

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  
«30» января 2023 г.  
протокол № 2

Председатель совета  
/ О.А. Милованова



## **8. УЧЕБНЫЙ ПЛАН**

### **дополнительной профессиональной программы повышения квалификации врачей по теме «Гематология»**

(общая трудоемкость освоения программы 144 академических часа)

**Цель:** в получении врачами-гематологами и врачами смежных специальностей теоретических знаний, в совершенствовании и формировании практических умений и навыков в вопросах диагностики, лечения и медицинской реабилитации пациентов с заболеваниями крови, кроветворных органов, злокачественными новообразованиями лимфоидной, кроветворной и родственных им тканей.

#### **Контингент обучающихся:**

- **по основной специальности:** гематология;
- **по смежным специальностям:** трансфузиология, онкология, акушерство и гинекология, неврология, анестезиология-реаниматология, терапия, общая врачебная практика (семейная медицина), нефрология, детская онкология, патологическая анатомия, клиническая лабораторная диагностика, лабораторная генетика.

**Общая трудоемкость:** 144 академических часа.

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

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

№ п/п	Название и темы рабочей программы	Трудоёмкость (акад. час)	Формы обучения					Формируемые компетенции	Форма контроля	
			Лекции	СЗ <sup>1</sup>	ПЗ <sup>2</sup>	ОСК <sup>3</sup>	С <sup>4</sup>			ДОТ <sup>5</sup>
<b>1.</b>	<b>Рабочая программа учебного модуля 1 «Кроветворение. Методы исследования в гематологии. Анемии. Порфирии.»</b>									
1.1	Костномозговое кроветворение (клеточные основы и современные схемы). Регуляция гемопоэза.	3	2	-	1	-	-	-	УК-1 ПК-1 ПК-13	Т/К <sup>6</sup>
1.1.1	Стволовые клетки в кроветворении. Современная схема кроветворения. Молекулярные методы диагностики. Регуляция гемопоэза	2	-	-	-	-	-	2	УК-1	Т/К
1.2	Методы исследования в гематологии. Биопсия ткани	4	-	2	2	-	-	-	УК-1 ПК-1 ПК-13	Т/К
1.2.1	Гистологическое исследование (гематологические аспекты патологической гистологии)	2	-	-	-	-	-	2	ПК-1 ПК-13	Т/К
1.3	Эритропоэз. Анемии. Классификация анемий. Диагностика. Лечение	8	6	1	1	-	-	-	УК-1 ПК-1 ПК-13	Т/К
1.3.1	Регуляция эритропоэза. Структура глобина. Деструкция эритроцитов и гемоглобина в норме. Обмен железа. Анемии	2	-	-	-	-	-	2	ПК-1 ПК-2 ПК-13	Т/К
1.4	Порфирии. Диагностика. Лечение.	3	1	1	1	-	-	-	ПК-1 ПК-2 ПК-13	Т/К

<sup>1</sup> Семинарские занятия.

<sup>2</sup> Практические занятия.

<sup>3</sup> Обучающий симуляционный курс.

<sup>4</sup> Стажировка

<sup>5</sup> Дистанционные образовательные технологии.

<sup>6</sup> Текущий контроль.

1.4.1	Классификация анемий. Биосинтез гема. Диагностика. Лечение. «Порфирии»	2	-	-	-	-	-	2	ПК-1 ПК-2 ПК-13	Т/К
	<b>Трудоемкость учебного модуля 1</b>	<b>26</b>	<b>9</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>8</b>	<b>УК-1 ПК-1 ПК-2 ПК-13</b>	<b>П/А</b>
<b>2.</b>	<b>Рабочая программа учебного модуля 2 «Гемобластозы. Современная интенсивная терапия осложнений, возникших в процессе лечения»</b>									
2.1	Патогенез и этиология гемобластозов у человека. Современная классификация ВОЗ опухолей гемопоэтической и лимфоидной тканей. Принципы диагностики гемобластозов	4	2	1	1	-	-	-	УК-1 ПК-1 ПК-2 ПК-13	Т/К
2.2	Острые лейкозы: клиника, диагностика, современные протоколы терапии	6	2	2	2	-	-	-	ПК-1 ПК-2 ПК-13	Т/К
2.3	Миелодиспластические синдромы: дифференциальная диагностика, клиника, терапия	4	2	1	1	-	-	-	ПК-1 ПК-2 ПК-13	Т/К
2.4	ХМЛ. Диагностика. Современная терапия	4	2	1	1	-	-	-	ПК-1 ПК-2 ПК-13	Т/К
2.5	Неходжкинские лимфомы. Принципы диагностики и современной терапии	12	6	2	4	-	-	-	ПК-1 ПК-2 ПК-13	Т/К
2.6	Лимфома Ходжкина (лимфогранулематоз): клиника, диагностика, терапия	6	2	2	2	-	-	-	ПК-1 ПК-2 ПК-13	Т/К
2.7	Хронический лимфолейкоз: классификация, клиника, диагностика, современные протоколы терапии	4	2	1	1	-	-	-	ПК-1 ПК-2 ПК-13	Т/К
2.8	Парапротеинемические гемобластозы	6	4	1	1	-	-	-	ПК-1 ПК-2 ПК-13	Т/К
2.8.1	Показания и противопоказания к оперативным вмешательствам при заболеваниях органов системы крови. Ведение послеоперационного периода при операциях у гематологических больных	2	-	-	-	-	-	2	ПК-1 ПК-13	Т/К
2.9	Ph-негативные	4	2	1	1	-	-	-	ПК-1	Т/К

