

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
«09» ноября 2023 г.
протокол № 30
Председатель совета
О.А. Милованова



8. УЧЕБНЫЙ ПЛАН

дополнительной профессиональной программы повышения квалификации специалистов с высшим (немедицинским) образованием по теме «Клиническая лабораторная диагностика – клиническая иммунохимия, молекулярная диагностика, биохимия»»

(общая трудоемкость освоения программы 144 академических часа)

Цель программы заключается в получении биологами и смежными специалистами с высшим (немедицинским) образованием теоретических знаний, в совершенствовании и формировании практических умений и навыков в вопросах улучшения качества и доступности лабораторной диагностики за счет освоения и использования эффективных методов клинической биохимии, иммунохимии, молекулярной диагностики и валидации полученных результатов.

Контингент обучающихся:

- **по основной должности:** биолог;
- **по смежным должностям:** химик-эксперт медицинской организации.

Режим занятий: 6 академических часов в день.

Форма обучения: очная, с применением дистанционных образовательных технологий

№п/п	Название и темы рабочей программы	Трудоемкость (акад. час)	Формы обучения					Формируемые компетенции	Форма контроля	
			Лекции ¹	СЗ ²	ПЗ ⁵	ОСК ³	С ⁴			ДОТ ⁵
1.	Рабочая программа учебного модуля 1 «Правовые, организационные и экономические аспекты деятельности клинических лабораторий»									
1.1.	Стандарты и клинические рекомендации оказания медицинской помощи. Задачи клинической лабораторной диагностики в сфере охраны здоровья	3	-	-	-	-	-	3	ПК-1, ПК-2	Т/К
1.2	Основные законодательно-нормативные, методические и другие документы, регламентирующие работу клинических лабораторий	3	-	-	-	-	-	3	ПК-1, ПК-2	Т/К
1.3	Организационная структура лабораторной службы	3	-	-	-	-	-	3	ПК-1, ПК-2	Т/К
1.4.	Штаты клиничко-диагностических лабораторий	3	-	-	-	-	-	3	ПК-1, ПК-2	Т/К
1.5	Управление качеством клинических лабораторных исследований	6	-	-	-	-	-	6	ПК-1, ПК-2	Т/К
Трудоемкость учебного модуля 1		18	-	-	-	-	-	18	ПК-1, ПК-2	Т/К
2.	Рабочая программа учебного модуля 2 «Клиническая биохимия»									
2.1	Биохимия и патобиохимия белков и аминокислот	4	1	1	-	-	-	2	ПК-1, ПК-2	Т/К
2.2	Лабораторная энзимология	4	1	1	-	-	-	2	ПК-1, ПК-2	Т/К
2.3	Биохимии и патобиохимии углеводов	4	1	1	-	-	-	2	ПК-1, ПК-2	Т/К
2. 4	Биохимии и патохимии липидов	4	1	1	-	-	-	2	ПК-1, ПК-2	Т/К
2. 5.	Химия и патохимия водно-электролитного и кислотно-основного гомеостаза	2	1	1	-	-	-	-	ПК-1, ПК-2	Т/К
2. 6	Биохимические исследования при отдельных заболеваниях, их осложнениях, синдромах	2	1	1	-	-	-	-	ПК-1, ПК-2,	Т/К
Трудоемкость учебного модуля 2		20	6	6	-	-	-	8	ПК-1, ПК-2,	П\А
3.	Рабочая программа учебного модуля 3 «Иммунохимические исследования»									

¹Лекционные занятия.

²Семинарские и практические занятия.

³Обучающий симуляционный курс.

⁴Стажировка

⁵Дистанционные образовательные технологии.

