

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

«29» июня 2020 г.

протокол №12

Председатель совета

Д.В. Мельникова

(подпись) (Ф.И.О.)



## 8. УЧЕБНЫЙ ПЛАН

**дополнительной профессиональной программы повышения квалификации специалистов в области клинической лабораторной диагностики по теме «Лабораторная диагностика и обеспечение качества лабораторных исследований системных заболеваний» (общая трудоемкость освоения программы 72 академических часа)**

**Цель программы** заключается в формировании и совершенствовании способности и готовности специалистов в области клинической лабораторной диагностики к отбору и применению методов клинической лабораторной диагностики для профилактики, установления вида и тяжести широко распространенных заболеваний, влияющих на трудоспособность и смертность населения, лабораторном контроле за эффективностью лечения, обеспечению качества и эффективности лабораторных исследований

### **Контингент обучающихся:**

- **по основной специальности:** врачи клинической лабораторной диагностики, биологи КДЛ, врачи-лаборанты.
- **по смежным специальностям:** врачи-терапевты, врачи-организаторы здравоохранения и общественного здоровья.

**Общая трудоемкость:** 72 академических часа.

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

№ п/п	Название и темы рабочей программы	Труд-ть (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>		
<b>1.</b>	<b>Рабочая программа учебного модуля 1 «Характеристика системных заболеваний»</b>								
1.1	Этиология, патогенез, клинические рекомендации, стандарты медицинской помощи пациентам с сердечно-сосудистыми заболеваниями	3	-	1	-	-	2	УК-1, ПК-1, ПК-5	Т/К <sup>6</sup>
1.2	Этиология, патогенез, клинические рекомендации, стандарты медицинской помощи больным сахарным диабетом	3	-	1	-	-	2	УК-1, ПК-1, ПК-5	Т/К
1.3	Этиология, патогенез, клинические рекомендации, стандарты медицинской помощи пациентам с гематологическими заболеваниями	3	-	1	-	-	2	УК-1, ПК-1, ПК-5	Т/К
1.4	Этиология, патогенез, клинические рекомендации, стандарты медицинской помощи пациентам с заболеваниями мочеполовой системы	3	-	1	-	-	2	УК-1, ПК-1, ПК-5	Т/К
1.5	Этиология, патогенез клинические рекомендации, стандарты медицинской помощи пациентам с злокачественными заболеваниями	3	-	1	-	-	2	УК-1, ПК-1, ПК-5	Т/К
1.6	Этиология, патогенез, клинические рекомендации, стандарты медицинской помощи пациентам с заболеваниями костной ткани	2	-	1	-	-	1	УК-1, ПК-1, ПК-5	Т/К
1.7	Этиология, патогенез, клинические рекомендации, стандарты медицинской помощи пациентам с системными заболеваниями соединительной ткани	1	-	-	-	-	1	УК-1, ПК-1, ПК-5	Т/К
<b>Трудоемкость учебного модуля 1</b>		<b>18</b>	<b>-</b>	<b>6</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>12</b>	<b>УК-1, ПК-1, ПК-5</b>	<b>П/А</b>
<b>2.</b>	<b>Рабочая программа учебного модуля 2 «Лабораторные маркеры системных заболеваний»</b>								
<b>2.1</b>	<b>Лабораторные маркеры сердечно-сосудистых заболеваний</b>	<b>4</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>4</b>	<b>ПК-5</b>	<b>Т/К</b>
2.1.1	Липиды, липопротеины и апобелки в диагностике атеросклероза	1	-	-	-	-	1	ПК-5	Т/К
2.1.2	Тропонин и МВ-изофермент в диагностике инфаркта миокарда	1	-	-	-	-	1	ПК-5	Т/К
2.1.3	Экспресс-диагностика инфаркта миокарда	1	-	-	-	-	1	ПК-5	Т/К

<sup>1</sup>Лекционные занятия

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

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

<sup>4</sup>Стажировка.

<sup>5</sup>Дистанционное обучение.

<sup>6</sup>Текущий контроль.

