

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
 «08» февраля 2023г.
 протокол № 3
 Председатель совета
 О.А. Милованова

7. УЧЕБНЫЙ ПЛАН

дополнительной профессиональной программы повышения квалификации специалистов с высшим профессиональным (немедицинским) образованием по теме «Клиническая лабораторная диагностика»
 (общая трудоемкость освоения программы 432 академических часа)

Цель программы заключается в получении специалистами с высшим профессиональным (немедицинским) образованием теоретических знаний, в совершенствовании и формировании практических умений и навыков в вопросах выполнения, организации и аналитического обеспечения клинических лабораторных исследований третьей категории сложности.

Контингент обучающихся:

- **по основной специальности:** биология; (специалист с высшим профессиональным образованием (академическая квалификация: магистр));
- **по смежным специальностям:** биохимия, биофизика, генетика, микробиология, фармация (академическая квалификация: магистр или специалист)

Форма обучения: очная с обучающим симуляционным курсом

№п/п	Название и темы рабочей программы	Трудоемкость (акад. час)	Формы обучения					Формируемые компетенции	Форма контроля
			Лекции ³	СЗ ⁴	ПЗ ⁵	ОСК ⁵	С ⁶		
1.	Рабочая программа учебного модуля1 «Правовые, организационные и экономические основы лабораторной								

³ Лекционные занятия.

⁴ Семинарские и практические занятия.

⁵ Обучающий симуляционный курс.

⁶ Стажировка

⁷ Дистанционные образовательные технологии.

№п/п	Название и темы рабочей программы	Трудоемкость (акад. час)	Формы обучения						Формируемые компетенции	Форма контроля
			Лекции ³	СЗ ⁴	ПЗ ⁵	ОСК ⁵	С ⁶	ДОГ ⁷		
службы в Российской Федерации»										
1.1	Правовые, организационные и экономические аспекты деятельности клинических лабораторий	2	2						УК-1 - 5, ОПК-1, 2, ПК-2, ПК-5	Т/К ⁸
1.2	Организационная структура лабораторной службы. Кадровое обеспечение клинических лабораторий	2	2						УК-1 - 5, ОПК-1, 2, ПК-2, ПК-5	Т/К
1.3	Требования к материально-техническому оснащению клинических лабораторий	2	2						УК-1 - 5, ОПК-1, 2, ПК-2, ПК-5	Т/К
1.4	Учетно-отчетная документация. Перечень, формы, правила оформления	2	2						УК-1 - 5, ОПК-1, 2, ПК-2, ПК-5	Т/К
1.5	Экономические основы деятельности клинической лаборатории	2	2						УК-1 - 5, ОПК-1, 2, ПК-2, ПК-5	Т/К
1.6	Охрана труда и санитарно-противоэпидемический режим в клинических лабораториях	2	2						УК-1 - 5, ОПК-1, 2, ПК-2, ПК-5	Т/К
Трудоемкость учебного модуля 1		12	12						УК-1 - 5, ОПК-1, 2, ПК-2, ПК-5	П/А
2.	Рабочая программа учебного модуля 2 «Организация деятельности находящегося в распоряжении медицинского персонала лаборатории и ведение медицинской документации. Организация контроля качества клинических лабораторных исследований третьей категории сложности на преаналитическом, аналитическом и постаналитическом этапах исследований»									
2.1	Преаналитические и аналитические технологии клинических лабораторных исследований третьей категории сложности. Правила проведения и критерии качества преаналитического и аналитического этапов клинических лабораторных исследований третьей категории сложности, включая правильность взятия и оценку качества биологического материала.	3	2	1					УК-1-5 ОПК-1-2 ПК-1-6	Т/К
2.2	Правила проведения внутрилабораторного и внешнего контроля качества клинических лабораторных исследований третьей категории сложности на аналитическом этапе, методы оценки результатов исследований	2	2						УК-1-5 ОПК-1-2 ПК-1-6	Т/К
2.3	Стандарты в области качества клинических лабораторных исследований третьей категории сложности. Принципы разработки СОП в области контроля качества клинических лабораторных исследований третьей категории сложности	3	3						УК-1-5 ОПК-1-2 ПК-1-6	
2.4	Функциональные обязанности находящегося в распоряжении медицинского персонала лаборатории Принципы работы и правила эксплуатации	2	2						УК-1-5 ОПК-1-2 ПК-1-6	Т/К

⁸Текущий контроль.

