

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РОСТОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**ФАКУЛЬТЕТ ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ
И ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПЕРЕПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ**

ПРИНЯТО

на заседании ученого совета
ФГБОУ ВО РостГМУ
Минздрава России
Протокол № 6

«17» 06 2025 г.

УТВЕРЖДЕНО

приказом ректора
«20» 06 2025г.
№ 431

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПРОГРАММА
ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ**

«Актуальные аспекты клинической микробиологии»

по основной специальности: «Бактериология»

Трудоемкость: 36 часов

Форма освоения: очная

Документ о квалификации: удостоверение о повышении квалификации

Ростов-на-Дону, 2025

Дополнительная профессиональная программа повышения квалификации врачей по специальности «Бактериология» тему «Актуальные аспекты клинической микробиологии» одобрена на заседании кафедры микробиологии и вирусологии № 2.

Заведующая кафедрой микробиологии
и вирусологии № 2 д.м.н., профессор
подпись

Г.Г. Харсеева

Программа рекомендована к утверждению рецензентами:

1. Миронов А.Ю. - руководитель отдела микробиологии ФБУН Московский научно-исследовательский институт эпидемиологии и микробиологии им. Г.Н. Габричевского Роспотребнадзора, д.м.н., профессор, академик РАМН.
2. Шовкун Л.А.- заведующая кафедрой туберкулеза ФГБОУ ВО РостГМУ Минздрава России, д.м.н., профессор.

Дополнительная профессиональная программа повышения квалификации врачей «Актуальные аспекты клинической микробиологии» со сроком освоения 36 академических часов (далее - Программа) разработана рабочей группой сотрудников кафедры микробиологии и вирусологии № 2 факультета общей клинической практики ФГБОУ ВО РостГМУ Минздрава России, заведующий кафедрой Харсеева Г.Г.

Состав рабочей группы:

№№	Фамилия, имя, отчество	Учёная степень, звание	Занимаемая должность	Место работы
1	2	3	4	5
1.	Харсеева Галина Георгиевна	д.м.н., профессор	Заведующий кафедрой, профессор кафедры микробиологии и вирусологии №2 факультета общей клинической практики	ФГБОУ ВО РостГМУ Минздрава России
2.	Гасретова Татьяна Дмитриевна	к.б.н., доцент	Доцент кафедры микробиологии и вирусологии №2 факультета общей клинической практики	ФГБОУ ВО РостГМУ Минздрава России
3.	Алутина Эльвира Львовна	к.м.н., доцент	Доцент кафедры микробиологии и вирусологии №2 факультета общей клинической практики	ФГБОУ ВО РостГМУ Минздрава России

Глоссарий

АМТ – антимикробная терапия

АС ДПО - автоматизированная система дополнительного профессионального образования

ДОТ - дистанционные образовательные технологии

ДПО - дополнительное профессиональное образование

ЖКТ – желудочно-кишечный тракт

ИА - итоговая аттестация

КОЕ – колониеобразующие единицы

ЛЗ - лекционные занятия

ОТФ - обобщенная трудовая функция

ПА - промежуточная аттестация

ПБА – патогенные биологические агенты

ПЗ - практические занятия

ПК - профессиональная компетенция

ПС - профессиональный стандарт

ПЦР – полимеразная цепная реакция

СЗ - семинарские занятия

СР - самостоятельная работа

ТК – текущий контроль

ТФ - трудовая функция

УП - учебный план

УПМ – условно-патогенные микроорганизмы

ФГОС - Федеральный государственный образовательный стандарт

ЭО - электронное обучение

КОМПОНЕНТЫ ПРОГРАММЫ.

1. Общая характеристика Программы.

- 1.1. Нормативно-правовая основа разработки программы.
- 1.2. Категории обучающихся.
- 1.3. Цель реализации программы.
- 1.4. Планируемые результаты обучения.

2. Содержание Программы.

- 2.1. Учебный план.
- 2.2. Календарный учебный график.
- 2.3. Рабочие программы модулей.
- 2.4. Оценка качества освоения программы.
 - 2.4.1. Формы промежуточной (при наличии) и итоговой аттестации.
 - 2.4.2. Шкала и порядок оценки степени освоения обучающимися учебного материала Программы.
- 2.5. Оценочные материалы.

3. Организационно-педагогические условия Программы.

- 3.1. Материально-технические условия.
- 3.2. Учебно-методическое и информационное обеспечение.
- 3.3. Кадровые условия.

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ.

1.1. Нормативно-правовая основа разработки Программы.

- Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», статья 76.
- Приказ Минобрнауки России от 1 июля 2013 г. № 499 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам».
- Приказ Министерства здравоохранения РФ от 2 мая 2023 г. № 206н "Об утверждении квалификационных требований к медицинским и фармацевтическим работникам с высшим образованием". Регистрационный № 73677.
- Профессиональный стандарт «Специалист в области медицинской микробиологии» утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 8 июня 2021 года № 384. Регистрационный № 1462.
- Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования (ФГОС ВО) по специальности 32.08.14 Бактериология, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «27.08.14» 2014 г. № 1141. Регистрационный № 34493.

1.2. Категории обучающихся

Основная специальность: «Бактериология».