	миелопролиферативные заболевания								ПК-2 ПК-13	
2.10	Современная интенсивная терапия осложнений, возникших в процессе лечения	5	1	2	2	-	-	-	ПК-1 ПК-2 ПК-13 ПК-8	Т/К
2.10.1	Острые цитопенические синдромы. Некротическая энтеропатия, мукозиты. Сепсис	2	-	-	-	-	-	2	ПК-1 ПК-2 ПК-13 ПК-8	Т/К
2.10.2	Неврологические нарушения у гематологических больных	2	-	-	-	-	-	2	ПК-1 ПК- ПК-13	Т/К
2.10.3	Острая почечная и печеночная недостаточность при заболеваниях системы крови. Заместительная почечная терапия.	2	-	-	-	-	-	2	ПК-1 ПК-2 ПК-13 ПК-8	Т/К
2.10.4	Тумор-лизис синдром при гемобластозах	2	-	-	-	-	-	2	ПК-1 ПК-2 ПК-13	Т/К
2.10.5	Угрожающие жизни электролитные расстройства при лечении заболеваний системы крови	2	-	-	-	-	-	2	ПК-1 ПК-2 ПК-13 ПК-8	Т/К
	<b>Трудоемкость учебного модуля 2</b>	<b>67</b>	<b>25</b>	<b>14</b>	<b>16</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>12</b>	<b>ПК-1 ПК-2 ПК-13 ПК-8</b>	<b>П/А</b>
<b>3.</b>	<b>Рабочая программа учебного модуля 3 «Высокотехнологичная медицинская помощь пациентам с заболеваниями крови»</b>									
3.1	Трансплантация гемопоэтических стволовых клеток при гематологических заболеваниях	4	2	1	1	-	-	-	ПК-1 ПК-2 ПК-13	Т/К
3.1.1	Аллогенная и аутологичная трансплантация гемопоэтических стволовых клеток крови в лечении гематологических больных: показания, принципы проведения.	1	-	-	-	-	-	1	ПК-1 ПК-2 ПК-13	Т/К
3.2	Осложнения после трансплантации гемопоэтических стволовых клеток	4	1	1	2	-	-	-	ПК-1 ПК-2 ПК-13 ПК-8	Т/К
3.2.1	Ранние и поздние осложнения. Болезнь трансплантат против хозяина.	2	-	-	-	-	-	2	ПК-1 ПК-13	Т/К
3.2.2	Профилактика,	2	-	-	-	-	-	2	ПК-2	Т/К