3.1	Иммуноферментный анализ	10	2	2	2	-	-	4	ПК-1, ПК-2	Т/К
3.2	Иммунохимический анализ	8	2		3	-	-	3	ПК-1, ПК-2	Т/К
3.3	Экспресс-методы с использованием иммунохроматографических тест-систем	2	-	-	1	-	-	1	ПК-1, ПК-2	Т/К
Трудоемкость учебного модуля 3		20	4	2	6	-	-	8	ПК-1, ПК-2	П/А
4.	Рабочая программа учебного модуля 4 «Молекулярно-биологические исследования»									
4.1	Принципы организации ПЦР исследований в лабораторной практике	7	1	2	-	-	-	4	ПК-1, ПК-2	Т/К
4.2	Этапы ПЦР-анализа в КДЛ	6	1	1	2	-	-	2	ПК-1, ПК-2	Т/К
4.3	ПЦР диагностика и мониторинг заболеваний и состояний	7	1	2	2	-	-	2	ПК-1, ПК-2	Т/К
Трудоемкость учебного модуля 4		20	3	5	4	-	-	8	ПК-1, ПК-2	П/А
5.	Рабочая программа учебного модуля 5 «Диагностическое значение биохимических, иммунохимических и молекулярно-биологических исследований»									
5.1	Лабораторные маркеры сердечно-сосудистых заболеваний	9	2	2	-	-	-	5	ПК-1, ПК-2,	Т/К
5.2	Лабораторные маркеры сахарного диабета	8	2	1	-	-	-	5	ПК-1, ПК-2,	Т/К
5.3	Исследования функции почек	8	2	1	-	-	-	5	ПК-1, ПК-2	Т/К
5.4	Лабораторные показатели эндокринной патологии	2	-	2	-	-	-	-	ПК-1, ПК-2,	Т/К
5.5	Лабораторные показатели опухолей	8	2	1	--	-	-	5	ПК-1, ПК-2,	Т/К
5.6	Лабораторные показатели при системных заболеваниях соединительной ткани	8	2	1	-	-	-	5	ПК-1, ПК-2,	Т/К
5.7	Исследования гемостаза	9	2	2	-	-	-	5	ПК-1, ПК-2	Т/К
Трудоемкость учебного модуля 5		52	12	10	-	-	-	30	ПК-1, ПК-2,	П/А
6.	Рабочая программа обучающего симуляционного курса «Обеспечение качества лабораторных исследований»									
6.1	Преаналитический этап лабораторного анализа	4	-	-	-	4		-	ПК-1, ПК-2	Т/К
6.2	Оценка качества лабораторных исследований	6	-	-	-	6		-	ПК-1, ПК-2	Т/К
6.3	Формирование лабораторного заключения	2	-	-	-	2			ПК-1, ПК-2,	Т/К
Трудоемкость симуляционного курса		12	-	-	-	12			ПК-1, ПК-2	П/А
ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ		2	-	2	-	-	-	-	ПК-1, ПК-2	Зачет
Общая трудоемкость освоения программы		144	13	27	20	12		72		

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
«09» ноября 2023 г.
протокол № 30
Председатель совета
О.А. Милованова



8.1. УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН С ПРИМЕНЕНИЕМ ДИСТАНЦИОННЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ПО ТЕМЕ «ОБЕСПЕЧЕНИЕ КАЧЕСТВА ЛАБОРАТОРНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ»

дополнительной профессиональной программы повышения квалификации специалистов с высшим (немедицинским) образованием по теме «Клиническая лабораторная диагностика - клиническая иммунохимия, молекулярная диагностика, биохимия»

Задачи:

- 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 выполнении биохимических иммунохимических и молекулярно-биологических исследований;
- 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 должности: биолог;
- по смежным специальностям: химик эксперт медицинской организации.

Трудоемкость обучения: 72 академических часов.

Режим занятий: 6 академических часов в день.

Форма обучения: очная с применением дистанционных образовательных технологий.

