

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
«30» ноября 2023 г.
протокол № 32
Председатель совета
О.А. Милованова



8. УЧЕБНЫЙ ПЛАН

дополнительной профессиональной программы повышения квалификации специалистов с высшим профессиональным (немедицинским) образованием по теме «КЛИНИЧЕСКАЯ ЛАБОРАТОРНАЯ ДИАГНОСТИКА. ЛАБОРАТОРНАЯ ИММУНОЛОГИЯ И АЛЛЕРГОЛОГИЯ»

(общая трудоемкость освоения программы 144 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 должности: биология;
- по смежным специальностям: биотехнология, биофизика, биохимия, генетика, молекулярная биология, физиология (академическая квалификация: магистр или специалист).

Общая трудоемкость: 144 академических часа

Форма обучения: очная, с применением дистанционных образовательных технологий.

Режим занятий: 6 академических часов в день.

№п/п	Название и темы рабочей программы	Труд оёмк ость (акад . час)	Формы обучения						Формируемые компетенции	Форма контроля
			Лекции ³	СЗ ⁴	ПЗ ⁵	ОСК ⁵	С ⁶	ДОТ ⁷		
1.	Рабочая программа учебного модуля1 «Основы фундаментальной и клинической иммунологии»									
1.1.	Морфофункциональная организация иммунной системы	3	3	-	-	-	-	-	ОПК-1-2 ПК-1-3	Т/К
1.2	Врожденный иммунитет. Гуморальные и клеточные факторы врожденного иммунитета. Воспаление и его роль в иммунной защите	4	4	-	-	-	-	-	ОПК-1-2 ПК-1-3	Т/К
1.3	Адаптивный иммунитет. Количественные и функциональные характеристики различных субпопуляций Т-и В-лимфоцитов	5	3	2	-	-	-	-	ОПК-1-2 ПК-1-3	Т/К
1.4	Генетика иммунного ответа, главный комплекс гистосовместимости.	2	2	-	-	-	-	-	ОПК-1-2 ПК-1-3	Т/К
1.5	Молекулярные основы межклеточных взаимодействий в иммунной системе (интерлейкины, интерфероны, рецепторы для цитокинов)	4	4	-	-	-	-	-	ОПК-1-2 ПК-1-3	Т/К
1.6	Механизмы активации лимфоцитов различными антигенами, запуск клеточного и гуморального иммунного ответа	4	2	2	-	-	-	-	ОПК-1-2 ПК-1-3	Т/К
1.7	Иммунологическая память и вторичный иммунный ответ. Т- и В-клетки памяти	4	4	-	-	-	-	-	ОПК-1-2 ПК-1-3	Т/К
1.8	Мукозальный иммунный ответ	2	2	-	-	-	-	-	ОПК-1-2 ПК-1-3	Т/К
1.9	Контроль и регуляция иммунного ответа	4	4	-	-	-	-	-	ОПК-1-2 ПК-1-3	Т/К
1.10	Трансплантационный иммунитет и связанные с ним реакции	2	2	-	-	-	-	-	ОПК-1-2 ПК-1-3	Т/К
1.11	Иммунологическая толерантность	2	2	-	-	-	-	-	ОПК-1-2 ПК-1-3	Т/К
1.12	Методы, используемые в лабораторной иммунологии: проточная цитометрия, иммуноферментный анализ иммунолюминесценция и хемилюминесценция. Молекулярно-генетические исследования	6	-	-	-	-	-	6	ОПК-1-2 ПК-1-3	Т/К
1.13	Методы определения гуморальных и клеточных факторов врожденного	3	-	-	-	-	-	3	ОПК-1-2 ПК-1-3	Т/К

³Лекционные занятия.

⁴Семинарские и практические занятия.

⁵Обучающий симуляционный курс.

⁶Стажировка

⁷Дистанционные образовательные технологии.

