

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

«11» августа 2023 г.

протокол № 19

Заместитель председателя совета

Г.Х. Романенко



8. УЧЕБНЫЙ ПЛАН

дополнительной профессиональной образовательной программы профессиональной переподготовки врачей по специальности «Медицинская микробиология»
(срок обучения 576 академических часов)

Цель дополнительной профессиональной образовательной программы профессиональной переподготовки врачей по специальности «Медицинская микробиология» заключается в приобретении врачами компетенций, необходимых для выполнения нового вида профессиональной деятельности, приобретение новой квалификации.

Контингент обучающихся:

- **по основной специальности:** Медицинская микробиология;
- **по смежным специальностям:** Авиационная и космическая медицина, Акушерство и гинекология, Аллергология и иммунология, Анестезиология-реаниматология, Бактериология, Вирусология, Водолазная медицина, Гастроэнтерология, Гематология, Генетика, Гериатрия, Гигиена детей и подростков, Гигиена питания, Гигиена труда, Гигиеническое воспитание, Дезинфектология, Дерматовенерология, Детская кардиология, Детская онкология, Детская онкология-гематология, Детская урология-андрология, Детская хирургия, Детская эндокринология, Диетология, Инфекционные болезни, Кардиология, Клиническая лабораторная диагностика, Клиническая фармакология, Колопроктология, Коммунальная гигиена, Косметология, Лабораторная генетика, Лечебная физкультура и спортивная медицина, Мануальная терапия, Медико-социальная экспертиза, Неврология, Нейрохирургия, Неонатология, Нефрология, Общая врачебная практика (семейная медицина), Общая гигиена, Онкология, Организация здравоохранения и общественное здоровье, Ортодонтия, Остеопатия, Оториноларингология, Офтальмология, Паразитология, Патологическая анатомия, Педиатрия, Пластическая хирургия, Профпатология, Психиатрия, Психиатрия-

наркология, Психотерапия, Пульмонология, Радиационная гигиена, Радиология, Радиотерапия, Ревматология, Рентгенология, Рентгенэндоваскулярные диагностика и лечение, Рефлексотерапия, Санитарно-гигиенические лабораторные исследования, Сексология, Сердечно-сосудистая хирургия, Скорая медицинская помощь, Социальная гигиена и организация госсанэпидслужбы, Стоматология детская, Стоматология общей практики, Стоматология ортопедическая, Стоматология терапевтическая, Стоматология хирургическая, Судебно-медицинская экспертиза, Судебно-психиатрическая экспертиза, Сурдология-оториноларингология, Терапия, Токсикология, Торакальная хирургия, Травматология и ортопедия, Трансфузиология, Ультразвуковая диагностика, Урология, Физиотерапия, Физическая и реабилитационная медицина, Фтизиатрия, Функциональная диагностика, Хирургия, Челюстно-лицевая хирургия, Эндокринология, Эндоскопия, Эпидемиология.

Трудоёмкость обучения: 576 академических часов.

Форма обучения: очно-заочная с применением дистанционных образовательных технологий (ДОТ)

№ п/п	Название и темы рабочей программы	Трудоёмкость (акад. час)	Формы обучения					Компетенции (индекс)	Форма контроля
			Лекции	СЗ ¹	ПЗ ²	ОСК ³	ДОТ ⁴		
1.	Рабочая программа учебного модуля 1 «Общая медицинская микробиология»								
1.1	Общая медицинская микробиология	24	-	-	4	8	12	УК-1-5, ОПК-1-9, ПК-1-7	Т/К ⁵
1.2	Инфекционная иммунология	8	-	-	2	-	6	УК-1-5, ОПК-1-9, ПК-1-7	Т/К
1.3	Эффективная коммуникация	6	-	-	2	-	4	УК-3, УК-4	Т/К
	Трудоёмкость учебного модуля 1	38	-	-	8	8	22	УК-1-5, ОПК-1-9, ПК-1-7	Т/К
2.	Рабочая программа учебного модуля 2 «Специальные дисциплины»								
2.1	Правовые основы медицинской деятельности. Организация работы микробиологической лаборатории	6	-	-	-	-	6	УК-1-5, ОПК-1-9, ПК-1-7	Т/К
2.2	Медицинская бактериология	75	-	-	23	12	40	УК-1-5, ОПК-1-9, ПК-1-7	Т/К

¹ Семинарские занятия.

² Практические занятия.

³ Обучающий симуляционный курс.

⁴ Дистанционные образовательные технологии.