№п/п	Название и темы рабочей программы	Трудоёмкость (акад. час)	Формы обучения					Формируемые компетенции	Форма контроля
			Лекции ³	СЗ ⁴	ПЗ ⁵	ОСК ⁶	С ⁶		
	медицинских изделий для диагностики in vitro								
25	Основы профилактики заболеваний и санитарно-просветительной работы. Правила оказания первой помощи. Правила действий при обнаружении пациента с признаками особо опасных инфекций	2	1	1				УК-1-5 ОПК-1-2 ПК-1-6	Т/К
Трудоёмкость учебного модуля 2		12	10	2				УК-1-5 ОПК-1-2 ПК-1-6	П/А
3.	Рабочая программа учебного модуля 3 «Фундаментальные основы клинической лабораторной диагностики»								
3.1	Морфофункциональная характеристика органов и систем организма	2	2					УК-1-2 ОПК-1 ПК-3	Т/К
3.2	Патогенетические основы заболеваний	2	2					УК-1-2 ОПК-1 ПК-3	Т/К
3.3	Бактериологические исследования	2	2					УК-1-2 ОПК-1 ПК-3	Т/К
3.4	Вирусологические исследования	2	2					УК-1-2 ОПК-1 ПК-3	Т/К
3.5	Микологические исследования	2	2					УК-1-2 ОПК-1 ПК-3	Т/К
Трудоёмкость учебного модуля 3		10	10					УК-1-2 ОПК-1 ПК-3	П/А
4.	Рабочая программа учебного модуля 4 «Лабораторные гематологические исследования»								
4.1	Общие вопросы гематологии	6	2	4				УК-1-2 ОПК-1 ПК-2-6	Т/К
4.2	Исследования в лабораторной гематологии	8	2	4	2			УК-1-2 ОПК-1 ПК-2-6	Т/К
4.3	Реактивные изменения крови	14	2		12			УК-1-2 ОПК-1 ПК-2-6	Т/К
4.4	Заболевания системы кроветворения	16	6		10			УК-1-2 ОПК-1 ПК-2-6	Т/К
4.5	Частная онкогематология.	16	6		10			УК-1-2 ОПК-1 ПК-2-6	Т/К
4.6	Методы контроля качества гематологических лабораторных исследований третьей категории сложности и оценки их результатов	6		2	4			УК-1-2 ОПК-1,2 ПК-2-5	Т/К
Трудоёмкость учебного модуля 4		66	18	10	38			УК-1-2 ОПК-1,2 ПК-2-6	П/А

№п/п	Название и темы рабочей программы	Трудоёмкость (акад. час)	Формы обучения						Формируемые компетенции	Форма контроля
			Лекции ³	СЗ ⁴	ПЗ ⁵	ОСК ⁵	С ⁶	ДОГ ⁷		
5.	Рабочая программа учебного модуля 5 «Лабораторный общеклинические (химико-микроскопические) исследования»									
5.1	Заболевания бронхолегочной системы	12	2		10				УК-1-2 ОПК-1 ПК-2-6	Т/К
5.2	Заболевания органов пищеварительной системы	12	2		10				УК-1-2 ОПК-1 ПК-2-6	Т/К
5.3	Заболевания органов мочевыделительной системы	12	2		10				УК-1-2 ОПК-1 ПК-2-6	Т/К
5.4	Заболевания центральной нервной системы	8	2		6				УК-1-2 ОПК-1 ПК-2-6	Т/К
5.5	Поражение серозных оболочек	6	2		4				УК-1-2 ОПК-1 ПК-2-6	Т/К
5.6	Заболевания женских и мужских половых органов.	12	4		8				УК-1-2 ОПК-1 ПК-2-6	Т/К
	Трудоёмкость учебного модуля 5	62	14		48				УК-1-2 ОПК-1 ПК-2-6	П/А
6.	Рабочая программа учебного модуля 6 «Цитологические исследования»									
6.1	Основные принципы цитологической диагностики. Воспаление. Опухоли Классификация опухолевого процесса.	6	3	3					УК-1-2 ОПК-1 ПК-2-6	Т/К
6.2	Основные методы диагностики опухолей, предопухолевых и неопухолевых заболеваний	6	3	3					УК-1-2 ОПК-1 ПК-2-6	Т/К
6.3	Новообразования и другие патологические процессы органов дыхания	6	1	1	4				УК-1-2 ОПК-1 ПК-2-6	Т/К
6.4	Новообразования и другие патологические процессы органов пищеварительной системы	6	1	1	4				УК-1-2 ОПК-1 ПК-2-6	Т/К
6.5	Новообразования и другие патологические процессы органов мочевыделительной системы	9	2	1	6				УК-1-2 ОПК-1 ПК-2-6	Т/К
6.6	Новообразования и другие патологические процессы женских половых органов	9	2	1	6				УК-1-2 ОПК-1 ПК-2-6	Т/К
6.7	Цитологическое исследования при реактивных и опухолевых поражениях серозных оболочек	9	2	1	6				УК-1-2 ОПК-1 ПК-2-6	Т/К
6.8	Обеспечение качества цитологических исследований	3	1	2					УК-1-2 ОПК-1,2 ПК-2-5	Т/К
	Трудоёмкость учебного модуля 6	54	15	13	26				УК-1-2 ОПК-1,2 ПК-2-6	П/А
7	Рабочая программа учебного модуля 7 «Биохимические и иммунохимические исследования»									