2.1.4	Лабораторные маркеры сердечной недостаточности	1	-	-	-	-	1	ПК-5	Т/К
<b>2.2</b>	<b>Лабораторные маркеры сахарного диабета</b>	<b>3</b>	-	-	-	-	<b>3</b>	<b>ПК-5</b>	<b>Т/К</b>
2.2.1	Показатели углеводного обмена и его регуляции	2	-	-	-	-	2	ПК-5	Т/К
2.2.2	Исследование гликированного гемоглобина	1	-	-	-	-	1	ПК-5	Т/К
<b>2.3</b>	<b>Гематологические исследования</b>	<b>4</b>	-	-	-	-	<b>4</b>	<b>ПК-5</b>	<b>Т/К</b>
2.3.1	Показатели, регистрируемые гематологическими анализаторами	2	-	-	-	-	2	ПК-5	Т/К
2.3.2	Исследование костного мозга	1	-	-	-	-	1	ПК-5	Т/К
2.3.3	Имунофенотипирование популяций лейкоцитов	1	-	-	-	-	1	ПК-5	Т/К
<b>2.4</b>	<b>Исследования функции почек</b>	<b>4</b>	-	-	-	-	<b>4</b>	<b>ПК-5</b>	<b>Т/К</b>
2.4.1	Показатели, регистрируемые анализаторами мочи и их интерпретация	2	-	-	-	-	2	ПК-5	Т/К
2.4.2	Показатели нарушения фильтрации и реабсорбции	1	-	-	-	-	1	ПК-5	Т/К
2.4.3	Лабораторные маркеры гломерулонефрита и пиелонефрита	1	-	-	-	-	1	ПК-5	Т/К
<b>2.5.</b>	<b>Лабораторные показатели опухолей</b>	<b>3</b>	-	-	-	-	<b>3</b>	<b>ПК-5</b>	<b>Т/К</b>
2.5.1	Опухолевые маркеры	1	-	-	-	-	1	ПК-5	Т/К
2.5.2	Цитологические исследования заболеваний шейки и тела матки	2	-	-	-	-	2	ПК-5	Т/К
<b>2.6</b>	<b>Лабораторные показатели при поражениях костной ткани</b>	<b>3</b>	-	-	-	-	<b>3</b>	<b>ПК-5</b>	<b>Т/К</b>
2.6.1	Иммунохимические маркеры ремоделирования костной ткани	2	-	-	-	-	2	ПК-5	Т/К
2.6.2	Лабораторные показатели при миеломной болезни	1	-	-	-	-	1	ПК-5	Т/К
<b>2.7.</b>	<b>Лабораторные показатели при системных заболеваниях соединительной ткани</b>	<b>3</b>	-	-	-	-	<b>3</b>	<b>ПК-5</b>	<b>Т/К</b>
2.7.1	Изменения показателей общего анализа крови	2	-	-	-	-	2	ПК-5	Т/К
2.7.2	Иммунохимические маркеры системных заболеваний соединительной ткани	1	-	-	-	-	1	ПК-5	Т/К
<b>Трудоемкость учебного модуля 2</b>		<b>24</b>	-	-	-	-	<b>24</b>	<b>ПК-5</b>	<b>П/А</b>
<b>3.</b>	<b>Рабочая программа учебного модуля 3 «Методы клинической лабораторной диагностики в оценке эффективности лечения системных заболеваний»</b>								
<b>3.1</b>	<b>Биохимические методы. Экспресс-методы с использованием иммунохроматографических тест-систем</b>	<b>5</b>	-	<b>3</b>	<b>2</b>	-	-	<b>ПК-1, ПК-5, ПК-6, ПК-10</b>	<b>Т/К</b>
3.1.1	Фотометрические методы	1	-	1	-	-	-	ПК-1, ПК-5, ПК-6, ПК-10	Т/К
3.1.2	Имуноферментный метод	2	-	1	1	-	-	ПК-1, ПК-5, ПК-6, ПК-10	Т/К
3.1.3	Иммунохимические методы	2	-	1	1	-	-	ПК-1, ПК-5, ПК-6, ПК-10	Т/К

