

**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 № 4
« 09 » 04 2024г.

УТВЕРЖДЕНО
приказом ректора
« 15 » 04 2024г.
№ 195

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПРОГРАММА
ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ ВРАЧЕЙ**

**«Актуальные проблемы микробиологической диагностики
гнойно-воспалительных и септических инфекций»**

по специальности: «Бактериология»

(СРОК ОБУЧЕНИЯ 36 АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ)

Ростов-на-Дону, 2024

Дополнительная профессиональная программа повышения квалификации врачей по специальности «Бактериология» тему «Актуальные проблемы микробиологической диагностики гнойно-воспалительных и септических инфекций» одобрена на заседании кафедры микробиологии и вирусологии № 2.

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

Г.Г. Харсеева

Программа рекомендована к утверждению рецензентами:

1. Симованьян Э. Н. - заведующий кафедрой детских инфекционных болезней ФГБОУ ВО РостГМУ Минздрава России, д.м.н., профессор.
2. Черпахина И. Я. - ведущий научный сотрудник отдела профессиональной переподготовки и повышения квалификации специалистов ФКУЗ «Ростовский-на-Дону противочумный институт» Роспотребнадзора, д. м. н.

Дополнительная профессиональная программа повышения квалификации врачей «Актуальные проблемы микробиологической диагностики гнойно-воспалительных и септических инфекций» 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 № 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

АМП – антимикробные препараты;
АОБ – облигатные анаэробные бактерии;
АС ДПО - автоматизированная система дополнительного профессионального образования;
ГСИ – гнойно-септические инфекции;
ДОТ - дистанционные образовательные технологии;
ДПО - дополнительное профессиональное образование;
ИА - итоговая аттестация;
ИФА – иммуноферментный анализ;
ИСМП – инфекции, связанные с оказанием медицинской помощи;
КоА – реакция ко-агглютинации;
ЛЗ - лекционные занятия;
МУК – методические указания;
НГОБ – грамотрицательные неферментирующие бактерии;
ОТФ - обобщенная трудовая функция
ПА - промежуточная аттестация;
ПБА – патогенные биологические агенты;
ПЗ - практические занятия;
ПК - профессиональная компетенция
ПС - профессиональный стандарт
ПЦР – полимеразная цепная реакция;
РА – реакция агглютинации;
РЛА – реакция латекс-агглютинации;
СЗ - семинарские занятия;
СП – санитарные правила;
СР - самостоятельная работа;
ТК – текущий контроль;
ТФ - трудовая функция;
УП - учебный план;
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.

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 проблемы микробиологической диагностики гнойно-воспалительных и септических инфекций» является приобретение и совершенствование профессиональных компетенций в рамках имеющейся квалификации по лабораторной диагностике заболеваний, вызываемых возбудителями гнойно-воспалительных и септических инфекций, микробиологических, молекулярно-биологических методов 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)	А/01.8	Организационно-методическое обеспечение микробиологических исследований
	А/02.8	Выполнение микробиологических исследований
	А/04.8	Организация деятельности находящихся в подчинении медицинских работников
	А/05.8	Ведение документации, в том числе в микробиологической лаборатории
	А/06.8	Обеспечение биологической безопасности при проведении микробиологических исследований
	А/07.8	Оказание медицинской помощи в экстренной форме
В. Организация работы микробиологической лаборатории	В/02.8	Управление качеством проведения микробиологических исследований в микробиологической лаборатории

Таблица 2

Планируемые результаты обучения

ПК	Описание компетенции	Код ТФ профстандарта
ПК-1	готовность к организационно-методическому обеспечению и проведению лабораторных методов диагностики заболеваний, вызываемых возбудителями гнойно-воспалительных и септических инфекций (ГСИ), организации деятельности находящихся в подчинении медицинских работников и безопасности проведения микробио-	А/04.8 А/05.8 А/06.8 В/02.8