№п/п	Название и темы рабочей программы	Трудоёмкость (акад. час)	Формы обучения					Формируемые компетенции	Форма контроля	
			Лекции ³	СЗ ⁴	ПЗ ⁵	ОСК ⁵	С ⁶			ДОГ ⁷
7.1	Биохимия и патобиохимия белков и аминокислот. Лабораторная энзимология. Методы определения ферментов	9	3		6				УК-1-2 ОПК-1 ПК-2-6	Т/К
7.2	Основы биохимии и патобиохимия углеводов. Методы исследований отдельных метаболитов	9	3		6				УК-1-2 ОПК-1 ПК-2-6	Т/К
7.3	Основы биохимии и патохимия липидов. Методы исследования	9	3		6				УК-1-2 ОПК-1 ПК-2-6	Т/К
7.4	Биохимия поддержания гомеостаза гормонами и другими биологически активными веществами. Методы определения биологически активных веществ и гормонов	6	3		3				УК-1-2 ОПК-1 ПК-2-6	Т/К
7.5	Химия и патохимия водно-электролитного и кислотно-основного гомеостаза. Методы определения минеральных веществ и показателей КОС	6	3		3				УК-1-2 ОПК-1 ПК-2-6	Т/К
7.6	Обмен порфиринов и желчных пигментов	6	2		4				УК-1-2 ОПК-1 ПК-2-6	Т/К
7.7	Биохимические исследования при отдельных заболеваниях, их осложнениях, синдромах	6	3		3				УК-1-2 ОПК-1 ПК-2-6	Т/К
7.8	Аналитические методы лабораторных исследований. Контроль качества биохимических и иммунохимических исследований.	3			3				УК-1-2 ОПК-1,2 ПК-2-5	Т/К
Трудоёмкость учебного модуля 7		54	20		34				УК-1-2 ОПК-1,2 ПК-2-6	П/А
8	Рабочая программа учебного модуля 8 «Исследования гемостаза»									
8.1	Основные функциональные системы гемостаза и их компоненты	6	2		4				УК-1-2 ОПК-1 ПК-2-6	Т/К
8.2	Методы исследования гемостаза	6	2		4				УК-1-2 ОПК-1 ПК-2-6	Т/К
8.3	Нарушения гемостаза и их лабораторная диагностика	9	3		6				УК-1-2 ОПК-1 ПК-2-6	Т/К
8.4	Контроль качества в гемостазиологии	3			3				УК-1-2 ОПК-1,2 ПК-2-5	Т/К
Трудоёмкость учебного модуля 8		24	7		17				УК-1-2 ОПК-1,2 ПК-2-6	П/А
9	Рабочая программа учебного модуля 9 «Иммунологические исследования»									
9.1	Понятие об иммунитете. Функциональная организация иммунной системы	4	2	2					УК-1-2 ОПК-1 ПК-3	Т/К
9.2	Физиология иммунного ответа	4	2	2					УК-1-2	Т/К

