

Министерство здравоохранения Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
дополнительного профессионального образования  
РОССИЙСКАЯ МЕДИЦИНСКАЯ АКАДЕМИЯ  
НЕПРЕРЫВНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

**УТВЕРЖДЕНО**

Учебно-методическим советом  
ФГБОУ ДПО РМАНПО

Минздрава России

«26» октября 2023 г.

протокол № 28

Председатель совета

О.А. Милованова



## **8.УЧЕБНЫЙ ПЛАН**

### **дополнительной профессиональной программы повышения квалификации врачей по теме «Респираторная терапия в неонатологии: практический тренинг»**

(общая трудоемкость освоения программы 36 академических часов)

**Цель программы** заключается в совершенствовании врачами анестезиологами-реаниматологами, неонатологами знаний, умений и практических навыков, которые позволят повысить качество и эффективность проведения мониторинга жизненно-важных функций во время респираторной стабилизации у новорожденных с дыхательной недостаточностью.

#### **Контингент обучающихся:**

- по основной специальности: неонатология;
- по смежным специальностям: анестезиология-реаниматология.

**Общая трудоемкость:** 36 академических часов

**Форма обучения:** очная с применением дистанционных образовательных технологий (ДОТ)

№ n/n	Название и темы рабочей программы	Трудоёмкость (акад. час)	Формы обучения						Компетенции (индекс)	Форма контроля
			Лекции	СЗ <sup>1</sup>	ПЗ <sup>2</sup>	ОСК	С	ДОТ <sup>3</sup>		
<b>1.</b>	<b>Рабочая программа учебного модуля 1 «Патофизиологические основы дыхательных нарушений у новорожденных»</b>									
1.1	<i>Тема:</i> Анатомо-физиологические особенности дыхательной системы у новорожденных. Физиология спонтанного дыхания	1	-	-	-	-	-	1	ПК-1	Т/К <sup>4</sup>
1.2	<i>Тема:</i> Механизмы формирования гипоксической дыхательной недостаточности у новорожденных	0,5	-	-	-	-	-	0,5	ПК-1	Т/К
1.3	<i>Тема:</i> Механизмы нарушения альвеолярной вентиляции. Вентиляционная дыхательная недостаточность у новорожденного	0,5	-	-	-	-	-	0,5	ПК-1	Т/К
<b>Трудоёмкость учебного модуля 1</b>		<b>2</b>	-	-	-	-	-	<b>2</b>	<b>ПК-1</b>	<b>П/А<sup>5</sup></b>
<b>2.</b>	<b>Рабочая программа учебного модуля 2 «Неинвазивная респираторная поддержка в неонатологии»</b>									
2.1	<i>Тема:</i> Кислородотерапия. Респираторная поддержка высоким и низким потоком	0,5	-	-	-	-	-	0,5	ПК-1	Т/К
2.2	<i>Тема:</i> Методика постоянного положительного давления в дыхательных путях в неонатологии (CPAP)	1,5	-	-	-	-	-	1,5	ПК-1	Т/К
2.3	<i>Тема:</i> Неинвазивная респираторная поддержка с переменным давлением в дыхательных путях (nBiPAP и NIPPV)	1,5	-	-	-	-	-	1,5	ПК-1	Т/К
2.4	Неинвазивная высокочастотная вентиляция легких	0,5	-	-	-	-	-	0,5	ПК-1	Т/К
<b>Трудоёмкость учебного модуля 2</b>		<b>4</b>	-	-	-	-	-	<b>4</b>	<b>ПК-1</b>	<b>П/А</b>

<sup>1</sup> Семинарские занятия.

<sup>2</sup> Практические занятия.

<sup>3</sup> Дистанционные образовательные технологии.

<sup>4</sup> Текущий контроль.

<sup>5</sup> Промежуточная аттестация.