1.3. Цель реализации программы

Целью Программы повышения квалификации по специальности «Бактериология» на тему «Актуальные аспекты клинической микробиологии» является приобретение и совершенствование профессиональных компетенций в рамках имеющейся квалификации по лабораторной диагностике заболеваний вызванных условно-патогенными микроорганизмами, связанных с оказанием медицинской помощи, дисбиоза с использованием микробиологических, молекулярно-биологических и методов на основе современных технологий.

Вид профессиональной деятельности: деятельность в области медицинской микробиологии.

Уровень квалификации: 8.

Таблица 1

Связь Программы с профессиональным стандартом

Профессиональный стандарт «Специалист в области медицинской микробиологии» утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 8 июня 2021 года N 384. Регистрационный N 1462.		
ОТФ (наименование)	Трудовые функции	
	Код ТФ	Наименование ТФ
А. Проведение микробиологических исследований (бактериологических, вирусологических, микологических и паразитологических)	A/01.8	Организационно-методическое обеспечение микробиологических исследований
	A/02.8	Выполнение микробиологических исследований
	A/04.8	Организация деятельности находящихся в подчинении медицинских работников
	A/05.8	Ведение документации, в том числе в микробиологической лаборатории
	A/06.8	Обеспечение биологической безопасности при проведении микробиологических исследований
	A/07.8	Оказание медицинской помощи в экстренной форме
В. Организация работы микробиологической лаборатории	B/02.8	Управление качеством проведения микробиологических исследований в микробиологической лаборатории

Таблица 2

Планируемые результаты обучения

ПК	Описание компетенции	Код ТФ проф-стандар-та
ПК-1	готовность к организационно-методическому обеспечению и проведению лабораторных методов диагностики заболеваний, вызываемых УПМ, связанных с оказанием медицинских услуг; оценки состояния микробиоты организма человека организации и безопасности проведения микробиологических исследований;	A/04.8 A/05.8 A/06.8 B/02.8

	оформлению результатов исследования; оформлению документов. должен знать: безопасность работы с возбудителями инфекционных заболеваний нормативные документы и документацию соответственно СП; требования к выполнению санитарно-эпидемиологического режима, профессиональные обязанности медицинских работников, находящихся в подчинении. должен уметь: соблюдать требования биологической безопасности; организовать проведение исследований, оформить документацию, соответствующую профессиональным обязанностям, пользоваться оборудованием; организовать работу с медицинских работников, находящихся в подчинении. должен владеть: навыками работы с использованием лабораторного оборудования, навыками оформления документации.	
ПК-2	готовность к: проведению микроскопического, бактериологического, серологических, молекулярно-биологических методов диагностики; проведению лабораторной диагностики инфекций, вызванных УПМ, связанных с оказанием медицинских услуг; оценке состояния микробиоты организма человека; оценке качества проведения исследований; интерпретации результатов исследования; оформлению документов. должен знать: цели и задачи клинической микробиологии, микробиоту организма человека; этиологию и эпидемиологию, биологические свойства УМП, механизмы формирования устойчивости к антимикробным препаратам; факторы и маркеры патогенности возбудителей; патогенез, иммунитет; методы агностики: бактериологический (том числе с использованием баканализаторов, масс-спектрометрии), ПЦР, серологические; особенности забор хранения, доставки биологического материала; особенности исследования биологического материала, взятого из стерильных в норме систем, органов и полостей организма человека и в норме «нестерильных»; микробиологические методы диагностики дисбактериоза, вагиноза; нормативные документы, регламентирующие проведение диагностических исследований; профилактику, АМТ, иммунотерапию инфекций, вызванных УПМ; препараты, используемые для коррекции микробиоты ЖКТ и при вагинозе. должен уметь: выбрать методы исследования, оценить и подготовить исследуемый материал; создать условия для культивирования бактерий; подобрать питательные среды, диагностические тест-системы и препараты; провести микроскопический метод, выделить и идентифицировать возбудитель, используя различные методы идентификации; определить эпидемиологические маркеры; определить чувствительность и резистентность возбудителей к АМП; провести диагностику дисбактериоза, вагиноза; оценить качество проведенных исследований; учесть и анализировать; документально оформить результаты исследований; выдать заключение.	A/01.88 A/02.88 A/06.88

	должен владеть: методами, которые используют при диагностике инфекций, вызванных УПМ; методами определения чувствительности и механизмов резистентности возбудителей к АМП; методами оценки состояния микробиоты ЖКТ и диагностики вагиноза.	
ПК-3	готовность: к организации медицинской помощи в экстренной форме	А/02.8 А/07.8
	должен знать: экспресс- и ускоренные методы идентификации УПМ; ускоренные фенотипические и молекулярно-генетические методы определения маркеров патогенности и резистентности возбудителей к АМП; препараты, используемые для экстренной профилактики и лечения.	
	должен уметь: провести методы экспресс- и ускоренной диагностики инфекций, вызванных УПМ; предоставить рекомендации по выбору препаратов для проведения эффективной АМТ	
	должен владеть: навыками постановки экспресс- и ускоренных методов диагностики инфекций, вызванных УМП, в том числе связанных с оказанием медицинских услуг	

1.5 Форма обучения

График обучения	Акад. часов в день	Дней в неделю	Общая продолжительность программы, месяцев (дней, недель)
Форма обучения			
Очная	6	6	1 неделя, 6 дней

»

2. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ.

2.1 Учебный план.

