

# СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

## Учебный план

дополнительной профессиональной программы профессиональной переподготовки «Клиническая лабораторная диагностика» 576 ак. часа/ов; форма обучения очная

№№	Наименование модулей/ тем	Всего часов	Часы без ДОТ и ЭО	В том числе			Часы с ДОТ и ЭО	В том числе			Форма контроля
				Л	ПЗ	Симуляционное обучение		ЛЗ	ПЗ	Симуляционное обучение	
<b>I</b>	<b>Основы здравоохранения. Организация лабораторной службы.</b>	<b>48</b>		<b>4</b>	<b>44</b>						<b>ПА</b>
1.	Ведение в клиническую лабораторную диагностику	6		2	4						ПА
2.	Организация лабораторной службы в России	6		-	6						
3.	Организация работы КДЛ (СЭР, ОТ)	6		-	6						
4.	Контроль качества клинических лабораторных исследований	18		2	16						
5.	Основы стандартизации лабораторных методов исследования	12		-	12						
<b>II</b>	<b>Получение и подготовка биоматериала для исследования.</b>	<b>12</b>		<b>-</b>	<b>12</b>						<b>ПА</b>
1.	Получение, хранение и транспортировка крови для лабораторных исследований	6		-	6						

2.	Получение и подготовка б/м для общеклинических и морфологических методов исследования	6		-	6						
<b>III</b>	<b>Современные представления о морфологической структуре и функциях органов и тканей.</b>	<b>30</b>		-	<b>30</b>						<b>ПА</b>
1.	Строение и функции клетки. Общая характеристика тканей. Морфофункциональные характеристики эпителиальной и соединительной ткани.	6		-	6						
2.	Строение и функции пищеварительной системы. Пищеварение в ЖКТ	6		-	6						
3.	Строение и функции мочевыделительной системы.	6		-	6						
4.	Строение и функции органов кроветворения и иммунной защиты	6		-	6						
5.	Строение и функции органов репродуктивной, бронхолегочной и нервной систем	6		-	6						
<b>IV</b>	<b>Лабораторный практикум</b>	<b>42</b>		<b>6</b>	<b>36</b>						<b>ПА</b>
1.	Современные методы микроскопических исследований	2		2	-						
2.	Устройства микроскопов, техника микроскопирования	4		-	4						
3.	Кондуктометрия в лабораторной практике	4		-	4						

4.	Потенциометрия в лабораторной практике	2		2	-						
5.	Основы спектрального анализа.	6		2	4						
6.	Приборы абсорбционных и эмиссионных методов.	6		-	6						
7.	Расчет и построение калибровочных графиков.	6		-	6						
8.	Центрифугирование. Механические дозаторы, термостаты, бани.	6		-	6						
9.	Лабораторный практикум (промежуточный экзамен).	6		-	6						ПА
<b>V</b>	<b>Гематологические исследования</b>	<b>66</b>		<b>2</b>	<b>64</b>						<b>ПА</b>
1.	Автоматический анализ крови	6		2	4						
2.	Методы подсчета количества лейкоцитов, эритроцитов, тромбоцитов и ретикулоцитов	6		-	6						
3.	Приготовление, окраска и оценка мазка периферической крови.	6		-	6						
4.	Морфологические изменения клеток эритроидного ряда при различных видах анемий.	6		-	6						
5.	Морфофункциональные свойства лейкоцитов и тромбоцитов. Лейкоформула.	6		-	6						
6.	Лейкемоидные реакции	6		-	6						
7.	Критерии лабораторной	6		-	6						

	диагностики острых лейкозов.										
8.	Критерии лабораторной диагностики хронических миело- и лимфопролиферативных заболеваний	6		-	6						
9.	Анализ гемограмм. Оценка типовых нарушений системы крови.	6		-	6						
10.	Дифференциальная диагностика анемий.	6		-	6						
11.	Дифференциальная диагностика новообразований кроветворной системы.	6		-	6						
<b>VI</b>	<b>Химико-микроскопические исследования</b>	<b>42</b>		<b>2</b>	<b>40</b>						<b>ПА</b>
1.	Лабораторные технологии ХМИ	6		2	4						
2.	ХМИ мочи: физические и химические свойства	6		-	6						
3.	ХМИ мочи: микроскопия осадка	6		-	6						
4.	Лабораторные исследования при заболеваниях БЛС	6		-	6						
5.	Лабораторные исследования при заболеваниях ЖКТ	6		-	6						
6.	Лабораторные исследования при заболеваниях ЦНС	6		-	6						
7.	Диагностическая значимость ХМИ	6		-	6						
<b>VII</b>	<b>Цитологические исследования</b>	<b>30</b>		<b>2</b>	<b>28</b>						<b>ПА</b>