№ n/n	Название и темы рабочей программы	Трудоёмкость (акад. час)	Формы обучения						Компетенции (индекс)	Форма контроля
			Лекции	СЗ <sup>1</sup>	ПЗ <sup>2</sup>	ОСК	С	ДОГ <sup>3</sup>		
<b>3.</b>	<b>Рабочая программа учебного модуля 3 «Традиционная ИВЛ и респираторный мониторинг в неонатологии»</b>									
3.1	<i>Тема:</i> Основы классификации традиционной ИВЛ	1	1	-	-	-	-	-	ПК-1	Т/К
3.2	<i>Тема:</i> Алгоритмы вспомогательной ИВЛ в неонатологии	4	-	2	2	-	-	-	ПК-1	Т/К
3.3	<i>Тема:</i> Классификация и принципы работы аппаратов ИВЛ	2	-	-	-	-	-	2	ПК-1	Т/К
3.4	<i>Тема:</i> Графический мониторинг	2	-	-	-	-	-	2	ПК-1	Т/К
3.5	<i>Тема:</i> Влияние ИВЛ на гемодинамику	2	-	-	-	-	-	2	ПК-1	Т/К
3.6	<i>Тема:</i> Интегральные показатели гипоксемической дыхательной недостаточности у пациентов на спонтанном дыхании и при проведении респираторной поддержки - P/F-соотношение, индекс оксигенации (OI), сатурационный индекс оксигенации (OSI)	1	1	-	-	-	-	-	ПК-1	Т/К
3.7	<i>Тема:</i> Режимы ИВЛ с двойным контролем	2	2	-	-	-	-	-	ПК-1	Т/К
3.8	<i>Тема:</i> Интерпретация результатов кислотно-основного состояния и газового состава крови	2	1	-	1	-	-	-	ПК-1	Т/К
<b>Трудоёмкость учебного модуля 3</b>		<b>16</b>	<b>5</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>6</b>	<b>ПК-1</b>	<b>П/А</b>
<b>4.</b>	<b>Рабочая программа учебного модуля 4 «Высокочастотная искусственная вентиляция легких в неонатологии»</b>									
4.1	<i>Тема:</i> Принцип работы и классификация аппаратов ВЧ ИВЛ. Механизмы газообмена при проведении ВЧ ИВЛ.	2	1	-	1	-	-	-	ПК-1	Т/К

№ n\n	Название и темы рабочей программы	Трудоёмкость (акад. час)	Формы обучения						Компетенции (индекс)	Форма контроля
			Лекции	СЗ <sup>1</sup>	ПЗ <sup>2</sup>	ОСК	С	ДОГ <sup>3</sup>		
4.2	<i>Тема:</i> Стратегии использования ВЧ ИВЛ в неонатологии. Маневр рекрутмента. Концепция ограничения дыхательного объема	2	1	-	1	-	-	-	ПК-1	Т/К
<b>Трудоёмкость учебного модуля 4</b>		<b>4</b>	<b>2</b>	<b>-</b>	<b>2</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>ПК-1</b>	<b>П/А</b>
<b>5.</b>	<b>Рабочая программа учебного модуля 5 «Принципы кардио-респираторной стабилизации у новорожденных детей с дыхательной недостаточностью»</b>									
5.1	<i>Тема:</i> Фенотипы нарушений гемодинамического статуса у новорожденных с дыхательной недостаточностью	2	-	-	-	-	-	2	ПК-1	Т/К
5.2	<i>Тема:</i> Принцип персонифицированного подхода к стабилизации гемодинамики у новорожденных с дыхательной недостаточностью	2	-	-	-	-	-	2	ПК-1	Т/К
5.3	<i>Тема:</i> Легочная гипертензия. Принципы диагностики и способы терапии.	2		-		-	-	2	ПК-1	
<b>Трудоёмкость учебного модуля 5</b>		<b>6</b>				<b>-</b>	<b>-</b>	<b>6</b>	<b>ПК-1</b>	<b>П/А</b>
<b>6.</b>	<b>Рабочая программа учебного модуля 6 «Респираторные стратегии родового зала»</b>									
6.1	<i>Тема:</i> Заместительная терапия препаратами сурфактанта в родовом зале	1	-	1	-	-	-	-	ПК-1	Т/К
6.2	<i>Тема:</i> Методы первичной респираторной поддержки в родовом зале у новорожденных.	1	-	1	-	-	-	-	ПК-1	Т/К
<b>Трудоёмкость учебного модуля 6</b>		<b>2</b>	<b>-</b>	<b>2</b>	<b>-</b>	<b>--</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>ПК-1</b>	<b>П/А</b>
<b>ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ</b>		<b>2</b>	<b>-</b>	<b>2</b>	<b>--</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>ПК-1</b>	<b>3</b>
<b>Общая трудоёмкость освоения программы</b>		<b>36</b>	<b>7</b>	<b>6</b>	<b>5</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>18</b>		

Министерство здравоохранения Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
дополнительного профессионального образования  
РОССИЙСКАЯ МЕДИЦИНСКАЯ АКАДЕМИЯ  
НЕПРЕРЫВНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

**УТВЕРЖДЕНО**

Учебно-методическим советом  
ФГБОУ ДПО РМАНПО

Минздрава России

«26» октября 2023 г.