<b>3.2</b>	<b>Методы определения гликированного гемоглобина. Логистика лабораторных потоков</b>	<b>4</b>	-	<b>2</b>	<b>2</b>	-	-	<b>ПК-1, ПК-5, ПК-6</b>	<b>Т/К</b>
<b>3.3</b>	<b>Морфологические исследования. Обеспечение качества лабораторных исследований</b>	<b>14</b>	-	<b>6</b>	<b>8</b>	-	-	<b>ПК-1, ПК-5, ПК-6</b>	<b>Т/К</b>
3.3.1	Общий анализ крови. Стандартные операционные процедуры (СОП)	4	-	2	2	-	-	ПК-1, ПК-5, ПК-6	Т/К
3.3.2	Миелограмма. Внутрिलाбораторный контроль качества	5	-	2	3	-	-	ПК-1, ПК-5, ПК-6	Т/К
3.3.3	Общий анализ мочи. Оценка результатов межлабораторного контроля качества	3	-	2	1	-	-	ПК-1, ПК-5, ПК-6	Т/К
3.3.4	Формирование лабораторного заключения	2	-	-	2	-	-	ПК-1, ПК-5, ПК-6	
<b>3.4</b>	<b>Цитологические исследования</b>	<b>3</b>	-	<b>3</b>	-	-	-	<b>ПК-1, ПК-5, ПК-6</b>	<b>Т/К</b>
3.4.1	Цитологические исследования шейки и тела матки	2	-	2	-	-	-	ПК-1, ПК-5, ПК-6	Т/К
3.4.2	Цитологические исследования биопсийного материала	1	-	1	-	-	-	ПК-1, ПК-5, ПК-6	Т/К
<b>3.5</b>	<b>Молекулярно-биологические исследования</b>	<b>2</b>	-	<b>2</b>	-	-	-	<b>ПК-1, ПК-5, ПК-6</b>	<b>Т/К</b>
<b>Трудоемкость учебного модуля 3</b>		<b>28</b>	-	<b>16</b>	<b>12</b>	-	-	<b>ПК-1, ПК-5, ПК-6, 10</b>	<b>П/А</b>
<b>ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ</b>		<b>2</b>	-	<b>2</b>	-	-	-	<b>УК-1, ПК-1, 5, 6, 9, 10</b>	<b>Т<sup>7</sup></b>
<b>Общая трудоемкость освоения программы</b>		<b>72</b>	-	<b>24</b>	<b>12</b>	-	<b>36</b>		

<sup>7</sup>Тестирование.

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

«29» июня 2020 г.

протокол №12

Председатель совета

Л.В. Мельникова

(подпись)

(ФИО)



**УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН ДИСТАНЦИОННОГО  
ОБУЧЕНИЯ ПО ТЕМЕ «ЛАБОРАТОРНАЯ ДИАГНОСТИКА  
СИСТЕМНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ»**

дополнительной профессиональной программы повышения квалификации специалистов в области клинической лабораторной диагностики по теме «Лабораторная диагностика и обеспечение качества лабораторных исследований системных заболеваний»

**Задачи дистанционного обучения:**

- совершенствование знаний в области фундаментальной медицины по этиологии, патогенезу системных заболеваний;
- совершенствование знаний об особенностях иммунопатологических процессов при системных заболеваниях;
- совершенствование знаний и навыков диагностического процесса при сердечно-сосудистой, желудочно-кишечной, мочеполовой, эндокринной, иммунной и других систем у разных возрастных групп;
- усвоение алгоритмов обследования пациентов с широко распространенными заболеваниями, влияющими на трудоспособность и смертность населения;
- совершенствование знаний о взятии биоматериала и его доставки в лабораторию, в том числе в условиях, осложненных инфекционной патологией;
- совершенствование знаний и навыков проведения диагностических процедур и анализа полученных инструментальных и лабораторных данных;

**Контингент обучающихся:**

- **по основной специальности:** врачи клинической лабораторной диагностики, биологи КДЛ, врачи-лаборанты.

**- по смежным специальностям:** врачи-терапевты, врачи-организаторы здравоохранения и общественного здоровья.

**Трудоемкость обучения:** 36 академических часов.

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

**Форма обучения:** без отрыва от работы с использованием дистанционного обучения.

№ п/п	Название и темы рабочей программы	Труд-сть (акад. час.)	Фор-мье ком-ции	В том числе				
				Обучение с использованием ДООТ		Обучение с отрывом от работы		
				слайд-лекции	форма и вид контроля	лекции	ПЗ, СЗ	форма и вид контроля
1.1	Этиология, патогенез, клинические рекомендации, стандарты медицинской помощи пациентам с сердечно-сосудистыми заболеваниями	2	УК-1 ПК-1	2	Т/К	-	-	-
1.2	Этиология, патогенез, клинические рекомендации, стандарты медицинской помощи больным сахарным диабетом	2	УК-1 ПК-1	2	Т/К	-	-	-
1.3	Этиология, патогенез, клинические рекомендации, стандарты медицинской помощи пациентам с гематологическими заболеваниями	2	УК-1 ПК-1	2	Т/К	-	-	-
1.4	Этиология, патогенез, клинические рекомендации, стандарты медицинской помощи пациентам с заболеваниями мочеполовой системы	2	УК-1 ПК-1	2	Т/К	-	-	-
1.5	Этиология, патогенез клинические рекомендации, стандарты медицинской помощи пациентам с злокачественными заболеваниями	2	УК-1 ПК-1	2	Т/К	-	-	-
1.6	Этиология, патогенез, клинические рекомендации, стандарты медицинской помощи пациентам с заболеваниями костной ткани	1	УК-1 ПК-1	1	Т/К	-	-	-
1.7	Этиология, патогенез, клинические рекомендации, стандарты медицинской помощи пациентам с системными заболеваниями соединительной ткани	1	ПК-1 ПК-5	1	Т/К	-	-	-
2.1	Лабораторные маркеры сердечно-сосудистых заболеваний	4	ПК-5	4	Т/К	-	-	-
2.2	Лабораторные маркеры сахарного диабета	3	ПК-5	3	Т/К	-	-	-
2.3	Гематологические исследования	4	ПК-5	4	Т/К	-	-	-
2.4	Исследования функции почек	4	ПК-5	4	Т/К	-	-	-

