

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

«23» марта 2020 г.  
 протокол №3

Председатель совета  
 /Мельникова Л.В.

(подпись) (ФИО)



**УЧЕБНЫЙ ПЛАН**

дополнительной профессиональной программы повышения квалификации  
 специалистов в области клинической лабораторной диагностики по теме  
**«Проточная цитометрия в онкогематологии»**  
 (срок обучения 36 академических часов)

**Цель:** дополнительной профессиональной программы повышения  
 квалификации специалистов в области клинической лабораторной  
 диагностики по теме «Проточная цитометрия в онкогематологии»  
 заключается в совершенствовании способности и готовности выполнять  
 цитометрические исследования, диагностировать нарушения в системе  
 гемопоэза, проводить контроль противоопухолевой терапии.

**Контингент обучающихся:**

– **по основной специальности:** врач клинической лабораторной  
 диагностики,

- **по смежным специальностям:** биолог, врач-лаборант, заведующий  
 (начальник) структурного подразделения медицинской организации

**Трудоемкость обучения:** 36 академических часов

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

**Форма обучения:** очная (с отрывом от работы).

№ п/п	Название и темы рабочей программы	Труд-сть (акад. час)	Формы обучения					Форм-ые компетен- ции	Форма контроля
			Л <sup>1</sup>	СЗ/ПЗ <sup>2</sup>	ОСК <sup>3</sup>	С <sup>4</sup>	ДО <sup>5</sup>		
1.	Рабочая программа учебного модуля 1 «Проточная цитометрия в диагностике гемобластозов»								

<sup>1</sup> Лекции.

<sup>2</sup> Семинарские и практические занятия.

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

<sup>4</sup> Стажировка.

<sup>5</sup> Дистанционное обучение.

<b>1.1</b>	<b>Основы метода проточной цитометрии</b>	<b>10</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>3</b>	-	-	УК-1, ПК-5 ПК-6	Т/К
1.1.1	Основные принципы, многоцветный анализ, настройки приборов	3	1	2	-	-	-	УК-1, ПК-5	Т/К
1.1.2	Создание протоколов для анализа данных	3	1	1	1	-	-	ПК-5	Т/К
1.1.3	Контроль качества при проведении исследований методом проточной цитометрии	4	1	1	2	-	-	ПК-6	Т/К
<b>1.2</b>	<b>Имунофенотипирование в диагностике гемобластозов</b>	<b>23</b>	<b>6</b>	<b>8</b>	<b>9</b>	-	-	УК-1, ПК-5	Т/К
1.2.1	Дифференцировка нормальных гемопоэтических клеток. Номенклатура CD антигенов	1	1	-	-	-	-	УК-1	Т/К
1.2.2	Классификации острых лейкозов и иммунофенотипические характеристики бластных клеток при различных вариантах лейкозов	6	2	3	2	-	-	ПК-5, ПК-6	Т/К
1.2.3	Классификация ВОЗ, лимфопролиферативных заболеваний, иммунофенотипические характеристики опухолевых лимфоцитов	7	2	3	1	-	-	ПК-5, ПК-6	Т/К
1.2.4	Оценка минимальной остаточной болезни при гемобластозах	5	1	2	2	-	-	ПК-5, ПК-6	Т/К
1.2.5	Интерпретация полученных результатов с последующим написанием лабораторного заключения	4	-	-	4	-	-	ПК-6	Т/К
<b>Трудоемкость рабочей программы учебного модуля 1</b>		<b>33</b>	<b>9</b>	<b>12</b>	<b>12</b>	-	-	<b>УК-1, ПК-5 ПК-6</b>	<b>П/А</b>
<b>ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ</b>		<b>3</b>	-	<b>3</b>	-	-	-	<b>УК-1, ПК-5 ПК-6</b>	<b>3<sup>6</sup></b>
<b>Общая трудоемкость освоения программы</b>		<b>36</b>	<b>9</b>	<b>15</b>	<b>12</b>	-	-	<b>УК-1, ПК-5 ПК-6</b>	

<sup>6</sup> Зачет.