	<p>логических исследований, оформлению результатов исследования, оформлению документов.</p> <p>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.</p> <p>должен уметь: соблюдать требования биологической безопасности; организовать проведение исследований, оформить документацию, соответствующую профессиональным обязанностям, пользоваться оборудованием; организовать работу с медицинских работников, находящихся в подчинении.</p> <p>должен владеть: навыками работы с использованием лабораторного оборудования, навыками оформления документации.</p>	
ПК-2	<p>готовность к: проведению микроскопического, бактериологического, серологических, молекулярно-биологических методов диагностики; проведению лабораторной диагностики ГСИ, оценки качества проведения исследований, интерпретации результатов исследования, оформлению документов.</p> <p>должен знать: микробиоту организма человека; этиологию, эпидемиологию, биологические свойства возбудителей, факторы и маркеры патогенности возбудителей ГСИ (стафилококков, стрептококков, энтерококков, условно-патогенных энтеробактерий, микроорганизмов группы НГОБ, кандид), патогенез инфекции, иммунитет, профилактику, иммунопрофилактику и лечение; методы агностики: ускоренные, бактериологический (том числе с использованием баканализаторов, масс-спектрометрии, ПЦР, серологические; особенности забора, хранения и доставки биологического материала при ГСИ; нормативные документы, регламентирующие проведение диагностических исследований.</p> <p>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 возбудителя, используя различные методы идентификации; провести этиологическую диагностику ГСИ с различной локализацией; определить эпидемиологические маркеры; определить чувствительность и резистентность возбудителей к АМП; оценить качество проведенных исследований; учесть и анализировать, документально оформить результаты исследований; выдать заключение.</p>	А/01.8 А/02.8 А/06.8

	должен владеть: методами, которые используют (ускоренными, микроскопическим, бактериологическим, серологическим (РЛА, РКо, РПГА, ИФА), при диагностике гнойно-воспалительных и септических инфекций; методами определения чувствительности и механизмов резистентности возбудителей к АМП.	
ПК-3	готовность: к организации медицинской помощи в экстренной форме	А/02.8 А/07.8
	должен знать: экспресс- и ускоренные методы идентификации возбудителей ГСИ; фенотипические и молекулярно-генетические методы определения маркеров патогенности и резистентности возбудителей ГСИ к АМП; препараты, используемые для экстренной профилактики и лечения.	
	должен уметь: провести методы экспресс- и ускоренной диагностики (иммунохроматографический тест, РЛА, КоА, ИФА), используемые при диагностике ГСИ.	
	должен владеть: навыками постановки экспресс- и ускоренных методов диагностики гнойно-воспалительных и септических инфекций.	

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 проблемы микробиологической диагностики гнойно-воспалительных и септических инфекций»
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				Совершенство- емые и форми- руемые ПК	Форма контроля
				ЛЗ	ПЗ	СЗ	СР		Л2	С3	ПЗ	СР		
		3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	115
Специальные дисциплины														
1	Актуальные про- блемы микробио- логической диа- гностики гнойно- воспалительных и септических ин- фекций	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 проблемы микробиологической диагностики гнойно-воспалительных и септических инфекций»

Код	Наименование тем, элементов и т.д.
1.1	Структура бактериологической службы РФ
1.1.1	Организационные вопросы в работе микробиологической лаборатории: нормативные документы, регламентирующие работу в микробиологической лаборатории; требования к помещению, лабораторной мебели и внутренней среде лаборатории; общелабораторное и специальное оборудование в микробиологической лаборатории; оборудование для компьютеризации и автоматизации исследований
1.1.2	Система регистрации и анализа в работе микробиологической лаборатории
1.1.3	Режим и безопасность работы в бактериологической лаборатории: классификация микроорганизмов по группам патогенности, регламентация работ с патогенными для человека микроорганизмами, нормативно-правовая основа обеспечения безопасности работы с ПБМ
1.1.4	Проведение дезинфекционных мероприятий и обеззараживание различных объектов
1.2	Этиологическая структура возбудителей ГСИ. Причины и условия формирования инфекций, вызванных условно-патогенными микроорганизмами. Эпидемиология. Гнойно-воспалительные заболевания и их основные формы
1.3	Принципы и методы микробиологической диагностики ГСИ. Виды биоматериала, используемые в диагностических исследованиях. Забор и доставка биологического материала. Этиологическая диагностика при исследовании материала, взятого из «нестерильного» и «стерильных» локусов. Этиологическая диагностика генерализованных гнойно-септических заболеваний. Использование автоматизированных и микротест систем в диагностике ГСИ
1.4	Внутрибольничные инфекции. Характеристика внутрибольничных штаммов
1.5	Микробиология возбудителей ГСИ