дополнительной профессиональной программы повышения квалификации врачей по специальности «Бактериология»
«Актуальные аспекты клинической микробиологии»
в объеме 36 часов

№ №	Наименование модулей	Все го ча- сов	Ча- сы без ДО Т и ЭО	В том числе				Часы с ДОТ и ЭО	В том числе				Совершенству- емые и форми- руемые ПК	Форма контроля
				ЛЗ	ПЗ	СЗ	СР		Л2	СЗ	ПЗ	СР		
		3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	115
	Специальные дисциплины													
1	Актуальные ас- пекты клиниче- ской микробио- логии	34	14	-	14	-	-	20	12	8	-	-	ПК 1 ПК 2 ПК 3	ТК
	Итоговая аттестация	2												Экзамен
	Всего часов по программе	36	14	-	14	-	-	20	12	8	-	-		

2.2. Календарный учебный график.

Учебные занятия проводятся в течение 1 недели: шесть дней в неделю по 6 академических часа в день.

2.3 Рабочая программа учебного модуля «Актуальные аспекты клинической микробиологии»

Раздел 1

«Организация работы в микробиологической лаборатории»

Код	Наименование тем, элементов и т. д.
1.1	Режим и безопасность работы в бактериологической лаборатории. Нормативно-правовая основа обеспечения безопасности работы с ПБА. Регламентация работ с патогенными для человека микроорганизмами
1.2	Преаналитический этап при проведении микробиологических исследований. Правила и техника забора биологического материала. Оформление направления на исследование, режимы хранения и доставки, оценка и регистрация биологического материала. Лабораторный контроль качества лабораторных исследований
1.3	Оборудование, используемое при проведении диагностических исследований. Методы лабораторной диагностики (микроскопический, бактериологический, иммунологический, ПЦР, ПЦР Real Time, метод масс-спектрометрии, газовой-жидкостной хроматографии Автоматизированные системы регистрации и анализа в работе микробиологических лабораторий

Раздел 2

«Клиническая микробиология»

Код	Наименование тем, элементов и т. д.
2.1	Цели и задачи клинической микробиологии.
2.1.1	Инфекции, связанные с оказанием медицинских услуг. Этиология, эпидемиология. Профилактика и лечение. Патогенез и клиника. Лечение.
2.1.2	Возбудители оппортунистических инфекций
2.1.2.1	Характеристика возбудителей
2.1.2.2	Характеристика внутрибольничных штаммов

2.1.2.3	Обобщенный алгоритм выделения возбудителей оппортунистических инфекций
2.1.2.4	Критерии этиологической значимости выделенных изолятов
2.1.3	Антимикробная терапия. Лабораторный контроль антимикробной терапии
2.1.3.1	Принципы рациональной антимикробной терапии
2.1.3.2	Методы определения чувствительности выделенных изолятов к антимикробным препаратам
2.1.3.3	Методы и тесты определения маркеров резистентности
2.1.3.4	Бактериофаги. Фагопрофилактика и фаготерапия
2.1.4	Иммунобиологические препараты. Иммунотерапия
2.2	Микробиологическое исследование биологического материала
2.2.1	Сбор, хранение и транспортировка исследуемых проб
2.2.2	Исследование биологического материала, взятого из стерильных локусов. Исследование крови при сепсисе и bacteriemии
2.2.3	Исследование биологического материала, взятого из «нестерильных» локусов
2.2.3.1	Исследование материала при инфекциях кожи и подлежащих тканей. Диагностика раневых инфекций
2.2.3.2	Исследование материала при инфекциях верхних дыхательных путей
2.2.3.3	Исследование материала при инфекциях нижних дыхательных путей
2.2.3.4	Исследование биоматериала при заболеваниях мочевыводящих путей
2.3	Микробиота организма человека и ее значение. Дисбиоз. Дисбактериоз. Вагиноз.
2.3.1	Микробиота ЖКТ. Дисбактериоз. Лабораторная диагностика дисба-
2.3.2	Микробиота мочеполового тракта. Вагинальный микроценоз. Вагиноз. Исследование отделяемого женских половых органов
2.3.3	Коррекция микробиоты организма человека. Пребиотики, пробиотики, симбиотики.

2.4. Оценка качества освоения программы.

2.4.1. Формы промежуточной и итоговой аттестации.

2.4.1.1. Контроль результатов обучения проводится в виде:

- текущего контроля (ТК). ТК проводится в виде тестовых заданий.
- итоговой аттестации (ИА). Обучающийся допускается к ИА после освоения рабочей программы учебного модуля в объёме, предусмотренном учебным планом (УП). Форма итоговой аттестации – экзамен, который проводится посредством: тестового контроля и вопроса для собеседования (АС ДПО).

2.4.1.2. Лицам, успешно освоившим Программу и прошедшим ИА, выдаётся удостоверение о повышении квалификации установленного образца.

2.4.2. Шкала и порядок оценки степени освоения обучающимися учебного материала Программы.

КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ ОТВЕТА НА ТЕСТОВЫЕ ВОПРОСЫ

Процент правильных ответов	Отметка
91-100	отлично
81-90	хорошо
71-80	удовлетворительно
Менее 71	неудовлетворительно

КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ ОТВЕТА НА ТЕОРЕТИЧЕСКИЙ ВОПРОС

Отметка	Дескрипторы		
	прочность знаний	умение объяснять сущность явлений, процессов, делать выводы	логичность и последовательность ответа
отлично	прочность знаний, знание основных процессов изучаемой предметной области, ответ отличается глубиной и полнотой раскрытия темы; владением терминологическим аппаратом; логичностью и последовательностью ответа	высокое умение объяснять сущность, явлений, процессов, событий, делать выводы и обобщения, давать аргументированные ответы, приводить примеры	высокая логичность и последовательность ответа
хорошо	прочные знания основных процессов изучаемой предметной области, отличается глубиной и полнотой раскрытия темы; владение терминологическим аппаратом; свободное владение монологической речью, однако допуска-	умение объяснять сущность, явлений, процессов, событий, делать выводы и обобщения, давать аргументированные ответы, приводить примеры; однако допускается одна - две неточности в ответе	логичность и последовательность ответа

	ется одна - две неточности в ответе		
удовлетворительно	удовлетворительные знания процессов изучаемой предметной области, ответ, отличающийся недостаточной глубиной и полнотой раскрытия темы; знанием основных вопросов теории. Допускается несколько ошибок в содержании ответа	удовлетворительное умение давать аргументированные ответы и приводить примеры; удовлетворительно сформированные навыки анализа явлений, процессов. Допускается несколько ошибок в содержании ответа	удовлетворительная логичность и последовательность ответа
неудовлетворительно	слабое знание изучаемой предметной области, неглубокое раскрытие темы; слабое знание основных вопросов теории, слабые навыки анализа явлений, процессов. Допускаются серьезные ошибки в содержании ответа	неумение давать аргументированные ответы	отсутствие логичности и последовательности ответа

2.5. Оценочные материалы.

Оценочные материалы представлены в виде тестов на электронном носителе, являющимся неотъемлемой частью Программы.

3. ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

3.1. Материально-технические условия.

3.1.1. Перечень помещений Университета и/или медицинской организации, предоставленных структурному подразделению для образовательной деятельности:

№№	Наименование ВУЗА, учреждения здравоохранения, клинической базы или др.), адрес	Этаж, кабинет
1.	ФГБОУ ВО РостГМУ Минздрава России, кафедра микробиологии и вирусологии №2	УЛК, 6 этаж, каб. 613, 616-618, 622
2.	ФГБОУ ВО РостГМУ Минздрава России, лаборатория клинической микробиологии	ул. Мечникова 43/38/2 (Литер А, 1 этаж главного административного корпуса)

3.1.2. Перечень используемого для реализации Программы медицинского оборудования и техники:

№№	Наименование медицинского оборудования, техники, аппаратуры, технических средств обучения и т.д.
1.	аппарат для приготовления питательных сред
2.	холодильник
3.	стерилизатор паровой
4.	стерилизатор суховоздушный
5.	микроскопы световые
6.	масс-измерительные приборы
7.	бокс-штатив
8.	денситометр Densi-La-Meter
11.	термостат лабораторный
12.	диспенсер дисков для определения чувствительности микроорганизмов к антимикробным препаратам
13.	дозатор лабораторный автоматический
14.	облучатель воздуха бактерицидный ультрафиолетовый
15.	горелки спиртовые
16.	контейнер универсальный для транспортировки тары с образцами
17.	питательные среды, необходимые для культивирования микроорганизмов
24.	формы для учета результатов исследования
24.	расходные материалы в количестве, позволяющем обучающимся осваивать умения и навыки
25.	нормативные документы (МУК, клинические рекомендации), регламентирующие проведение серологических методов
26.	компьютерная техника с системой подключения к сети «Интернет» с обеспечением доступа в электронную образовательную, информационно-образовательную среду университета
27.	помещения, укомплектованные специализированной лабораторной мебелью

3.2. Учебно-методическое и информационное обеспечение.

3.2.1. Литература

№№	Автор, название, место издания, издательство, год издания учебной и учебно-методической литературы, кол стр..
	Основная литература
1	Инфекционные болезни : национальное руководство / под ред. Н. Д. Ющука, Ю. Я. Венгерова. - 3-е изд., перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2023. - 1104 с. - Доступ из ЭБС «Консультант врача». - Текст : электронный. ЭР
	Дополнительная литература
1.	Зачиняева А. В. Медицинская микология / А. В. Зачиняева, А. В. Москалев, В. А. Андреев [и др.]. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 288 с. - Доступ из ЭБС «Консультант врача». - Текст : электронный. ЭР
2.	Мазанкова Л. Н. Микродисбиоз и эндогенные инфекции : руководство для врачей / Л. Н. Мазанкова, О. В. Рыбальченко, И. В. Николаева - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 336 с. - Доступ из ЭБС «Консультант врача». -

