

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
«05» марта 2024 г.
протокол № 4
Председатель совета
О.А. Милованова



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.

Трудоемкость обучения: 576 академических часов.

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

№ п/п	Название и темы рабочей программы	Трудоемкость (акад. час)	Формы организации занятий					Компетенции (индекс)	Форма контроля
			Лекции	СЗ ¹	ПЗ ²	ОСК ³	ДОТ ⁴		
1.	Рабочая программа учебного модуля1 «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
Трудоемкость учебного модуля 1		38	-	-	8	8	22	УК-1-5, ОПК-	Т/К

¹ Семинарские занятия.

² Практические занятия.

³ Обучающий симуляционный курс.

⁴ Дистанционные образовательные технологии.

⁵ Текущий контроль.

№ п/п	Название и темы рабочей программы	Трудѐмкость (акад. час)	Формы организации занятий					Компетенции (индекс)	Форма контроля
			Лекции	СЗ ¹	ПЗ ²	ОСК ³	ДОТ ⁴		
								1-9, ПК-1-7	
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
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

№ п/п	Название и темы рабочей программы	Трудоёмкость (акад. час)	Формы организации занятий					Компетенции (индекс)	Форма контроля
			Лекции	СЗ ¹	ПЗ ²	ОСК ³	ДОТ ⁴		
Трудоёмкость учебного модуля 2		478	-	-	124	82	272	УК-1-5, ОПК-1-9, ПК-1-7	П/А ⁶
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
Трудоёмкость 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
Трудоёмкость 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 трудоёмкость 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
«05» марта 2024 г.
протокол № 4
Председатель совета
О.А. Милованова



**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 мукормикоза;
- 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: 294 академических часа.

Форма обучения: очная 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	Вебинар
1.2	Инфекционная иммунология	6	УК-1-5, ОПК-1-9, ПК-1-7	-	-	6	Вебинар
1.3	Эффективная коммуникация	4	УК-3, УК-4	-	-	4	Вебинар
2.1	Правовые основы медицинской деятельности. Организация работы микробиологической лаборатории	6	УК-1-5, ОПК-1-9, ПК-1-7	-	-	6	Вебинар
2.2	Медицинская бактериология	40	УК-1-5, ОПК-1-9, ПК-1-7	-	-	40	Вебинар
2.3	Медицинская вирусология	40	УК-1-5, ОПК-1-9, ПК-1-7	-	-	40	Вебинар
2.4	Медицинская микология	50	УК-1-5, ОПК-1-9, ПК-1-7	-	-	50	Вебинар
2.5	Медицинская паразитология	50	УК-1-5, ОПК-1-9, ПК-1-7	-	-	50	Вебинар
2.6	Клиническая микробиология	52	УК-1-5, ОПК-1-9, ПК-1-7	-	-	52	Вебинар

№ 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
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	Вебинар
2.8	Санитарная микробиология	30	УК-1-5, ОПК-1-9, ПК-1-7	--	-	30	Вебинар
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
«05» марта 2024 г.
протокол № 4
Председатель совета
О.А. Милованова



**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 взрослым 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 микробиология	8	Приготовление мазков, формирование навыков проведения всех этапов (преаналитического, аналитического, постаналитического)	Т/К

№ п/п	Название и темы рабочей программы	Трудоёмкость (акад. час.)	Формируемые профессиональные умения и навыки	Форма контроля
			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 проведения мероприятий по	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	Трудоёмкость (акад. час.)	Формируемые профессиональные умения и навыки	Форма контроля
	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			