протокол № 28

Председатель совета

О.А. Милованова



**8.1. УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН С ПРИМЕНЕНИЕМ ДИСТАНЦИОННЫХ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ПО ТЕМЕ «РЕСПИРАТОРНАЯ ТЕРАПИЯ  
В НЕОНАТОЛОГИИ: ПРАКТИЧЕСКИЙ ТРЕНИНГ» дополнительной  
профессиональной программы повышения квалификации врачей по теме  
«Респираторная терапия в неонатологии: практический тренинг»**

**Задачи: совершенствование знаний в области:**

- анатомо-физиологические особенности новорождённых детей с различным сроком гестации;
- основы правильного ухода за новорождённым ребенком с дыхательными нарушениями;
- показатели газового гомеостаза в норме и при различных видах респираторных нарушений, основы патофизиологии дыхательных расстройств в неонатальном периоде, возможные варианты развития дыхательной недостаточности и принципы ее коррекции у новорождённых;
- принципы респираторной стабилизации и нормализации газообмена у новорождённых в условиях родового зала;
- современные представления о тактике заместительной терапии препаратами экзогенного сурфактанта;
- базовые конструктивные особенности аппаратуры для проведения различных видов респираторной поддержки у новорожденных;
- принципы респираторной поддержки доношенного и недоношенного новорождённого с инфекционно-воспалительной патологией, неврологическими

заболеваниями, гемодинамической нестабильностью и врожденными пороками развития;

– основы клинического, лабораторного и аппаратного мониторинга респираторной и гемодинамической функций новорожденного ребенка с дыхательной недостаточностью;

– этиология, патогенез, клиника, методы диагностики и профилактики следующих групп синдромов:

-Респираторный дистресс-синдром новорожденного;

-Вентиляционная дыхательная недостаточность;

-Гипоксическая дыхательная недостаточность

-Синдром персистирующей легочной гипертензии;

-Шок (гиповолемический, кардиогенный, септический, вазоконстриктивный);

– фармакодинамика и фармакокинетика лекарственных средств у новорождённых, возможности сочетания фармпрепаратов, предупреждение осложнений при их применении;

**Контингент обучающихся:**

- по основной специальности: неонатология;

- по смежным специальностям: анестезиология-реаниматология.

**Трудоемкость обучения:** 18 академических часов.

**Режим занятий:** 6 академических часов в день.

**Форма обучения:** очная с применением дистанционных образовательных технологий (ДОТ)

№ п/п	Название и темы рабочей программы	Трудоемкость (акад. час.)	Компетенции (индекс)	Обучение с применением ДОТ			
				Асинхронное обучение (заочное)		Синхронное обучение (очное)	
				акад. час.	форма и вид ДОТ	акад. час.	форма и вид ДОТ
1.1	<i>Тема:</i> Анатомо-физиологические особенности дыхательной системы у новорожденных. Физиология спонтанного дыхания	1				1	Вебинар
1.2	<i>Тема:</i> Механизмы формирования гипоксической дыхательной недостаточности у новорожденных	0,5				0,5	Вебинар
1.3	<i>Тема:</i> Механизмы нарушения альвеолярной вентиляции. Вентиляционная дыхательная недостаточность у новорожденного	0,5				0,5	Вебинар
2.1	<i>Тема:</i> Кислородотерапия. Респираторная поддержка высоким и низким потоком	0,5				0,5	Вебинар
2.2	<i>Тема:</i> Методика постоянного положительного давления в дыхательных путях в неонатологии	1,5				1,5	Вебинар

№ n/n	Название и темы рабочей программы	Трудоемкость (акад. час.)	Компетенции (индекс)	Обучение с применением ДОТ			
				Асинхронное обучение (заочное)		Синхронное обучение (очное)	
				акад. час.	форма и вид ДОТ	акад. час.	форма и вид ДОТ
	(СРАР)						
2.3	<i>Тема:</i> Неинвазивная респираторная поддержка с переменным давлением в дыхательных путях (nViPAP и NIPPV)	1,5				1,5	Вебинар
2.4	Неинвазивная высокочастотная вентиляция легких	0,5				0,5	Вебинар
3.3	<i>Тема:</i> Классификация и принципы работы аппаратов ИВЛ	2				2	Вебинар
3.4	<i>Тема:</i> Графический мониторинг	2				2	Вебинар
3.5	<i>Тема:</i> Влияние ИВЛ на гемодинамику	2				2	Вебинар
5.1	<i>Тема:</i> Фенотипы нарушений гемодинамического статуса у новорожденных с дыхательной недостаточностью	2				2	Вебинар
5.2	<i>Тема:</i> Принцип персонализированного подхода к стабилизации гемодинамики у новорожденных с дыхательной недостаточностью	2				2	Вебинар
5.3	<i>Тема:</i> Легочная гипертензия. Принципы диагностики и способы терапии.	2				2	Вебинар
<b>Итого</b>		<b>18</b>		-	-	<b>18</b>	