	диагностика и терапия инфекций при проведении трансплантации.								ПК-13	
3.3	Виды высокотехнологичной помощи в гематологии	4	2	1	1	-	-	-	ПК-1 ПК-2 ПК-13	Т/К
3.3.3	Подготовка пациента к трансплантации. Заготовка гемопоэтических стволовых клеток крови.	1	-	-	-	-	-	1	ПК-1 ПК-2 ПК-13	Т/К
3.3.4	Режимы кондиционирования. Сопроводительная терапия режимов кондиционирования.	2	-	-	-	-	-	2	ПК-1 ПК-2 ПК-13	Т/К
	<b>Трудоемкость учебного модуля 3</b>	<b>20</b>	<b>5</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	-	-	<b>8</b>	<b>ПК-1 ПК-2 ПК-13 ПК-8</b>	<b>П/А</b>
<b>4.</b>	<b>Рабочая программа учебного модуля 4 «Гемостаз. Ургентная гемостазиология»</b>									
4.1	Норма и патология в системе гемостаза. Ургентная гемостазиология.	3	2	-	1	-	-	-	ПК-1 ПК-2 ПК-13	Т/К
4.2	Патология тромбоцитарного гемостаза. Редкие наследственные и приобретенные геморрагические коагулопатии.	4	2	1	1	-	-	-	ПК-1 ПК-2 ПК-13	Т/К
4.3	Острая массивная кровопотеря. ДВС синдром.	4	2	1	1	-	-	-	ПК-1 ПК-2 ПК-13	Т/К
4.3.1	Интенсивная трансфузиология массивных кровотечений	2	-	-	-	-	-	2	ПК-1 ПК-2 ПК-13	Т/К
4.3.2	Осложнения у больных гемофилией. Ингибиторная форма гемофилии. Приобретенная гемофилия.	2	-	-	-	-	-	2	ПК-1 ПК-2 ПК-13 ПК-8	Т/К
4.5	Наследственные нарушения коагуляционного гемостаза (гемофилия А и В, болезнь Виллебранда). Осложнения у больных гемофилией.	4	2	1	1	-	-	-	ПК-1 ПК-2 ПК-13 ПК-8	Т/К
4.6	Угрожающие жизни тромботические осложнения: применение антикоагулянтов, гепарин-индуцированная	4	2	1	1	-	-	-	ПК-1 ПК-2 ПК-13 ПК-8	Т/К

	тромбоцитопения, антифосфолипидный синдром, тромбоэмболические осложнения, некоторые аспекты кровотечений в акушерстве.									
4.6.1	Комплексное лечение пациентов с апластическими, цитопеническими и цитолитическими синдромами, с патологией гемостаза, болезнью Гоше.	2	-	-	-	-	-	2	ПК-2 ПК-13	Т/К
	<b>Трудоёмкость учебного модуля 4</b>	<b>25</b>	<b>10</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	-	-	<b>6</b>	ПК-1 ПК-2 ПК-13 ПК-8	П/А
	<b>Общая трудоёмкость учебных модулей</b>	<b>138</b>	<b>49</b>	<b>25</b>	<b>30</b>		-	<b>34</b>	УК-1 ПК-1 ПК-2 ПК-13 ПК-8	Т/К
	<b>ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ</b>	<b>6</b>	<b>-</b>	<b>4</b>	<b>-</b>		-	<b>2</b>	УК-1 ПК-1 ПК-2 ПК-13 ПК-8	Э <sup>7</sup>
	<b>Общая трудоёмкость освоения программы</b>	<b>144</b>	<b>49</b>	<b>29</b>	<b>30</b>		-	<b>36</b>	УК-1 ПК-1 ПК-2 ПК-13 ПК-8	

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  
«30» января 2023 г.  
протокол № 2  
Председатель совета  
/ О.А. Милованова



### **8.1. УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН С ПРИМЕНЕНИЕМ ДИСТАНЦИОННЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ПО ТЕМЕ «ГЕМАТОЛОГИЯ»**

дополнительной профессиональной программе повышения квалификации врачей  
по теме «Гематология»

**Задачи:** сформировать у слушателей знания, умения и навыки в области диагностики, лечения и медицинской реабилитации пациентов с заболеваниями крови, кроветворных органов, злокачественными новообразованиями лимфоидной, кроветворной и родственных им тканей.

**Контингент обучающихся:**

- **по основной специальности:** гематология;
- **по смежным специальностям:** трансфузиология, онкология, акушерство и гинекология, неврология, анестезиология-реаниматология, терапия, общая врачебная практика (семейная медицина), нефрология, детская онкология, патологическая анатомия, клиническая лабораторная диагностика, лабораторная генетика.