1.5.1	Стафилококки, лабораторная диагностика стафилококковой инфекции
1.5.1.1	Стафилококки. Стафилококковая инфекция. Классификация стафилококков, характеристика биологических свойств стафилококков, антибиотикорезистентность - MRSA, MRSE, VISA, факторы патогенности стафилококков, генетический контроль факторов патогенности, нозологические формы стафилококковой инфекции, стафилококковое бактерионосительство, эпидемиология, профилактика, антимикробная и иммунотерапия
1.5.1.2	Лабораторная диагностика стафилококковой инфекции
1.5.1.2.1	Бактериологический метод диагностики стафилококковой инфекции
2.3.1.2.2	Определение фенотипических и генотипических маркеров резистентности стафилококков к АМП
1.5.2	Стрептококки, энтерококки. Лабораторная диагностика инфекции, вызванной стрептококками и энтерококками
1.5.2.1	Классификация стрептококков, характеристика биологических свойств, антигенная структура, факторы патогенности, иммунопатогенез стрептококковой инфекции, клинические формы, эпидемиология, антимикробные препараты
1.5.2.2	Лабораторная диагностика стрептококковой инфекции: ускоренные методы, бактериологический метод, иммуносерологические методы диагностики (определение антистрептолизина в РН, РЛА, антигиалуронидазы, анти-ДНК-Аазы)
1.5.2.2	Энтерококки (характеристика биологических свойств, маркеры резистентности энтерококков к антимикробным препаратам, VRE). Лабораторная диагностика энтерококковой инфекции
1.5.3	Условно-патогенные энтеробактерии (характеристика биологических свойств представителей родов <i>Klebsiella</i> , <i>Enterobacter</i> , <i>Citrobacter</i> , <i>Proteus</i> , <i>Morganella</i> , <i>Providencia</i> , <i>Hafnia</i> , <i>Serratia</i> , <i>Edwardsiella</i> и др.). Лабораторная диагностика ГСИ, вызванных энтеробактериями
1.5.4	Группа НГОБ. Характеристика микроорганизмов группы НГОБ (роды <i>Pseudomonas</i> , <i>Acinetobacter</i> , <i>Burkholderia</i> , <i>Stenotrophomonas</i> , <i>Moraxella</i> , <i>Cryseoacterium</i> , <i>Alcaligenes</i>). Возбудитель синегнойной инфекции, экология, дифференциация представителей группы НГОБ от других грамотрицательных аэробных и факультативно-

	анаэробных бактерий, характеристика биологических свойств, роль в инфекционной патологии. Лабораторная диагностика инфекций, вызванных НГОБ
1.5.5	Возбудители анаэробных неклостридиальных инфекций (экология, характеристика биологических свойств бактериоидов, превотелл, фузабактерий, пептококков, пептострептококков, особенности культивирования, основные формы инфекций). Лабораторная диагностика ГСИ, вызванных неклостридиальными анаэробами
1.5.6	Кандиды. Лабораторная диагностика кандидоза
1.5.6.1	Классификация кандид, морфология дрожжевой и плесневой фаз кандид, культуральные и ферментативные свойства, антигенная структура, факторы патогенности, экология кандид и эпидемиология кандидоза, клинические формы поверхностного и глубокого кандидоза, антимикотическая терапия, профилактика.
1.5.6.2	Лабораторная диагностика кандидоза: микроскопический (микроскопия неокрашенных и окрашенных препаратов); культуральный (выделение кандид, идентификация, дифференциация по тестам: проростковая проба, филаментация, хламидоконидии, ассимиляция и ферментация углеводов; иммунологический (определение маннанового антигена и антиманнановых антител)

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 допускается одна - две неточности в ответе	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
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	неумение давать аргументированные ответы	отсутствие логичности и последовательности ответа

	теории, слабые навыки анализа явлений, процессов. Допускаются серьезные ошибки в содержании ответа		
--	--	--	--

2.5. Оценочные материалы.

Оценочные материалы представлены в виде вопросов и 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.	стереомикроскоп
7.	масс-измерительные приборы
8.	бокс-штатив
9.	денситометр Densi-La-Meter
10.	термостат лабораторный
11.	диспенсер дисков для определения чувствительности микроорганизмов к антимикробным препаратам
12.	дозатор лабораторный автоматический