⁵ Текущий контроль.

2.3	Медицинская вирусология	75	-	-	23	12	40	УК-1-5, ОПК-1-9, ПК-1-7	Т/К
2.4	Медицинская микология	85	-	-	23	12	50	УК-1-5, ОПК-1-9, ПК-1-7	Т/К
2.5	Медицинская паразитология	85	-	-	23	12	50	УК-1-5, ОПК-1-9, ПК-1-7	Т/К
2.6	Клиническая микробиология	92	-	-	18	22	52	УК-1-5, ОПК-1-9, ПК-1-7	Т/К
2.7	Индикация и идентификация возбудителей особо опасных и природно-очаговых инфекций, в том числе требующих проведения мероприятий по санитарной охране территории	10	-	-	2	4	4	УК-1-5, ОПК-1-9, ПК-1-7	Т/К
2.8	Санитарная микробиология	50	-	-	12	8	30	УК-1-5, ОПК-1-9, ПК-1-7	Т/К
Трудоемкость учебного модуля 2		478	-	-	124	82	272	УК-1-5, ОПК-1-9, ПК-1-7	П/А⁶
3.	Рабочая программа учебного модуля 3 «Сердечно-легочная реанимация»								
3.1	Сердечно-легочная реанимация. Оказание медицинской помощи в неотложной форме при анафилактических реакциях	6	-	-	-	6	-	ПК-7	Т/К
Трудоемкость учебного модуля 3		6	-	-	-	6	-	ПК-7	Т/К
4.	Рабочая программа учебного модуля 4 «Микробиологические исследования»								
4.1	Микробиологические исследования	48	-	-	48	-	-	ПК-1-7	Т/К
Трудоемкость учебного модуля 4		48			48			ПК-1-7	П/А
Итоговая аттестация		6	-	-	6		-	УК-1-5, ОПК-1-9, ПК-1-7	Э⁷
Общая трудоемкость освоения программы		576	-	-	186	96	294		

⁶Промежуточная аттестация.

⁷Экзамен

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

«11» августа 2023 г.

протокол № 19

Заместитель председателя совета

Г.Х. Романенко



**8.1. УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН С ПРИМЕНЕНИЕМ
ДИСТАНЦИОННЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ПО ТЕМЕ
«Медицинская микробиология»**

дополнительной профессиональной образовательной программы профессиональной
переподготовки врачей по специальности «Медицинская микробиология»

Задачи:

- совершенствовать и сформировать знания:

- об особенностях развития медицинской микробиологии на современном этапе;
- о современных методах микробиологических исследований (бактериологических, вирусологических, микологических, паразитологических) в диагностике инфекционных и паразитарных болезней;
- о микробиоте, микробиоме и метаболоме;
- об антимикробных и противопаразитарных лекарственных средствах;
- об эпидемиологии инфекционных и паразитарных болезней, молекулярной эпидемиологии;
- об основных принципах и механизмах функционирования иммунной системы;
- о психологических, социологических закономерностях и принципах межличностного взаимодействия в коллективе;
- о классификации патогенных биологических агентов (ПБА) по группам патогенности;
- о требованиях предъявляемых к организации работ с ПБА;
- о нормативно-правовом обеспечении микробиологических исследований;
- о медицинской бактериологии;
- о методах определения чувствительности бактерий к антибиотикам;
- о методах культивирования вирусов и модельных системах в вирусологии;
- о принципах лабораторной диагностики вирусных инфекций, индикации и идентификации вирусов;

- о медицинской микологии;
- о лабораторной диагностике кандидоза;
- о лабораторной диагностике криптококкоза;
- о лабораторной диагностике мукомикоза;
- о лабораторной диагностике аспергиллеза;

-сформировать умения и навыки:

- разрабатывать стандартные операционные процедуры для проведения микробиологических исследований (клинических и санитарных бактериологических, вирусологических, микологических и паразитологических)
- разрабатывать рекомендации по правилам сбора, доставки и хранения проб биологических материалов пациентов и объектов окружающей среды
- разрабатывать правила выбраковки образцов биологических материалов пациентов и объектов окружающей среды
- разрабатывать стандартные операционные процедуры микробиологических исследований стерильности лекарственных средств, биомедицинских клеточных продуктов и медицинских изделий
- разрабатывать и применять алгоритмы извещения лечащих врачей при выявлении критически значимых микроорганизмов у пациентов или в образцах из объектов окружающей среды
- разработка и применение алгоритма по выдаче результатов микробиологических исследований.