№п/п	Название и темы рабочей программы	Трудоёмкость (акад. час)	Формы обучения						Формируемые компетенции	Форма контроля
			Лекции ³	СЗ ⁴	ПЗ ⁵	ОСК ⁶	С ⁶	ДОГ ⁷		
									ОПК-1 ПК-3	
9.3	Лимфоидная система как основа приобретенного антиген-специфического иммунитета	4	2	2					УК-1-2 ОПК-1 ПК-3	Т/К
9.4	Иммуноглобулины (антитела). Классификация, структура и функции, гетерогенность иммуноглобулинов, биологическая активность антител разных классов и субклассов	4	2	2					УК-1-2 ОПК-1 ПК-3	Т/К
9.5	Клиническое значение исследования клеточных и гуморальных факторов иммунной системы. Методы исследования иммунной системы	4		2	2				УК-1-2 ОПК-1 ПК-2-6	Т/К
9.6	Антигены и антитела системы крови	4		2	2				УК-1-2 ОПК-1 ПК-2-6	Т/К
Трудоёмкость учебного модуля 9		24	8	12	4				ПК-5, ПК-6	П/А
10	Рабочая программа учебного модуля 10 «Лабораторная генетика, лабораторный контроль лекарственной терапии, медицинская помощь при авариях, катастрофах»									
10.1	Лабораторная генетика	3	1	2					УК-1-2 ОПК-1 ПК-3	Т/К
10.2	Молекулярно-биологические, молекулярно-генетические методы исследования в клинико-диагностических лабораториях	9	3		6				УК-1-2 ОПК-1 ПК-3	Т/К
10.3	Химико-токсикологические исследования и лабораторный контроль лекарственной терапии	6	2		4				УК-1-2 ОПК-1 ПК-3	Т/К
10.4	Медицина катастроф. Лабораторная диагностика неотложных состояний	6	2		4				УК-1-2 ОПК-1 ПК-3,5,6	Т/К
Трудоёмкость учебного модуля 10		24	8	2	14				УК-1-2 ОПК-1 ПК-3,5,6	П/А
11	Рабочая программа учебного модуля 11 «Лабораторная диагностика заболеваний, передающихся половым путем»									
11.1	Сифилис. Методы лабораторной диагностики.	3	1		2				УК-1-2 ОПК-1 ПК-3	Т/К
11.2	Гонорея. Методы лабораторной диагностики.	3	1		2				УК-1-2 ОПК-1 ПК-3	Т/К
11.3	Урогенитальный трихомоноз. Методы лабораторной диагностики.	3	1		2				УК-1-2 ОПК-1 ПК-3	Т/К
11.4	Урогенитальный хламидиоз. Урогенитальный микоплазмоз. Методы лабораторной диагностики.	3	1		2				УК-1-2 ОПК-1 ПК-3	Т/К
11.5	Урогенитальный кандидоз. Методы лабораторной диагностики	3	1		2				УК-1-2 ОПК-1	Т/К

№п/п	Название и темы рабочей программы	Трудоёмкость (акад. час)	Формы обучения						Формируемые компетенции	Форма контроля
			Лекции ³	СЗ ⁴	ПЗ ⁵	ОСК ⁶	С ⁶	ДОГ ⁷		
									ПК-3	
11.6	Вирусные инфекции. Методы лабораторной диагностики.	3	1		2				УК-1-2 ОПК-1 ПК-3	Т/К
Трудоёмкость учебного модуля 11		18	6		12				УК-1-2 ОПК-1 ПК-3	П/А
12	Рабочая программа учебного модуля 12 «Лабораторная диагностика паразитарных болезней»									
12.1	Медицинская паразитология	6	3	3					УК-1-2 ОПК-1 ПК-2,3	Т/К
12.2	Лабораторная диагностика малярии и других трансмиссивных протозоозов	9	3		6				УК-1-2 ОПК-1 ПК-2-5	Т/К
12.3.1 2.4	Лабораторная диагностика кишечных протозоозов	9	3		6				УК-1-2 ОПК-1 ПК-2-,5	Т/К
12.5	Лабораторная диагностика гельминтозов	12	3	3	6				УК-1-2 ОПК-1 ПК-2-5	Т/К
Трудоёмкость учебного модуля 12		36	12	6	18				УК-1-2 ОПК-1 ПК-2-5	П/А
13	Рабочая программа учебного модуля 13 «Управление качеством клинических лабораторных исследований. Внутрिलाбораторная валидация результатов клинических лабораторных исследований третьей категории сложности»									
13.1	Планирование и обеспечение качества клинических лабораторных исследований	3		3					УК-1-5 ОПК-1,2 ПК-2,3	Т/К
13.2	Контроль качества клинических лабораторных исследований	3		1	2				УК-1-5 ОПК-1,2 ПК-2,3	Т/К
13.3	Принципы доказательной медицины в клинической лабораторной диагностике	3		3					УК-1-5 ОПК-1,2 ПК-2,3	Т/К
13.4	Концепция референтных интервалов, методика расчета референтных интервалов лабораторных показателей. Принципы обеспечения прослеживаемости результатов измерений и гармонизации клинических лабораторных исследований третьей категории сложности	3	1	2					УК-1-5 ОПК-1,2 ПК-2,3	Т/К
13.5	Менеджмент в лабораторной службе	3		3					УК-1-5 ОПК-1,2 ПК-2,3	Т/К
13.6	Правила работы в информационных системах и информационно-телекоммуникационной сети «Интернет». Лабораторные информационные системы	3		1	2				УК-1-5 ОПК-1,2 ПК-2,3	Т/К
Трудоёмкость учебного модуля 13		18	1	13	4				УК-1-5 ОПК-1,2 ПК-2,3	П/А