№ n/n	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
1.1.	Стандарты и клинические рекомендации оказания медицинской помощи. Задачи клинической лабораторной диагностики в сфере охраны здоровья	3	ПК-1, ПК-2	-	-	3	вебинар
1.2.	Основные законодательно-нормативные, методические и другие документы, регламентирующие работу клинических лабораторий	3	ПК-1, ПК-2	-	-	3	вебинар
1.3.	Организационная структура лабораторной службы	3	ПК-1, ПК-2	-	-	3	вебинар
1.4	Штаты клиничко-диагностических лабораторий	3	ПК-1, ПК-2	-	-	3	вебинар
1.5	Управление качеством клинических лабораторных исследований	6	ПК-1, ПК-2	-	-	6	вебинар
2. 1.	Биохимия и патобиохимия белков и аминокислот	2	ПК-1, ПК-2,	-	-	2	вебинар
2.2	Лабораторная энзимология	2	ПК-1 ПК-2,	-	-	2	вебинар
2. 3	Биохимии и патобиохимии углеводов	2	ПК-1, ПК-2	-	-	2	вебинар
2. 4	Биохимии и патохимии липидов	2	ПК-1, ПК-2	-	-	2	вебинар
3.1	Иммуноферментный анализ	4	ПК-1, ПК-2	-	-	4	вебинар
3.2	Иммунохимический анализ	3	ПК-1, ПК-2	-	-	3	вебинар
3.3	Экспресс-методы с использованием иммунохроматографических тест-систем	1	ПК-1, ПК-2	-	-	1	вебинар
4.1	Принципы организации ПЦР исследований в лабораторной практике	4	ПК-1, ПК-2	-	-	4	вебинар
4.2	Этапы ПЦР-анализа в КДЛ	2	ПК-1, ПК-2	-	-	2	вебинар
4.3	ПЦР диагностика и мониторинг заболеваний и состояний	2	ПК-1, ПК-2	-	-	2	вебинар
5.1	Лабораторные маркеры сердечно-сосудистых заболеваний	5	ПК-1, ПК-2	-	-	5	вебинар
5.2	Лабораторные маркеры сахарного диабета	5	ПК-1, ПК-2	-	-	5	вебинар
5.3	Исследования функции почек	5	ПК-1,	-	-	5	вебинар

№ n/n	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				
5.5.	Лабораторные показатели опухолей	5	ПК-1, ПК-2	-	-	5	вебинар
5.6.	Лабораторные показатели при системных заболеваниях соединительной ткани	5	ПК-1, ПК-2	-	-	5	вебинар
5.7	Исследования гемостаза	5	ПК-1, ПК-2	-	-	5	вебинар
Итого		72	ПК-1 ПК-2	-	-	72	-

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
«09» ноября 2023 г.
протокол № 30
Председатель совета
О.А. Милованова



8.1. УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН С ОБУЧАЮЩЕГО СИМУЛЯЦИОННОГО КУРСА ПО ТЕМЕ «ОБЕСПЕЧЕНИЕ КАЧЕСТВА ЛАБОРАТОРНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ»

дополнительной профессиональной программы повышения квалификации специалистов с высшим (немедицинским) образованием по теме «Клиническая лабораторная диагностика- клиническая иммунохимия, молекулярная диагностика, биохимия»

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 должности:** биолог;
- **по смежным должностям:** химик эксперт медицинской организации.

Трудоемкость обучения: 12 академических часов.

Режим занятий: 6 академических часов в день.

Форма обучения: очная с применением дистанционных образовательных технологий.

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 внутрिलाбораторного контроля качества биохимических, иммунохимических цитологических и молекулярно-биологических исследований и оценки результатов межлабораторного контроля.

Аудиторный разбор результатов лабораторного исследования, протоколов лабораторных методов, решение кейс-задач.

Симуляционное оборудование: материал, подлежащий исследованию.

№ п/п	Название и темы рабочей программы	Трудоемкость (акад.час.)	Формируемые профессиональные умения и навыки	Формируемые компетенции	Форма контроля
6.1	Преаналитический этап лабораторного анализа	4	- совершенствование знаний показателей качества лабораторных исследований;	ПК-1, ПК-2	Т/К
6.2	Оценка качества лабораторных исследований	6	- совершенствование навыков организации и проведения клинической лабораторной диагностики сопутствующих заболеваний и патологий пациента;	ПК-1, ПК-2	Т/К
6.3	Формирование лабораторного заключения	2	- совершенствование навыков обеспечения качества лабораторных исследований; - совершенствование навыков создания протоколов стандартных операционных процедур (СОП); - совершенствование навыков выполнения процедур внутри лабораторного контроля качества; - оценка результатов, формирование лабораторного заключения	ПК-1, ПК-2	Т/К
Итого		12			