	Текст : электронный. ЭР.
3.	Медицинская лабораторная диагностика: программы и алгоритмы : руководство для врачей / под ред. А. И. Карпищенко. - 4-е изд., перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2023. - 970 с. - Доступ из ЭБС «Консультант врача». - Текст : электронный. 1, ЭР.
4.	Москвитина Е. Н. Атлас возбудителей грибковых инфекций / Е. Н. Москвитина, Л. В. Федорова, Т. А. Мукомолова [и др.]. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 208 с. - Доступ из ЭБС «Консультант врача». - Текст : электронный. ЭР
5	Реакции иммунитета (справочник бактериолога)/ И.А.Шепелин, А.Ю.Миронов, К.А.Шепелин. – П.; «А-Принт», 2014. – 200 с.
6	Стома И. О. Микробиом в медицине : руководство для врачей / И. О. Стома. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 320 с. - Доступ из ЭБС «Консультант врача». - Текст : электронный. ЭР.
7	Определение чувствительности микроорганизмов к антимикробным препаратам: клинические рекомендации. Версия-13.0. - URL : https://www.antibiotic.ru/eucast/
8	Тюкавкина С. Ю. Принципы микробиологической диагностики гнойно-воспалительных инфекционных заболеваний. Схемы идентификации основных возбудителей (аэробов и факультативных анаэробов) : учебное пособие / С. Ю. Тюкавкина, Т. Д. Гасретова, Г. Г. Харсеева [и др.]. – Ростов-на-Дону : Изд-во РостГМУ, 2016. - 70 с. - Доступ из ЭБ РостГМУ 3, ЭК.

3.2.2. Информационно-коммуникационные ресурсы.

ЭЛЕКТОРОННЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ	Доступ к ресурсу
Электронная библиотека РостГМУ. – URL: https://1c.rostgmu.ru/opacg/	Доступ неограничен
Консультант врача. Электронная медицинская библиотека : Электронная библиотечная система. – Москва : ООО «Высшая школа организации и управления здравоохранением.- Комплексный медицинский консалтинг». - URL: http://www.rosmedlib.ru + возможности для инклюзивного образования	Доступ неограничен
Научная электронная библиотека eLIBRARY. - URL: http://elibrary.ru	Открытый доступ
Национальная электронная библиотека. - URL: http://нэб.рф/	Виртуальный читальный зал при библиотеке
БД издательства Springer Nature. - URL: https://link.springer.com/ по IP-адресам РостГМУ и удалённо после регистрации, удалённо через КИАС РФФИ https://kias.rfbr.ru/reg/index.php (Нацпроект)	Бессрочная подписка, доступ не ограничен

Российское образование : федеральный портал. - URL: http://www.edu.ru/ . – Новая образовательная среда.	Открытый доступ
Федеральный центр электронных образовательных ресурсов . - URL: http://srtv.fcior.edu.ru/ (поисковая система Яндекс)	Открытый доступ
Электронная библиотека Российского фонда фундаментальных исследований (РФФИ) . - URL: http://www.rfbr.ru/rffi/ru/library	Открытый доступ
Федеральная электронная медицинская библиотека Минздрава России . - URL: https://femb.ru/femb/ (поисковая система Яндекс)	Открытый доступ
ЦНМБ имени Сеченова . - URL: https://rucml.ru (поисковая система Яндекс)	Ограниченный доступ
Wiley : офиц. сайт; раздел «Open Access» / John Wiley & Sons. – URL: https://authorservices.wiley.com/open-research/open-access/browse-journals.html (поисковая система Яндекс)	Контент открытого доступа
Cochrane Library : офиц. сайт ; раздел «Open Access». - URL: https://cochranelibrary.com/about/open-access	Контент открытого доступа
Кокрейн Россия : российское отделение Кокрановского сотрудничества / РМАНПО. – URL: https://russia.cochrane.org/	Контент открытого доступа
Вебмединфо.ру : мед. сайт [открытый информ.-образовательный медицинский ресурс]. – Москва. - URL: https://webmedinfo.ru/	Открытый доступ
Univadis from Medscape : международ. мед. портал. - URL: https://www.univadis.com/ [Регулярно обновляемая база уникальных информ. и образоват. мед. ресурсов]. Бесплатная регистрация	Открытый доступ
Med-Edu.ru : медицинский образовательный видеопортал. - URL: http://www.med-edu.ru/ . Бесплатная регистрация.	Открытый доступ
Мир врача : профессиональный портал [информационный ресурс для врачей и студентов]. - URL: https://mirvracha.ru (поисковая система Яндекс). Бесплатная регистрация	Открытый доступ
DoctorSPB.ru : информ.-справ. портал о медицине [для студентов и врачей]. - URL: http://doctorspb.ru/	Открытый доступ
МЕДВЕСТИК : портал российского врача [библиотека, база знаний]. - URL: https://medvestnik.ru	Открытый доступ
PubMed : электронная поисковая система [по биомедицинским исследованиям]. - URL: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/ (поисковая система Яндекс)	Открытый доступ
<i>Cyberleninka Open Science Hub : открытая научная электронная библиотека публикаций на иностранных языках.</i> – URL: https://cyberleninka.org/	Открытый доступ
Научное наследие России : электронная библиотека / МСЦ РАН. - URL: http://www.e-heritage.ru/	Открытый доступ
КООВ.ru : электронная библиотека книг по медицинской психологии. - URL: http://www.koob.ru/medical_psychology/	Открытый доступ
Президентская библиотека : сайт. - URL:	Открытый доступ