Контингент обучающихся:

- **по основной специальности:** Медицинская микробиология;
- **по смежным специальностям:** Авиационная и космическая медицина, Акушерство и гинекология, Аллергология и иммунология, Анестезиология-реаниматология, Бактериология, Вирусология, Водолазная медицина, Гастроэнтерология, Гематология, Генетика, Гериатрия, Гигиена детей и подростков, Гигиена питания, Гигиена труда, Гигиеническое воспитание, Дезинфектология, Дерматовенерология, Детская кардиология, Детская онкология, Детская онкология-гематология, Детская урология-андрология, Детская хирургия, Детская эндокринология, Диетология, Инфекционные болезни, Кардиология, Клиническая лабораторная диагностика, Клиническая фармакология, Колопроктология, Коммунальная гигиена, Косметология, Лабораторная генетика, Лечебная физкультура и спортивная медицина, Мануальная терапия, Медико-социальная экспертиза, Неврология, Нейрохирургия, Неонатология, Нефрология, Общая врачебная практика (семейная медицина), Общая гигиена, Онкология, Организация здравоохранения и общественное здоровье, Ортодонтия, Остеопатия, Оториноларингология, Офтальмология, Паразитология, Патологическая анатомия, Педиатрия, Пластическая хирургия, Профпатология, Психиатрия, Психиатрия-наркология, Психотерапия, Пульмонология, Радиационная гигиена, Радиология, Радиотерапия, Ревматология, Рентгенология, Рентгенэндоваскулярные диагностика и лечение, Рефлексотерапия, Санитарно-гигиенические лабораторные исследования, Сексология, Сердечно-сосудистая хирургия, Скорая медицинская помощь, Социальная гигиена и организация госсанэпидслужбы, Стоматология детская, Стоматология общей практики, Стоматология ортопедическая, Стоматология терапевтическая, Стоматология

хирургическая, Судебно-медицинская экспертиза, Судебно-психиатрическая экспертиза, Сурдология-оториноларингология, Терапия, Токсикология, Торакальная хирургия, Травматология и ортопедия, Трансфузиология, Ультразвуковая диагностика, Урология, Физиотерапия, Физическая и реабилитационная медицина, Фтизиатрия, Функциональная диагностика, Хирургия, Челюстно-лицевая хирургия, Эндокринология, Эндоскопия, Эпидемиология.

Трудоемкость обучения: 288 академических часов.

Форма обучения: заочная с применением дистанционных образовательных технологий (ДОТ)

№ п/п	Название и темы рабочей программы	Трудоемкость (акад. час.)	Компетенции (индекс)	Обучение с применением ДОТ			
				Асинхронное обучение (заочное)		Синхронное обучение (очное)	
				акад. час.	форма и вид ДОТ	акад. час.	форма и вид ДОТ
1.1	Общая медицинская микробиология	12	УК-1-5, ОПК-1-9, ПК-1-7	12	Запись видеолекций, печатный материал, электронный учебный модуль (ЭУМ)	-	-
1.2	Инфекционная иммунология	6	УК-1-5, ОПК-1-9, ПК-1-7	6	Печатный материал, электронный учебный модуль (ЭУМ)	-	-
1.3	Эффективная коммуникация	4	УК-3, УК-4	4	Печатный материал, электронный учебный модуль (ЭУМ)	-	-
2.1	Правовые основы медицинской деятельности. Организация работы микробиологической лаборатории	6	УК-1-5, ОПК-1-9, ПК-1-7	6	Печатный материал, электронный учебный модуль (ЭУМ)	-	-
2.2	Медицинская бактериология	40	УК-1-5, ОПК-1-9, ПК-1-7	40	Запись видеолекций, печатный материал, электронный учебный модуль (ЭУМ)	-	-
2.3	Медицинская вирусология	40	УК-1-5, ОПК-1-9, ПК-1-7	40	Запись видеолекций, печатный материал, электронный учебный модуль (ЭУМ)	-	-
2.4	Медицинская микология	50	УК-1-5, ОПК-1-9, ПК-1-7	50	Запись видеолекций, печатный материал, электронный учебный модуль (ЭУМ)	-	-
2.5	Медицинская паразитология	50	УК-1-5, ОПК-1-9, ПК-1-7	50	Запись видеолекций, печатный материал, электронный учебный модуль (ЭУМ)	-	-
2.6	Клиническая	52	УК-1-5,	52	Запись видеолекций,	-	-

