОТАР-Медиа», 2009г., 560 с.
9. Особенности оказания медицинской помощи детям, родившимся в сроках гестации 22-27 недель / Д.О.Иванов, О.Г.Капустина, Т.К.Мавропуло и др.; ред. Д.О.Иванов, Д.Н.Сурков. – СПб.: Информ-навигатор, 2013. – 132 с.
10. Пестрикова Т.Ю., Юрасова Е.А., Бутко Т.М. Перинатальные потери. М.: «Литерра» 2008, 208 с.
11. Реанимация новорожденных, 6-е издание // Под ред. J.Kattwinkel; пер. с англ.; под ред. М.В.Дегтяревой. – М.:Логосфера, 2012. – 408 с. Американская академия педиатрии, Американская кардиологическая ассоциация.
12. Респираторный дистресс у новорожденных. Под ред. М.В. Фомичева / МЕДпресс-информ. – 2017. – 504 с.
13. Рооз Р., Генцель-Боровичени О., Прокитте Г. Неонатология. Практические рекомендации. М.- Медицинская литература, 2011 – 592 с.
14. Секреты неонатологии и перинатологии : учебное пособие / Р. А.Полин, А. Р. Спитцер ; Н. Н. Володин. - М. : М., 2016. - 624 с.
15. Шайтор В.М., Панова Л.Д. Неотложная неонатология. Краткое руководство для врачей ГЭОТАР-Медиа, 2018. – 320 с.
16. Gomella. Neonatology: Management, Procedures, On-Call Problems, Diseases And Drugs 7-Edition, McGraw-Hill, New York 2013.
17. Neonatal-Perinatal Medicine (Diseases of the Fetus and Infant) / Ed. A.A.Fanaroff, R.J.Martin. - Mosby, 10<sup>th</sup> ed. - 2015..

## ИНТЕРНЕТ- РЕСУРСЫ

### Русскоязычные интернет-ресурсы:

#### Научные общества

- Российская ассоциация специалистов перинатальной медицины  
<http://www.raspm.ru/>
- Российское общество неонатологов <http://neonatology.pro/>
- Союз педиатров России <http://pediatr-russia.ru/>

#### Журналы

- Неонатология <http://neonatology-nmo.geotar.ru/>

- Российский вестник перинатологии и педиатрии
- Журнал "Лечащий врач"
- Журнал "Фарматека"

#### Информационные порталы

- Сайт по интенсивной терапии новорожденных
- Обзоры мировых медицинских журналов на русском языке
- Российский лекарственный справочник
- Портал о медицинских конференциях
- Федеральная электронная медицинская библиотека <http://www.femb.ru/feml>

#### **Иностранные интернет-ресурсы:**

##### Научные общества

- American Academy of Pediatrics
- Крупнейшее сообщество неонатологов Vermont Oxford Network

##### Журналы

- База данных статей, опубликованный в PubMed
- База данных обзоров Cochrane Collaboration по неонатологии
- Журнал "Pediatrics"
- Британский Медицинский Журнал
- Журнал Archives of Disease in Childhood
- Журнал Journal of Pediatrics

#### Информационные порталы

- Неонатальный портал
- База данных международных клинических рекомендаций
- Шкалы оценки тяжести состояния
- Электронный Анатомический атлас
- Обзор основных медицинских иностранных журналов