№п/п	Название и темы рабочей программы	Трудоёмкость (акад. час)	Формы обучения					Формируемые компетенции	Форма контроля	
			Лекции ³	СЗ ⁴	ПЗ ⁵	ОСК ⁵	С ⁶			ДОГ ⁷
14	Рабочая программа учебного модуля 14 «Оказание медицинской помощи в экстренной форме. Базовая сердечно-легочная реанимация»									
14.1	Клинические признаки внезапного прекращения кровообращения и (или) дыхания.	2				2			УК-1-5 ОПК-1,2 ПК-6	Т/К
14.2	Методики оценки состояния пострадавшего	2				2			УК-1-5 ОПК-1,2 ПК-6	Т/К
14.3	Методика физикального обследования пострадавшего	2				2			УК-1-5 ОПК-1,2 ПК-6	Т/К
14.4	Правила проведения базовой сердечно-легочной реанимации с применением автоматического наружного дефибриллятора	6				6			УК-1-5 ОПК-1,2 ПК-6	Т/К
Трудоёмкость учебного модуля 14		12				12			УК-1-5 ОПК-1,2 ПК-6	П/А
ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ		6	-	6		-	-	-	УК-1-5, ОПК-1,2 ПК-6	Э⁹
Общая трудоёмкость освоения программы		432	141	64	215	12				

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

«08» февраля 2023г.

протокол № 3

Председатель совета

О.А. Милованова

8.1. УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН ОБУЧАЮЩЕГО СИМУЛЯЦИОННОГО КУРСА ПО ТЕМЕ

«Оказание медицинской помощи в экстренной форме.

«Базовая сердечно-легочная реанимация»

дополнительной профессиональной образовательной программы повышения квалификации специалистов с высшим профессиональным (немедицинским) образованием по теме «Клиническая лабораторная диагностика»

- **Задачи:** сформировать знания, умения и навыки оказания первичной доврачебной медико-санитарной помощи на своем рабочем месте пациентам с клиническими признаками внезапного прекращения кровообращения и (или) дыхания) – базовую сердечно-легочную реанимацию.

Контингент:

- **по основной специальности:** «Биология»; (специалист с высшим профессиональным образованием (академическая квалификация: магистр или специалист);

- **по смежным специальностям:** «Биохимия», «Биофизика», «Генетика», «микробиология», «Фармация» (академическая квалификация: магистр или специалист

Трудоемкость обучения: 12 академических часов.

Описание ОСК: Наличие манекена с регистрацией следующих показателей в процентах: 1) глубина компрессий; 2) положение рук при компрессиях; 3) высвобождение рук между компрессиями; 4) частота компрессий; 5) дыхательный объем; 6) скорость вдоха, и автоматического наружного дефибриллятора позволяет сформировать и совершенствовать знания и умения (навыки) оказания медицинской помощи взрослому пациенту в неотложной или экстренной формах в соответствии с профессиональными стандартами специальностей по приказу Минздрава России от 07.10.2015 №700н (ред. от 11.10.2016) «О номенклатуре специальностей специалистов, имеющих высшее медицинское и фармацевтическое образование».

Симуляционное оборудование:

- Манекен-тренажер

– Автоматический наружный дефибриллятор

№ п/п	Название и темы рабочей программы	Трудоемкость (акад. час.)	Формируемые профессиональные умения и навыки	Формируемые компетенции	Форма контроля
14.1	Клинические признаки внезапного прекращения кровообращения и (или) дыхания.	2	Алгоритмы оценки клинических признаков нарушения кровообращения и дыхания у пострадавшего	УК-1-5 ОПК-1,2 ПК-6	Т/К
14.2	Методики оценки состояния пострадавшего	2	Владение методиками оценки состояния пострадавшего	УК-1-5 ОПК-1,2 ПК-6	Т/К
14.3	Методика физикального обследования пострадавшего	2	Определение наличия признаков жизни:	УК-1-5 ОПК-1,2 ПК-6	Т/К
14.4	Правила проведения базовой сердечно-легочной реанимации	6	Владение навыками проведения искусственной вентиляции легких, непрямого массажа сердца и дефибрилляции.	УК-1-5 ОПК-1,2 ПК-6	Т/К
Итого		12			