№ п/п	Название и темы рабочей программы	Трудоемкость (акад. час.)	Компетенции (индекс)	Обучение с применением ДОТ			
				Асинхронное обучение (заочное)		Синхронное обучение (очное)	
				акад. час.	форма и вид ДОТ	акад. час.	форма и вид ДОТ
	микробиология		ОПК-1-9, ПК-1-7		печатный материал, электронный учебный модуль (ЭУМ)		
2.7	Индикация и идентификация возбудителей особо опасных и природно- очаговых инфекций, в том числе требующих проведения мероприятий по санитарной охране территории	4	УК-1-5, ОПК-1-9, ПК-1-7	4	Запись видеолекций, печатный материал, электронный учебный модуль (ЭУМ)	-	-
2.8	Санитарная микробиология	30	УК-1-5, ОПК-1-9, ПК-1-7	30	Запись видеолекций, печатный материал, электронный учебный модуль (ЭУМ)	-	-
Итого		294		294	-		

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

«11» августа 2023 г.

протокол № 19

Заместитель председателя совета

Г.Х. Романенко



8.2. УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН ОБУЧАЮЩЕГО СИМУЛЯЦИОННОГО КУРСА ПО ТЕМЕ «Медицинская микробиология»

дополнительной профессиональной образовательной программы профессиональной переподготовки врачей по специальности «Медицинская микробиология»

Задачи:

- формирование навыков проведения всех этапов (преаналитического, аналитического, постаналитического) микробиологических, микроскопических, культуральных, иммунологических, молекулярно-биологических исследований в бактериологии, вирусологии, паразитологии, микологии;
- совершенствование навыков оказания экстренной и неотложной медицинской помощи при заболеваниях сердечно-сосудистой системы, анафилактическом шоке.

Контингент обучающихся:

- по основной специальности: Медицинская микробиология;
- по смежным специальностям: Авиационная и космическая медицина, Акушерство и гинекология, Аллергология и иммунология, Анестезиология-реаниматология, Бактериология, Вирусология, Водолазная медицина, Гастроэнтерология, Гематология, Генетика, Гериатрия, Гигиена детей и подростков, Гигиена питания, Гигиена труда, Гигиеническое воспитание, Дезинфектология, Дерматовенерология, Детская кардиология, Детская онкология, Детская онкология-гематология, Детская урология-андрология, Детская хирургия, Детская эндокринология, Диетология, Инфекционные болезни, Кардиология, Клиническая лабораторная диагностика, Клиническая фармакология, Колопроктология, Коммунальная гигиена, Косметология, Лабораторная генетика, Лечебная физкультура и спортивная медицина, Мануальная терапия, Медико-социальная экспертиза, Неврология, Нейрохирургия, Неонатология, Нефрология,

Общая врачебная практика (семейная медицина), Общая гигиена, Онкология, Организация здравоохранения и общественное здоровье, Ортодонтия, Остеопатия, Оториноларингология, Офтальмология, Паразитология, Патологическая анатомия, Педиатрия, Пластическая хирургия, Профпатология, Психиатрия, Психиатрия-наркология, Психотерапия, Пульмонология, Радиационная гигиена, Радиология, Радиотерапия, Ревматология, Рентгенология, Рентгенэндоваскулярные диагностика и лечение, Рефлексотерапия, Санитарно-гигиенические лабораторные исследования, Сексология, Сердечно-сосудистая хирургия, Скорая медицинская помощь, Социальная гигиена и организация госсанэпидслужбы, Стоматология детская, Стоматология общей практики, Стоматология ортопедическая, Стоматология терапевтическая, Стоматология хирургическая, Судебно-медицинская экспертиза, Судебно-психиатрическая экспертиза, Сурдология-оториноларингология, Терапия, Токсикология, Торакальная хирургия, Травматология и ортопедия, Трансфузиология, Ультразвуковая диагностика, Урология, Физиотерапия, Физическая и реабилитационная медицина, Фтизиатрия, Функциональная диагностика, Хирургия, Челюстно-лицевая хирургия, Эндокринология, Эндоскопия, Эпидемиология.

Трудоемкость обучения: 96 академических часов.