https://www.prlib.ru/collections	доступ
SAGE Openaccess : ресурсы открытого доступа / Sage Publications. – URL: https://uk.sagepub.com/en-gb/eur/open-access-at-sage	Контент открытого доступа
EBSCO & Open Access : ресурсы открытого доступа. – URL: https://www.ebsco.com/open-access (поисковая система Яндекс)	Контент открытого доступа
Lvrach.ru : мед. науч.-практич. портал [профессиональный ресурс для врачей и мед. сообщества, на базе науч.-практич. журнала «Лечащий врач»]. - URL: https://www.lvrach.ru/ (поисковая система Яндекс)	Открытый доступ
ScienceDirect : офиц. сайт; раздел «Open Access» / Elsevier. - URL: https://www.elsevier.com/open-access/open-access-journals	Контент открытого доступа
Taylor & Francis. Dove Medical Press. Open access journals : журналы открытого доступа. – URL: https://www.tandfonline.com/openaccess/dove	Контент открытого доступа
Taylor & Francis. Open access books : книги открытого доступа. – URL: https://www.routledge.com/our-products/open-access-books/taylor-francis-oa-books	Контент открытого доступа
Thieme. Open access journals : журналы открытого доступа / Thieme Medical Publishing Group. – URL: https://open.thieme.com/home (поисковая система Яндекс)	Контент открытого доступа
Karger Open Access : журналы открытого доступа / S. Karger AG. – URL: https://web.archive.org/web/20180519142632/https://www.karger.com/OpenAccess (поисковая система Яндекс)	Контент открытого доступа
Архив научных журналов / НП НЭИКОН. - URL: https://arch.neicon.ru/xmlui/ (поисковая система Яндекс)	Контент открытого доступа
Русский врач : сайт [новости для врачей и архив мед. журналов] / ИД «Русский врач». - URL: https://rusvrach.ru/	Открытый доступ
Directory of Open Access Journals : [полнотекстовые журналы 121 стран мира, в т.ч. по медицине, биологии, химии]. - URL: http://www.doaj.org/	Контент открытого доступа
Free Medical Journals . - URL: http://freemedicaljournals.com	Контент открытого доступа
Free Medical Books . - URL: http://www.freebooks4doctors.com	Контент открытого доступа
International Scientific Publications . – URL: http://www.scientific-publications.net/ru/	Контент открытого доступа
The Lancet : офиц. сайт. – URL: https://www.thelancet.com	Открытый доступ
Эко-Вектор : портал научных журналов / IT-платформа российской ГК «ЭКО-Вектор». - URL: http://journals.eco-vector.com/	Открытый доступ
Медлайн.Ру : медико-биологический информационный портал для специалистов : сетевое электронное научное издание. - URL: http://www.medline.ru	Открытый доступ
Meduniver.com Все по медицине : сайт [для студентов-медиков]. - URL: www.meduniver.com	Открытый

	доступ
Рубрикатор клинических рекомендаций Минздрава России. - URL: https://cr.minzdrav.gov.ru/	Контент открытого доступа
ФБУЗ «Информационно-методический центр» Роспотребнадзора : офиц. сайт. – URL: https://www.crc.ru	Открытый доступ
Министерство здравоохранения Российской Федерации : офиц. сайт. - URL: https://minzdrav.gov.ru (поисковая система Яндекс)	Открытый доступ

3.2.3. Автоматизированная система (АС ДПО).

Обучающиеся, в течение всего периода обучения, обеспечиваются доступом к автоматизированной системе дополнительного профессионального образования (АС ДПО) sdo.rostgmu.ru.

Основными дистанционными образовательными технологиями Программы являются интернет-технологии с методикой синхронного и/или асинхронного дистанционного обучения. Методика синхронного дистанционного обучения предусматривает on-line общение, которое реализуется в виде вебинара, онлайн-чата, виртуальный класс. Асинхронное обучение представляет собой offline просмотр записей аудиолекций, мультимедийного и печатного материала. Каждый слушатель получает доступ к учебным материалам портала и к электронной информационно-образовательной среде.

АС ДПО обеспечивает:

- возможность входа обучающегося из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»;
- одновременный доступ не менее 25 процентов обучающихся по Программе;
- доступ к учебному содержанию Программы и электронным образовательным ресурсам в соответствии с формой обучения (тестовые задания исходного уровня знаний, текущего контроля по каждому разделу и итоговой аттестации, вопросы для собеседования, интернет-ссылки, нормативные документы);
- фиксацию хода образовательного процесса, результатов текущего тестового контроля и итоговой аттестаций.

3.3. Кадровые условия.

Реализация Программы обеспечивается научно-педагогическими работниками кафедры микробиологии и вирусологии № 2 факультета общей клинической практики.

Доля научно-педагогических работников, имеющих образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины, модуля, имеющих сертификат специалиста по специальности «Бактериологии» в общем числе научно-педагогических работников, реализующих Программу, составляет 75%.

Доля научно-педагогических работников, имеющих ученую степень и/или

ученое звание, в общем числе научно-педагогических работников, реализующих Программу, составляет 100%.

Доля работников из числа руководителей и работников организации, деятельность которых связана с направленностью реализуемой Программы (имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет), в общем числе работников, реализующих Программу, составляет 25%.

Профессорско-преподавательский состав программы

№ п/п	Фамилия, имя, отчество,	Ученая степень, ученое звание	Должность	Место работы (основное/ совмещение)
1	Харсеева Галина Георгиевна	д.м.н., профессор	Зав. кафедрой	Кафедра микробиологии и вирусологии №2 ФБГОУ ВО РостГМУ Минздрава России
2	Гасретова Татьяна Дмитриевна	к.б.н., до- цент	доцент	Кафедра микробиологии и вирусологии № 2 ФБГОУ ВО РостГМУ Минздрава России
3	Алутина Эльвира Львовна	к.м.н. доцент	доцент	Кафедра микробиологии и вирусологии № 2 ФБГОУ ВО РостГМУ Минздрава России
4.	Бичуль Ольга Константиновна	к.м.н.	старший преподаватель	Лаборатория клинической микробиологии ФБГОУ ВО РостГМУ Минздрава России (основное). Кафедра микробиологии и вирусологии № 2 ФБГОУ ВО РостГМУ Минздрава России (совмещение).