№п/п	Название и темы рабочей программы	Труд оёмк ость (акад . час)	Формы обучения						Формируемые компетенции	Форма контроля	
			Лекции ³	СЗ ⁴	ПЗ ⁵	ОСК ⁵	С ⁶	ДОГ ⁷			
	иммунитета. Клиническое значение исследований при различных видах патологии иммунной системы										
1.14	Методы определения количественных и функциональных показателей гуморального и клеточного звена адаптивного иммунитета. Клиническое значение исследований при различных видах патологии иммунной системы	3	-	-	-	-	-	-	3	ОПК-1-2 ПК-1-3	Т/К
Трудоёмкость учебного модуля 1		48	32	4	-	-	-	12		Т/К	
2.	Рабочая программа учебного модуля 2 «Механизмы нарушения протективного иммунитета и их проявления при различных инфекционных заболеваниях, COVID-19 и ВИЧ-инфекции»										
2.1	Особенности иммунного ответа при инфекциях	2	2							ОПК-1-2 ПК-1-4	Т/К
2.2	Механизмы протективного иммунитета при инфекционных заболеваниях, в зависимости от природы возбудителя	2	2		-		-			ОПК-1-2 ПК-1-4	Т/К
2.3	Протективный иммунитет и иммунологическая память при различных инфекциях. Современные вакцины	4	2	2	-		-			ОПК-1-2 ПК-1-4	Т/К
2.4	COVID-19: история, эпидемиология, этиология, патогенез. Современные подходы к терапии. Вакцины от COVID-19	5	2	3	-		-			ОПК-1-2 ПК-1-4	Т/К
2.5	Иммунитет при COVID-19	2	-	2	-		-			ОПК-1-2 ПК-1-4	Т/К
2.6	Методы лабораторной диагностики COVID-19: молекулярно-генетическая и иммунохимическая диагностика COVID-19. Оценка иммунного статуса	3	-	-	-	-	-	-	3	ОПК-1-2 ПК-1-4	Т/К
2.7	ВИЧ-инфекция: история, эпидемиология, этиопатогенез, иммунодиагностика и молекулярная диагностика. Современные подходы к терапии и профилактике	5	2	3	-		-			ОПК-1-2 ПК-1-4	Т/К
2.8	Иммунитет при ВИЧ-инфекции	2	-	2	-		-			ОПК-1-2 ПК-1-4	Т/К
2.9	Алгоритмы лабораторной диагностики ВИЧ-инфекции: молекулярно-генетическая и иммунохимическая диагностика. Оценка иммунного статуса	3	-	-	-	-	-	-	3	ОПК-1-2 ПК-1-4	Т/К
2.10	Иммунореконструктивное заболевание у ВИЧ-инфицированных. Подходы к диагностике	2	-	2	-		-			ОПК-1-2 ПК-1-4	Т/К
2.11	Сепсис как иммунологическая проблема	2	2	-	-		-			ОПК-1-2	Т/К

№п/п	Название и темы рабочей программы	Труд оёмк ость (акад . час)	Формы обучения						Формируемые компетенции	Форма контроля	
			Лекции ³	СЗ ⁴	ПЗ ⁵	ОСК ⁵	С ⁶	ДОГ ⁷			
									ПК-1-4		
2.12	Вирусные гепатиты В и С. Эпидемиология, патогенез. Иммунохимическая и молекулярная диагностика	5	-	-	-	-	-	-	5	ОПК-1-2 ПК-1-4	Т/К
2.13	Иммунохимические и молекулярно-генетические методы диагностики инфекционных заболеваний. Интерпретация результатов.	5	-	-	-	-	-	-	5	ОПК-1-2 ПК-1-4	Т/К
Трудоёмкость учебного модуля 2		42	12	14	-	-	-	-	16		Т/К
3.	Рабочая программа учебного модуля 3 «Заболевания иммунной системы: иммунопатогенез и алгоритмы обследования при различной патологии»										
3.1	Иммунопатологические процессы: классификация, механизмы формирования, патогенез.	3	2	1				-		ОПК-1-2 ПК-1-4	Т/К
3.2	Иммунная система при первичных и вторичных иммунодефицитных состояниях, современные подходы к диагностике	7	3	4				-		ОПК-1-2 ПК-1-4	Т/К
3.3	Опухоли иммунной системы, современные подходы к диагностике	5	2	3	-			-		ОПК-1-2 ПК-1-4	Т/К
3.4	Аллергические заболевания: этиология, патогенез, современные подходы к диагностике	4	2	2	-			-		ОПК-1-2 ПК-1-4	Т/К
3.5	Аутоиммунные заболевания: этиология, иммунопатогенез, современные подходы к диагностике	5	2	3	-			-		ОПК-1-2 ПК-1-4	Т/К
3.6	Аутовоспалительные заболевания: этиология, иммунопатогенез, современные подходы к диагностике	2	-	2	-			-		ОПК-1-2 ПК-1-4	Т/К
3.7	Принципы иммунотерапии	3		3						ОПК-1-2 ПК-1-4	Т/К
3.8	Иммуногематология. Методы исследования антигенов системы крови. Типирование антигенов системы эритроцитов (ABO,Rh)	4		2	2			-		ОПК-1-2 ПК-1-4	Т/К
3.9	Алгоритмы иммуно-лабораторной диагностики первичных и вторичных иммунодефицитных состояний. Разбор иммунограмм и ситуационных задач	18	-	4	8	-	-	-	6	ОПК-1-2 ПК-1-4	Т/К
Трудоёмкость учебного модуля 3		51	11	24	10	-	-	-	6	-	Т/К
ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ		3	-	3	-	-	-	-	-	-	Зачет
Общая трудоёмкость освоения программы		144	55	45	10				34		