Описание ОСК и применяемого симуляционного оборудования:

Класс оснащен манекенами взрослого для обучения сердечно-легочной реанимации с компьютерной регистрацией результатов, манекенами ребенка первого года жизни для обучения сердечно-легочной реанимации с компьютерной регистрацией результатов, дефибриллятором с возможностью мониторинга ЭКГ, укладкой для оказания экстренной помощи. Это позволяет не только моделировать различные критические состояния, но и совершенствовать теоретические знания и практические навыки оказания экстренной и неотложной помощи взрослых и детей. Обучающиеся овладеют методами интенсивной терапии, используя программно-аппаратный комплекс, имитирующий угрожающие жизни состояния (обструкцию дыхательных путей инородным телом, острую сердечно-сосудистую и дыхательную недостаточность) с использованием манекен-тренажеров «Поперхнувшийся Чарли», манекен-тренажер «Оживленная Анна-симулятор», тренажер для интубации трахеи, для пункции подключичной вены и периферических вен автоматического дефибриллятора, а также отработкой навыков оказания медицинской помощи при ДТП с использованием манекена-тренажера с блоком контроля навыков, носилками, шинами для фиксации при переломах.

№ п/п	Название и темы рабочей программы	Трудоемкость (акад. час.)	Формируемые профессиональные умения и навыки	Форма контроля
1.1	Общая медицинская	8	Приготовление мазков, формирование навыков проведения всех этапов	Т/К

№ п/п	Название и темы рабочей программы	Трудоемкость (акад.час.)	Формируемые профессиональные умения и навыки	Форма контроля
	микробиология		(преаналитического, аналитического, постаналитического) микробиологических, микроскопических, культуральных, иммунологических, молекулярно-биологических исследований в бактериологии, вирусологии, паразитологии, микологии	
2.2	Медицинская бактериология	12	Культуральное исследование при бактериальных инфекциях, формирование навыков проведения всех этапов (преаналитического, аналитического, постаналитического) микробиологических, микроскопических, культуральных, иммунологических, молекулярно-биологических исследований в бактериологии, вирусологии, паразитологии, микологии	Т/К
2.3	Медицинская вирусология	12	Культуральное исследование при вирусных инфекциях, формирование навыков проведения всех этапов (преаналитического, аналитического, постаналитического) микробиологических, микроскопических, культуральных, иммунологических, молекулярно-биологических исследований в вирусологии,	Т/К
2.4	Медицинская микология	12	Культуральное исследование при микозах, формирование навыков проведения всех этапов (преаналитического, аналитического, постаналитического) микробиологических, микроскопических, культуральных, иммунологических, молекулярно-биологических исследований в микологии	Т/К
2.5	Медицинская паразитология	12	Культуральное исследование при паразитозах, формирование навыков проведения всех этапов (преаналитического, аналитического, постаналитического) микробиологических, микроскопических, культуральных, иммунологических, молекулярно-биологических исследований в паразитологии	Т/К
2.6	Клиническая микробиология	22	Постановка антибиотикограммы, - проводит исследование на выявление чувствительности к антимикробным препаратам с использованием рутинных методов и современных технологий. - проводит выявление чувствительности исследуемой культуры к бактериальным фагам	Т/К
2.7	Индикация и идентификация возбудителей особо опасных и природно-очаговых инфекций, в том числе требующих	4	Обнаружение возбудителей ООИ, формирование навыков проведения всех этапов (преаналитического, аналитического, постаналитического) микробиологических, микроскопических, культуральных, иммунологических, молекулярно-биологических исследований в бактериологии, вирусологии, паразитологии, микологии	Т/К

№ п/п	Название и темы рабочей программы	Трудоемкость (акад. час.)	Формируемые профессиональные умения и навыки	Форма контроля
	проведения мероприятий по санитарной охране территории			
2.8	Санитарная микробиология	8	Определение коли-титра, коли-индекса, формирование навыков проведения всех этапов (преаналитического, аналитического, постаналитического) микробиологических, микроскопических, культуральных, иммунологических, молекулярно-биологических исследований в бактериологии, вирусологии, паразитологии, микологии	Т/К
3.1	Сердечно-легочная реанимация. Оказание медицинской помощи в неотложной форме при анафилактических реакциях	6	Сердечно-легочная реанимация, - оценивает состояние пациентов, требующих оказания медицинской помощи в экстренной форме. - владеет навыками распознавать состояния, представляющие угрозу жизни пациентов, включая состояние клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и/или дыхания)), требующие оказания медицинской помощи в экстренной форме. - оказывает медицинскую помощь в экстренной форме пациентам при состояниях, представляющих угрозу жизни пациентов, в том числе клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и/или дыхания)). - применяет лекарственные препараты и медицинские изделия при оказании медицинской помощи в экстренной форме.	Т/К
Итого		96		