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

1. Оформление тестов фонда тестовых заданий

к дополнительной профессиональной программе повышения квалификации по специальности
«Бактериология» на тему «Актуальные аспекты клинической микробиологии»
со сроком освоения 36 академических часа

1	Кафедра	Микробиологии и вирусологии №2
2	Факультет	Общей клинической практики
3	Адрес (база)	г. Ростов-на-Дону, пер. Нахичеванский, 29, РостГМУ
4	Зав.кафедрой	Харсеева Г.Г.
5	Ответственный со- ставитель	Гасретова Т.Д.
6	Е-mail	vir2@rostgmu.ru
7	Моб. телефон	8-918-545-28-57
8	Кабинет №	626
9	Учебная дисциплина	Бактериология
10	Учебный предмет	Бактериология
11	Учебный год состав- ления	2023
12	Специальность	Бактериология
13	Форма обучения	Очная
14	Модуль	Актуальные аспекты клинической микробиологии
15	Тема	Все
16	Подтема	Все
17	Количество вопросов	30
18	Тип вопроса	single
19	Источник	

Список тестовых заданий

1	1	1			
1			К какой группе патогенности относится К. pneumoniae		
			I группа		
			II группа		
			III группа		
	*		IV группа		
1	1	2			
1			Биологическими индикаторами контроля качества стерилизации являются		

			B. cereus, E. coli		
			B. subtilis, S. aureus		
			C. perfringens		
	*		B. stearothermophilus, B. cereus		
1	1	3			
1			Медицинские отходы класса Б включают		
			отходы, не имеющие контакта с биологическими жидкостями пациентов		
	*		патологоанатомические отходы		
			материалы, контактировавшие с больными инфекционными болезнями,		
			отходы сырья и продукции фармацевтических производств		
1	1	4			
1			CO ₂ инкубатор – прибор, который используют для культивирования микроорганизмов		
			облигатных анаэробов		
			сапрофитов		
			аэротолерантных		
	*		имеющих повышенную потребность в CO ₂		
1	1	5			
1			При контроле бокса, предназначенного для исследования изделий на стерильность, на чашке с питательной средой обнаружено 5 колоний		
	*		работы допускаются только после дополнительной обработки 6% раствором перекиси водорода с 0,5% раствором моющего средства		
			не допускается проводить работы		
1			работы допускаются только после дополнительной обработки 1-2% раствором перекиси водорода		
			допускается проводить работы		
1	1	6			

1			Хранение ПБА I-IV групп осуществляют		
			в специально отведенном помещении «чистой зоны»		
	*		в специально определенном помещении «заразной» зоны		
			в специально отведенном помещении «чистой зоны»		
			в специально отведенном помещении «чистой зоны»		
1	2	7			
1			Количество бифидумбактерий (КОЕ в 1 г) фекалий здоровых детей возраста до 1 года должно составлять		
	*		10^{11} - 10^{12}		
			10^5		
			10^8 - 10^9		
			10^7 - 10^8		
1	2	8			
1			Резистентность MRSAи MRSE обусловлена наличием гена		
			blaZ		
			мутациями гена gyrA		
	*		mecA		
			tet		
1	2	8			
1			Для профилактики внутрибольничных инфекций необходимо		
			определять содержание гемолитических стрептококков в 1 мЗ		
	*		регулярно проводить бактериологический контроль за качеством проведения противоэпидемических мероприятий в ЛПУ		
			проведение вакцинации больных		
			определять качество воды		

1	2	9			
1			Выделение условно-патогенных бактерий из нестерильных в норме локусов является этиологически значимым при количестве		
	*		$\geq 10^5$ КОЕ		
			10^4 КОЕ		
			10^3 КОЕ		
			количество КОЕ не имеет значения		
1	2	10			
1			Критериями этиологической значимости выделения микроорганизмов из крови не является		
	*		массивность выделения микроорганизмов		
			нарастание титра антител к выделенному микроорганизму в сыворотке крови больного		
			повторность выделения идентичных микроорганизмов		
			выделение микроорганизмов со среды обогащения		
1	2	11			
1			При заборе крови необходимо соблюдать следующие правила кроме		
			проведения забора крови специально подготовленным шприцом		
			посева крови в питательную среду у постели больного		
			проведения забора крови из внутрисосудистого катетера		
	*		однократного забора		
1	2	12			
1			Наиболее часто при бактериологическом исследовании биологического материала, взятого из нестерильного локуса в используют методы посева		