№ п/п	Название и темы рабочей программы	Труд-сть (акад. час.)	Фор-мые ком-ции	В том числе				
				Обучение с использованием ДОТ		Обучение с отрывом от работы		
				слайд-лекции	форма и вид контроля	лекции	ПЗ, СЗ	форма и вид контроля
2.5	Лабораторные показатели опухолей	3	ПК-5	3	Т/К	-	-	-
2.6	Лабораторные показатели при поражениях костной ткани	3	ПК-5	3	Т/К	-	-	-
2.7	Лабораторные показатели при системных заболеваниях соединительной ткани	3	ПК-5	3	Т/К	-	-	-
<b>Итого</b>		<b>36</b>	<b>УК-1 ПК-1 ПК-5</b>	<b>36</b>	<b>П/А</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

«29» июня 2020 г.

протокол №12

Председатель совета

Л.В. Мельникова

(подпись) (ФИО)



**8.2 УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН ОБУЧАЮЩЕГО  
СИМУЛЯЦИОННОГО КУРСА ПО ТЕМЕ «ОБЕСПЕЧЕНИЕ  
КАЧЕСТВА ЛАБОРАТОРНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ СИСТЕМНЫХ  
ЗАБОЛЕВАНИЙ»**

дополнительной профессиональной программы повышения  
квалификации специалистов в области клинической лабораторной  
диагностики по теме «Лабораторная диагностика и обеспечение качества  
лабораторных исследований системных заболеваний»

**Задачи:**

- совершенствование знаний показателей качества лабораторных исследований;
- совершенствование навыков организации и проведения лабораторных исследований на преаналитическом, аналитическом и постаналитическом этапах;
- совершенствование навыков обеспечения качества лабораторных исследований при выполнении биохимических, морфологических, цитологических и молекулярно-биологических исследований.

**Контингент обучающихся:**

- **по основной специальности:** врачи клинической лабораторной диагностики, биологи КДЛ, врачи-лаборанты.
- **по смежным специальностям:** врачи-терапевты, врачи-организаторы здравоохранения и общественного здоровья.

**Описание ОСК:**

в процессе симуляционного курса проводится обучение слушателей особенностям обеспечения качества лабораторных исследований, составления стандартных операционных процедур (СОП) при выполнении конкретной

лабораторной технологии, постановки и выполнения внутрилабораторного контроля качества биохимических, морфологических, цитологических и молекулярно-биологических исследований и оценки результатов межлабораторного контроля

Аудиторный разбор истории болезни, протоколов лабораторных методов исследования пациентов с сердечно-сосудистыми заболеваниями, стандартизированный пациент, макет человека, решение кейс-задач.

**Общая трудоемкость:** 12 академических часов.

**Форма обучения:** очная, с отрывом от работы.

Код	Наименование модулей, тем	Кол -во час.	Виды деятельности	Контроль сформированных компетенций
3.1	Экспресс-методы с использованием иммунохроматографических тест-систем	2	- совершенствование знаний показателей качества лабораторных исследований; - совершенствование навыков организации и проведения клинической лабораторной диагностики сопутствующих заболеваний и патологий пациента;	- знания показателей качества лабораторных исследований; - навыки организации и проведения биохимических, морфологических, цитологических и молекулярно-биологических исследований;
3.2	Логистика лабораторных потоков	2	- совершенствование навыков обеспечения качества лабораторных исследований;	- навыки обеспечения качества лабораторных исследований при диагностике распространенных соматических и инфекционных заболеваний.
3.3	Обеспечение качества лабораторных исследований	8	- совершенствование навыков создания протоколов стандартных операционных процедур (СОП) - совершенствование навыков выполнения процедур внутрилабораторного контроля качества; Оценка результатов яормирование лабораторного заключения	
<b>Итоговая аттестация</b>		-	-	-
<b>Итого</b>		<b>12</b>	-	-