13.	облучатель воздуха бактерицидный ультрафиолетовый
14.	горелки спиртовые
15.	контейнер универсальный для транспортировки тары с образцами
16.	питательные среды, необходимые для культивирования микроорганизмов
17.	формы для учета результатов исследования
18.	расходные материалы в количестве, позволяющем обучающимся осваивать умения и навыки
19.	нормативные документы (МУК, клинические рекомендации), регламентирующие проведение серологических методов
20.	компьютерная техника с системой подключения к сети «Интернет» с обеспечением доступа в электронную образовательную, информационно-образовательную среду университета
21.	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.	Гасретова Т. Д. Возбудители стрептококковой и энтерококковой инфекции. Микробиологическая диагностика : учебное пособие / Т. Д. Гасретова, Э. Л. Алутина, Г. Г. Харсеева ; ФГБОУ ВО РостГМУ Минздрава России, кафедра микробиологии и вирусологии № 2. – Ростов-на-Дону : Изд-во РостГМУ, 2023. – 100 с. – Доступ из ЭБ РостГМУ. 3, ЭК.
2.	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
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. ЭР
4.	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.пф/	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
МЕДВЕСТНИК : 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</i> : открытая научная электронная библиотека публикаций на иностранных языках. – 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: https://www.prilib.ru/collections	Открытый 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
	Контент открытого

Free Medical Books . - URL: http://www.freebooks4doctors.com	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
Федеральная служба по надзору в сфере здравоохранения : офиц. сайт. - URL: https://roszdravnadzor.gov.ru/ (поисковая система Яндекс)	Открытый доступ
Всемирная организация здравоохранения : офиц. сайт. - URL: http://who.int/ru/	Открытый доступ
Министерство науки и высшего образования Российской Федерации : офиц. сайт. - URL: http://minobrnauki.gov.ru/ (поисковая система Яндекс)	Открытый доступ
Современные проблемы науки и образования : электрон. журнал. Сетевое издание. - URL: http://www.science-education.ru/ru/issue/index	Контент открытого доступа
Словари и энциклопедии на Академике . - URL: http://dic.academic.ru/	Открытый доступ
Официальный интернет-портал правовой информации . - URL: http://pravo.gov.ru/	Открытый доступ
Другие открытые ресурсы вы можете найти по адресу: http://rostgmu.ru → Библиотека → Электронный каталог → Открытые ресурсы интернет → далее по ключевому слову...	

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 про-

смотр 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 медико-профилактического факультета

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	к.б.н.,	доцент	Кафедра микробио-

	Дмитриевна	доцент		логии 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 «Актуальные проблемы микробиологической диагностики гнойно-воспалительных и септических инфекций» по специальности «Бактериология» 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, ФБГОУ ВО РостГМУ Минздрава России
4	Зав. кафедрой	Харсеева Г.Г.
5	Ответственный составитель	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 составления	2023
12	Специальность	Бактериология
13	Форма обучения	Очная
14	Модуль	Актуальные проблемы микробиологической диагностики гнойно-воспалительных и септических инфекций

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 <i>K.pneumoniae</i>		
			I группа		
			II группа		
			III группа		
	*		IV группа		
1	1	2			
1			Биологическими индикаторами контроля качества стерилизации являются		
			<i>B. cereus</i> , <i>E. coli</i>		
			<i>B. subtilis</i> , <i>S. aureus</i>		
			<i>C. perfringens</i>		
	*		<i>B. stearothermophilus</i> , <i>B. cereus</i>		
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			CO2 инкубатор – прибор, который используют для культивирования микроорганизмов		
			облигатных анаэробов		
			сапрофитов		
			аэротолерантных		
	*		имеющих повышенную потребность в CO2		
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	1	7			
1			Устойчивость энтеробактерий к бета-лактамам обусловлена продукцией бета-лактамаз		

			БЛРС		
	*		карбапенемаз		
			цефаспориноз		
			пенициллиназ		
1	1	8			
1			Резистентность MRSA и MRSE обусловлена наличием гена		
			blaZ		
			мутациями гена gyrA		
	*		mecA		
			tet		
1	1	9			
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 по микробиологическим показателям		
1	1	10			
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	1	11			
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	1	12			
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	1	13			
1			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	1	14			
1			Для экстренной иммунотерапии тяжелых форм стафилококковой инфекции используют		
			стафилококковый анатоксин		
	*		стафилококковый иммуноглобулин		
			комплексные вакцины содержащие стафилококковый антиген		