УТВЕРЖДЕНО
Учебно-методическим советом
ФГБОУ ДПО РМАНПО
Минздрава России
«30» ноября 2023 г.
протокол № 32
Председатель совета
О.А. Милованова



8.1. УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН с ПРИМЕНЕНИЕМ ДИСТАНЦИОННЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ПО ТЕМЕ «КЛИНИЧЕСКАЯ ЛАБОРАТОРНАЯ ДИАГНОСТИКА. ЛАБОРАТОРНАЯ ИММУНОЛОГИЯ И АЛЛЕРГОЛОГИЯ»

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

Задачи: совершенствование

- особенностей проведения специальных методов лабораторной иммунологии и аллергологии при диагностике заболеваний иммунной системы;
- алгоритмов клинико-лабораторной диагностики, иммунодиагностики и молекулярно-генетических исследований заболеваний иммунной системы (инфекций, аутоиммунных и аутовоспалительных, аллергических и онкологических);
- алгоритмов иммунодиагностики и молекулярно-генетической диагностики COVID-19 и ВИЧ-инфекции, оппортунистических и других инфекционных заболеваний, а также оценки иммунного статуса.

Контингент:

- по основной должности: биология;
- по смежным специальностям: биотехнология, биофизика, биохимия, генетика, молекулярная биология, физиология (академическая квалификация: магистр или специалист).

Общая трудоемкость: 34 академических часа

Форма обучения: очная, с применением дистанционных образовательных технологий.

Режим занятий: 6 академических часов в день.

№ 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
1.12	Методы, используемые в лабораторной иммунологии: проточная цитометрия, иммуноферментный анализ, иммуно-люминесценция и хемилюминесценция. Молекулярно-генетические исследования	6	ПК-1-4	-	-	6	Вебинар
1.13	Методы определения гуморальных и клеточных факторов врожденного иммунитета. Клиническое значение исследований при различных видах патологии иммунной системы	3	ПК-1-4	-	-	3	Вебинар
1.14	Методы определения количественных и функциональных показателей гуморального и клеточного звена адаптивного иммунитета. Клиническое значение исследований при различных видах патологии иммунной системы	3	ПК-1-4	-	-	3	Вебинар
2.6	Методы лабораторной диагностики COVID-19: молекулярно-генетическая и иммунохимическая диагностика COVID-19. Оценка иммунного статуса	3	ПК-1-4	-	-	3	Вебинар
2.9	Алгоритмы лабораторной диагностики ВИЧ-инфекции: молекулярно-генетическая и иммунохимическая диагностика. Оценка иммунного статуса	3	ПК-1-4	-	-	3	Вебинар
2.12	Вирусные гепатиты В и С. Эпидемиология, патогенез. Иммунохимическая и молекулярная диагностика	5	ПК-1-4	-	-	5	Вебинар
2.13	Иммунохимические и молекулярно-генетические методы диагностики инфекционных заболеваний. Интерпретация результатов.	5	ПК-1-4	-	-	5	Вебинар
3.9	Алгоритмы иммуно-лабораторной диагностики первичных и вторичных иммунодефицитных состояний. Разбор иммунограмм и ситуационных задач	6	ПК-1-4	-	-	6	Вебинар
Итого		34		-	-	34	