	*		секторных посевов (по Голду или Линдсею)		
			на основе предварительном разведении с последующим дозированным высевом из нескольких разведений		
			бактериологическим шпателем площадками		
			бактериологической петлей штрихами		
1	2	13			
1			Для экстренной иммунотерапии тяжелых форм стафилококковой инфекции используют		
			стафилококковый анатоксин		
			стафилококковый бактериофаг		
	*		стафилококковый иммуноглобулин		
			комплексные вакцины содержащие стафилококковый антиген		
1	2	14			
1			Скарлатиноподобное течение стафилококковой инфекции, приводящее к э инфекционно-токсическому шоку, вызывают штаммы <i>S. aureus</i> , продуцирующие		
			протейин А		
	*		В-геморлизин		
	*		TST		
			лейкоцидин		
1	2	15			
1			Принцип метода исследования фекалий на дисбактериоз ЖКТ		
	*		дозированный посев из десятикратно разведенных фекалий на селективные среды с последующим определением количества и состава микрофлоры		
			дозированный посев из десятикратно разведенных фекалий на селективные среды с последующим определением состава микрофлоры		
			дозированный посев из десятикратно разведенных фекалий на питательные среды с		

			последующим определением количества выросших колоний		
			метод секторных посевов по Голду		
1	2	16			
1			В норме допускается содержание кандид (КОЕ /мл) в отделяемом влагалища женщины репродуктивного возраста		
	*		0-10 ³		
			0-10		
			0-10 ²		
			>10 ⁴		
1	2	17			
1			Укажите основной метод посева, используемый при бактериологическом исследовании мочи		
			секторного посева по Линдсею		
	*		секторного посева по Голду		
			на основе предварительного разведения с последующим дозированным высевом из нескольких разведений		
			штрихами по всей поверхности питательной среды		
1	2	18			
1			Маркером дисбиоза или нарушения состава вагинальной микрофлоры является		
			ключевые клетки		
			наличие стафилококков в небольшом количестве		
			Lactobacillus spp. 10 ⁸		
			Corynebacterium spp. 10 ⁴		
1	2	19			
1			Псевдомонады утилизируют углеводы и многоатомные спирты при следующих условиях		
			утилизируют на среде Хью-Лейфсона в ана-		

			аэробных условиях		
			утилизируют на среде Гисса в аэробных условиях		
			утилизируют на среде Гисса в анаэробных условиях		
	*		утилизируют на среде Хью-Лейфсона в аэробных условиях		
1	2	20			
		2	Экзотоксины, продуцируемые клинически значимыми штаммами <i>P.aeruginosa</i>		
1			фосфолипаза		
			экзотоксин А, эластазы		
	*		экзотоксин А, экзотоксин S		
			эксфолиативный токсин		
1	2	21			
1			Видовую идентификацию аспорогенных АОБ при использовании метода газожидкостной хроматографии проводят на основании изучения		
			антигенных свойств		
			ферментативных свойств		
			чувствительности к АМП		
	*		конечных продуктов метаболизма (летучих жирных кислот) в среде культивирования		
1	2	22			
1			Множественная резистентность <i>P.aeruginosa</i> к бета-лактамам препаратам различных групп обусловлена продукцией		
			только карбапенемаз КРС		
			только карбапенемаз МБЛ		
	*		карбапенемаз КРС, ОХА, МБЛ		
			КРС, ОХА		
1	2	23			
1			<i>Acinetobacter</i> относится к бактериям		
			грамположительным		

	*		грамотрицательным, могут окрашиваться вариабельно, грамположительно и грамотрицательно		
			по Граму не окрашиваются		
			кислотоустойчивым		
1	2	24			
1			Основными факторами риска развития внутрибольничных пневмоний, вызываемых <i>P. aeruginosa</i> и <i>Acinetobacter</i> spp. являются		
			операционное вмешательство		
	*		искусственная вентиляция легких, интубация трахеи		
			диагностические исследования		
			антибиотикотерапия		
1	2	25			
1			Наиболее часто <i>Burkholderia cepacia</i> вызывает тяжелые инфекции нижних дыхательных путей у		
	*		больных муковисцидозом		
			Больных диабетом		
			больных с послеоперационными ранами		
			пациентов с дисбактериозом		
1	2	26			
1			Основными возбудителями нагноения ран брюшной полости являются		
			аэробные микроорганизмы		
			анаэробные микроорганизмы		
	*		ассоциация анаэробных и факультативно-анаэробных микроорганизмов		
			факультативно-анаэробные микроорганизмы		
1	2	27			
1			При исследовании биоматериала, взятого из послеоперационных ран, для выделения		

			протея в комплект питательных сред включают среду		
			Левина		
			ЖСА		
	*		Плоскирева		
			Висмут-сульфитный агар		
1	2	28			
1			Вид <i>Candida</i> , вызывающий тяжелые клинические формы ИСМП и обладающий наиболее высокой резистентностью к противогрибковым препаратам		
			<i>C.albicans</i>		
			<i>C.krusei</i>		
	*		<i>C.auris</i>		
			<i>C.tropicalis</i>		
1	2	29			
1			Основанием для постановки диагноза "кандидоз" при микроскопическом исследовании патологического материала является		
			обнаружение почкующихся дрожжеподобных клеток вне зависимости от их количества		
	*		обнаружение большого числа почкующихся дрожжеподобных клеток в сочетании с мицелием или псевдомицелием		
			обнаружение почкующихся дрожжеподобных клеток и хламидоспор		
			не имеет диагностического значения		
1	2	30			
1			Бронхотрахиальные смывы при инфекции нижних дыхательных путей исследуют		
	*		при отсутствии мокроты или при невозможности ее выделить естественным путем		
			при бронхите		
			при атипичной пневмонии		
			при бронхопневмонии		