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

«23» марта 2020 г.  
протокол №3

Председатель совета  
/Мельникова Л.В.

(подпись) (ФИО)



**УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН ОБУЧАЮЩЕГО  
СИМУЛЯЦИОННОГО КУРСА ПО ТЕМЕ «ПРОТОЧНАЯ  
ЦИТОМЕТРИЯ В ОНКОГЕМАТОЛОГИИ»**

дополнительной профессиональной программы повышения квалификации  
специалистов в области клинической лабораторной диагностики  
по теме «Проточная цитометрия в онкогематологии»

**Задачи:**

- совершенствование навыками работы на проточных цитометрах;
- совершенствование навыков создания протоколов для анализа данных;
- совершенствование навыков контроля качества при проведении исследований методом проточной цитометрии;
- совершенствование определения классификации острых лейкозов и иммунофенотипических характеристик бластных клеток при различных вариантах лейкозов;
- совершенствование навыков установления в соответствии с классификацией ВОЗ, лимфопролиферативных заболеваний, иммунофенотипических характеристик опухолевых лимфоцитов;
- совершенствование навыков оценки минимальной остаточной болезни при гемобластозах;
- совершенствование навыков интерпретации иммунофенотипического исследования крови и костного мозга.

**Контингент обучающихся:**

- **по основной специальности:** врач клинической лабораторной диагностики,
- **по смежным специальностям:** биолог, врач-лаборант, заведующий (начальник) структурного подразделения медицинской организации.

**Трудоемкость обучения:** 12 академических часов.

**Описание ОСК:**

Наличие в классе проточного цитометра позволяет совершенствовать умения и навыки обучающихся по вопросам проведения контроля качества цитометрических исследований, выявлению ошибок на преаналитическом и аналитическом этапах исследования крови и костного мозга.

Отработке практических навыков способствует использование ситуационных задач, разработанных сотрудниками кафедры клинической лабораторной диагностики.

**Симуляционное оборудование:** цитометры, наборы реактивов, контрольные материалы, компьютеры, архив цитометрических графиков и гистограмм при различных гемобластозах.

№ п\п	Название и темы рабочей программы	Трудоемкость (акад. час.)	Формируемые профессиональные умения и навыки	Формируемые компетенции	Форма Контроля
1.1.2	Создание протоколов для анализа данных	1	- совершенствование навыков освоения настроек на проточных цитометрах	ПК-5	Т/К
1.1.3	Контроль качества при проведении исследований методом проточной цитометрии	2	- совершенствование навыками работы на проточных цитометрах; - совершенствование навыков создания протоколов для анализа данных;	ПК-6	Т/К
1.2.2	Классификации острых лейкозов и иммунофенотипические характеристики бластных клеток при различных вариантах лейкозов	2	- совершенствование навыков контроля качества при проведении исследований методом проточной цитометрии; - совершенствование определения классификации острых лейкозов и иммунофенотипических характеристик бластных клеток при различных вариантах лейкозов;	ПК-5 ПК-6	Т/К
1.2.3	Классификация ВОЗ, лимфопролиферативных заболеваний, иммунофенотипические характеристики опухолевых лимфоцитов	1	- совершенствование навыков установления в соответствии с классификацией ВОЗ, лимфопролиферативных заболеваний, иммунофенотипических характеристик опухолевых лимфоцитов;	ПК-5 ПК-6	Т/К
1.2.4	Оценка минимальной остаточной болезни при гемобластозах	2	- совершенствование навыков оценки минимальной остаточной болезни при гемобластозах;	ПК-5 ПК-6	Т/К
1.2.5	Интерпретация полученных результатов с последующим написанием лабораторного заключения	4	- совершенствование навыков интерпретации иммунофенотипического исследования крови и костного мозга; - совершенствование навыков трактовки получаемых результатов и написания лабораторных заключений	ПК-5 ПК-6	Т/К
<b>Итого</b>		<b>12</b>		<b>ПК-5 ПК-6</b>	<b>Зачет</b>