1.	Введение в клиническую цитологию. Образование, рост и развитие опухолей.	2		2	-						
2.	Методы получения и подготовки препаратов для цитологического исследования.	4		-	4						
3.	Цитологические особенности клеток шейки матки. Цитограмма в пределах нормы	6		-	6						
4.	Реактивные изменения и дисплазия эпителия шейки матки	6		-	6						
5.	Цитограмма предраковых изменений и рака шейки матки	6		-	6						
6.	Цитологическая диагностика новообразований различных локализаций.	6		-	6						
<b>VIII</b>	<b>Биохимические методы исследования</b>	<b>126</b>		<b>12</b>	<b>114</b>						<b>ПА</b>
1.	Общий белок крови и его патология. Осадочные пробы.	6		2	4						
2.	Белки острой фазы.	6		-	6						
3.	Методы разделения белка. Белковые фракции.	6		-	6						
4.	Азотистые вещества крови и мочи. Методы исследования мочевины и мочевой кислоты.	6		-	6						
5.	Методы исследования креатинина.	6		-	6						
6.	Клиренс веществ и его клиническое значение.	6		-	6						

7.	Методы исследования белково-азотистых веществ	6		-	6						
8.	Основы энзимологии, введение в клиническую энзимологию.	2		2	-						
9.	Методы исследования отдельных ферментов: экскреторные и секреторные ферменты	4		-	4						
10.	Методы исследования отдельных ферментов: индикаторные ферменты.	6		-	6						
11.	Общая характеристика углеводов. Глюкоза крови в норме и патологии. Методы определения глюкозы крови.	6		-	6						
12.	Обмен сложных углеводов и его патология. Метаболиты углеводного обмена и методы их определения.	6		2	4						
13.	Общая характеристика липидов крови. НЭЖК. Триглицериды. Фосфолипиды.	6		2	4						
14.	Обмен холестерина и его роль в развитии ИБС. Методы исследования холестерина.	6		-	6						
15.	Липопротеиды крови. Гиперлиппротеинемии. Методы определения триглицеридов.	6		-	6						
16.	Методы исследования углеводов и липидов в биологических жидкостях	6		-	6						

17.	Обмен воды и его патологии.	2		2	-						
18.	Обмен минеральных веществ. Обмен электролитов	4		-	4						
19.	Методы определения электролитного баланса	6		-	6						
20.	Основы КЩС. Методы оценки.	6		-	6						
21.	Обмен железа и порфиринов. Методы определения железа.	6		-	6						
22.	Билирубин, его патология. Методы определения билирубина.	6		2	4						
23.	Методы исследования минеральных веществ и пигментов	6		-	6						
<b>IX</b>	<b>Исследование системы гемостаза</b>	<b>18</b>		<b>2</b>	<b>16</b>						<b>ПА</b>
1.	Современное представление о механизмах гемостаза.	2		2	-						
2.	Организация работы отдела коагулологических исследований.	4		-	4						
3.	Методы исследования гемостаза	6		-	6						
4.	Диагностика нарушений в системе гемостаза и контроль при их лечении	6		-	6						
<b>X</b>	<b>Иммунологические исследования</b>	<b>48</b>		<b>4</b>	<b>44</b>						<b>ПА</b>
1.	Иммунохимические методы исследования.	2		2	-						