**Трудоемкость обучения:** 36 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.)	Формируемые компетенции	Обучение с использованием ДОТ			
				Асинхронное обучение (заочное)		Синхронное обучение (очное)	
				акад. час.	форма и вид ДОТ	акад. час.	форма и вид ДОТ
<b>1.</b>	<b>Рабочая программа учебного модуля 1 «Кроветворение. Методы исследования в гематологии. Анемии. Порфирии»</b>						
1.1	Стволовые клетки в кроветворении. Современная схема кроветворения. Молекулярные методы диагностики. Регуляция гемопоэза.	2	УК-1			2	Вебинар
1.2	Гистологическое исследование (гематологические аспекты патологической гистологии)	2	ПК-1 ПК-13			2	Вебинар
1.3	Регуляция эритропоэза. Структура глобина. Деструкция эритроцитов и гемоглобина в норме. Обмен железа. Анемии.	2	ПК-1 ПК-2 ПК-13			2	Видеоконференция
1.4	Классификация анемий. Биосинтез гема. Диагностика. Лечение. Порфирии	2	ПК-1 ПК-2 ПК-13			2	Вебинар
	<b>Трудоемкость учебного модуля 1</b>	<b>8</b>	<b>УК-1 ПК-1 ПК-2 ПК-13</b>			<b>8</b>	
<b>2.</b>	<b>Рабочая программа учебного модуля 2 «Гемобластозы. Современная интенсивная терапия осложнений, возникших в процессе лечения»</b>						
2.1	Показания и противопоказания к оперативным вмешательствам при заболеваниях органов системы крови. Ведение послеоперационного периода при операциях у гематологических больных	2	ПК-1 ПК-13			2	Видеоконференция
2.2	Острые цитопенические синдромы. Некротическая энтеропатия, мукозиты. Сепсис	2	ПК-1 ПК-2 ПК-13			2	Вебинар
2.3	Неврологические нарушения у гематологических больных	2	ПК-1 ПК-2 ПК-13			2	Вебинар
2.4	Острая почечная и печеночная недостаточность при заболеваниях системы крови. Заместительная почечная терапия.	2	ПК-1 ПК-2 ПК-13 ПК-8			2	Вебинар
2.5	Тумор-лизис синдром при гемобластозах	2	ПК-1 ПК-2 ПК-13			2	Вебинар
2.6	Угрожающие жизни электролитные расстройства при лечении заболеваний системы крови	2	ПК-1 ПК-2 ПК-13 ПК-8			2	Вебинар
	<b>Трудоемкость учебного модуля 2</b>	<b>12</b>	<b>ПК-1</b>			<b>12</b>	



№ п/п	Название и темы рабочей программы	Трудоемкость (акад. час.)	Формируемые компетенции	Обучение с использованием ДОТ			
				Асинхронное обучение (заочное)		Синхронное обучение (очное)	
				акад. час.	форма и вид ДОТ	акад. час.	форма и вид ДОТ
			ПК-2 ПК-13 ПК-8				
<b>3.</b>	<b>Рабочая программа учебного модуля 3 «Высокотехнологичная медицинская помощь пациентам с заболеваниями крови»</b>						
3.1	Аллогенная и аутологичная трансплантация гемопоэтических стволовых клеток крови в лечении гематологических больных: показания, принципы проведения.	1	ПК-1 ПК-2 ПК-13			1	Видеоконференция
3.2	Ранние и поздние осложнения. Болезнь трансплантат против хозяина.	2	ПК-1 ПК-13			2	Вебинар
3.3	Профилактика, диагностика и терапия инфекций при проведении трансплантации.	2	ПК-2 ПК-13			2	Видеоконференция
3.4	Подготовка пациента к трансплантации. Заготовка гемопоэтических стволовых клеток крови.	1	ПК-1 ПК-2 ПК-13			1	Вебинар
3.5	Режимы кондиционирования. Сопроводительная терапия режимов кондиционирования.	2	ПК-1 ПК-2 ПК-13			2	Видеоконференция
	<b>Трудоемкость учебного модуля 3</b>	<b>8</b>	<b>ПК-1 ПК-2 ПК-13</b>			<b>8</b>	
<b>4.</b>	<b>Рабочая программа учебного модуля 4 «Гемостаз. Ургентная гемостазиология»</b>						
4.1	Интенсивная трансфузиология массивных кровотечений	2	ПК-1 ПК-2 ПК-13			2	Видеоконференция
4.2	Осложнения у больных гемофилией. Ингибиторная форма гемофилии. Приобретенная гемофилия.	2	ПК-1 ПК-2 ПК-13 ПК-8			2	Вебинар
4.3	Комплексное лечение пациентов с апластическими, цитопеническими и цитолитическими синдромами, с патологией гемостаза, болезнью Гоше.	2	ПК-2 ПК-13			2	Вебинар
	<b>Трудоемкость учебного модуля 4</b>	<b>6</b>	<b>ПК-1 ПК-2 ПК-13 ПК-8</b>			<b>6</b>	
<b>ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ</b>		<b>2</b>	<b>УК-1 ПК-1 ПК-2 ПК-13 ПК-8</b>			<b>2</b>	Компьютерное тестирование

№ п/п	Название и темы рабочей программы	Трудоемкость (акад. час.)	Формируемые компетенции	Обучение с использованием ДОТ			
				Асинхронное обучение (заочное)		Синхронное обучение (очное)	
				акад. час.	форма и вид ДОТ	акад. час.	форма и вид ДОТ
<b>Итого</b>		<b>36</b>			-	<b>36</b>	