2.	ИФА (качественный вариант)	6		-	6						
3.	ИФА (количественный вариант)	6		-	6						
4.	Иммунохимические методы исследования 2 уровня	4		-	4						
5.	Анализ субпопуляционного состава Т- и В-лимфоцитов периферической крови методом проточной цитометрии.	6		-	6						
6.	Общее представление об антигенах эритроцитов.	2		2	-						
7.	Антигены эритроцитов системы АВО.	4		-	4						
8.	Антигены эритроцитов крови системы Резус.	6		-	6						
9.	Антитела к антигенам эритроцитов человека.	6		-	6						
10.	Сложно-диагностируемые случаи определения антигенов эритроцитов.	6		-	6						
<b>XI</b>	<b>Молекулярно-биологические методы исследования</b>	<b>12</b>		<b>2</b>	<b>10</b>						<b>ПА</b>
1.	Молекулярно-биологические методы исследования	6		2	4						
2.	ПЦР	6		-	6						
<b>XII</b>	<b>Лабораторная диагностика кожных и венерических заболеваний</b>	<b>12</b>		<b>4</b>	<b>8</b>						<b>ПА</b>
1.	Актуальные проблемы лабораторной диагностики	2		2	-						



	ИППП										
2.	Микроскопические методы диагностики ИППП	4		-	4						
3.	Лабораторная диагностика заболеваний и поражений кожи	6		2	4						
<b>XIII</b>	<b>Лабораторная диагностика паразитарных болезней</b>	<b>24</b>		<b>2</b>	<b>22</b>						<b>ПА</b>
1.	Основные методы паразитологической диагностики. Организация работы паразитологической лаборатории/отдела.	6		-	6						
2.	Лабораторная диагностика гельминтозов и протозоозов	6		-	6						
3.	Лабораторная диагностика малярии	6		2	4						
4.	Современные аспекты диагностики паразитарных болезней	6		-	6						
<b>XIV</b>	<b>Клиническая токсикология</b>	<b>18</b>		<b>-</b>	<b>18</b>						<b>ПА</b>
1.	Введение в токсикологию. Предмет и задачи токсикологической химии. Отравление этанолом, метанолом и этиленгликолем.	6		-	6						
2.	Лабораторные технологии, используемые в токсикологии. Терапевтический лекарственный мониторинг.	6		-	6						
3.	Организация работы токсикологической лаборатории.	6		-	6						

<b>XV</b>	<b>Обучающий симуляционный курс «Общепрофессиональные навыки»</b>					<b>36</b>					
<b>1</b>	<b>Экстренная медицинская помощь</b>	<b>16</b>		<b>2</b>		<b>14</b>					Решение ситуационных задач. Демонстрация практических навыков. Тестирование.
1.1	Алгоритм обследования пациента ABCDE	2		2		-					Тестирование.
1.2	Анализ ЭКГ	6		-		6					Выполнение практических навыков на тренажерах и симуляторах с проведением дебрифинга.
1.3	Клинические алгоритмы купирования жизнеугрожающих состояний	4		-		4					Решение ситуационных задач. Выполнение практических навыков на тренажерах и симуляторах с проведением дебрифинга.
1.4	Алгоритм расширенных реанимационных мероприятий	4		-		4					Решение ситуационных задач. Выполнение практических навыков на тренажерах и симуляторах с проведением

											дебрифинга.
<b>2</b>	<b>Сердечно-легочная реанимация</b>	<b>8</b>		-		<b>8</b>					Решение ситуационных задач. Выполнение практических навыков на тренажерах и симуляторах с проведением дебрифинга.
2.1	Алгоритм базовой СЛР	4		-		4					Решение ситуационных задач. Выполнение практических навыков на тренажерах и симуляторах с проведением дебрифинга.
2.2	Работа с автоматическим наружным дефибриллятором	4		-		4					Выполнение практических навыков на тренажерах и симуляторах с проведением дебрифинга.
<b>3</b>	<b>Коммуникативные навыки врача</b>	<b>8</b>		<b>2</b>		<b>6</b>					Тестирование. Демонстрация практических навыков.
3.1	Сбор жалоб и анамнеза	5		1		4					Демонстрация практических навыков. Тестирование
3.2	Консультирование	3		1		2					Демонстрация практических

											навыков. Тестирование
<b>4</b>	<b>Итоговая аттестация</b>	<b>4</b>									<b>Экзамен в форме тестирования и решения ситуационных задач с демонстрацией практических навыков</b>
<b>XVI</b>	<b>Итоговая аттестация</b>	<b>12</b>		-	-						<b>Экзамен</b>
<b>XVII</b>	<b>Всего по программе</b>	<b>576</b>		<b>46</b>	<b>486</b>	<b>32</b>					