1	1	15			
1			Скарлатиноподобное течение стафилококковой инфекции, приводящее к э инфекционно-токсическому шоку, вызывают штаммы <i>S.aureus</i> , продуцирующие		
			прортеин А		
	*		В-гемолизин		
			TST		
			лейкоцидин		
1	1	16			
1			Стафилококки могут вызывать		
			только заболевания носоглотки		
			нагноение ран		
			только септические процессы		
	*		поражение различных тканей и органов без четко выраженных специфических симптомов		
1	1	17			
1			Из гнойного отделяемого, взятого из п операционной раны, выделен коагулазоположительный стафилококк. Ваши дальнейшие действия		
	*		провести дифференциацию до вида, определить чувствительность и маркеры резистентности к АМП		
			определить лецитиназу		
			определить чувствительность к АМП		
1	1	18			
1			Для видовой дифференциации синегнойной палочки диагностическое значение имеет выявление пигмента		
			флюоресцеина-(зелено-желтый)		
	*		пиоционина (сине-зеленый)		
			меланина (коричнево-черный)		
			пиорубина (вишневый))		

1	1	19			
1			Синегнойная инфекция чаще формируется		
	*		экзогенно		
			эндогенно		
			аутоинфекция		
1	1	20			
1			Псевдомонады утилизируют углеводы и многоатомные спирты при следующих условиях		
			утилизируют на среде Хью-Лейфсона в анаэробных условиях		
			утилизируют на среде Гисса в аэробных условиях		
			утилизируют на среде Гисса в анаэробных условиях		
	*		утилизируют на среде Хью-Лейфсона в аэробных условиях		
1	1	21			
			Экзотоксины, продуцируемые клинически значимыми штаммами <i>P.aeruginosa</i>		
1			фосфолипаза		
			экзотоксин А, эластазы		
	*		экзотоксин А, экзотоксин S		
			эксфолиативный токсин		
1	1	22			
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	1	23			
1			Множественная резистентность <i>P.aeruginosa</i> к бета-лактамам различным групп обусловлена продукцией		
			только карбапенемаз КРС		
			только карбапенемаз МБЛ		
	*		карбапенемаз КРС, ОХА, МБЛ		
			КРС, ОХА		
1	1	24			
1			<i>Acinetobacter</i> относится к бактериям		
			грамположительным		
	*		грамотрицательным, могут окрашиваться		
			вариабельно, грамположительно и грамотрицательно		
			по Граму не окрашиваются		
			кислотоустойчивым		
1	1	25			
1			Основными факторами риска развития внутрибольничных пневмоний, вызываемых <i>P. aeruginosa</i> и <i>Acinetobacter spp.</i> являются		
			операционное вмешательство		
	*		искусственная вентиляция легких, интубация трахеи		
			диагностические исследования		
			антибиотикотерапия		
1	1	26			
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	1	27			

1			К наиболее вирулентным внутрибольничным штаммам <i>Klebsiella pneumoniae</i> относятся штаммы, содержащие антигены		
			K20, K21		
	*		K1, K2		
			K5		
			K21, K22		
1	1	28			
1			При исследовании биоматериала, взятого из послеоперационных ран, для выделения протей в комплект питательных сред включают среду		
			Левина		
			Желточно-солевой агар		
	*		Плоскирева		
			Висмут-сульфитный агар		
1	1	29			
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	1	30			
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 псевдомицелием или мицелием		
			обнаружение почкующихся дрожжеподобных клеток и хламидоспор		
			не имеет диагностического значения		

--	--	--	--	--	--

Вопросы для собеседования

1. Основные принципы организации бактериологической службы.
2. Структура и оснащение бактериологических лабораторий санитарно-эпидемиологических и лечебно-профилактических учреждений.
3. Безопасность и охрана труда в бактериологической лаборатории.
4. Возбудители инфекционных заболеваний I-II и III-IV групп патогенности.
5. Документы, регламентирующие работу с возбудителями инфекционных заболеваний и биологическими ядами.
6. Энтеробактерии, их биологические свойства и роль в патологии человека.
7. Эшерихии: систематика и таксономия, биологические свойства, эпидемиология, патогенез, клиника, микробиологическая диагностика и профилактика эшерихиоза.
8. Стафилококки: систематика и таксономия, биологические свойства, эпидемиология, патогенез, клиника, микробиологическая диагностика и профилактика. Антибиотикорезистентность стафилококков. Метициллинрезистентные стафилококки.
9. Микробиологическая диагностика стафилококкового бактерионосительства.
10. Стрептококки: систематика и таксономия, биологические свойства, эпидемиология, патогенез, клиника, микробиологическая диагностика и профилактика стрептококковых инфекций.
11. Энтерококки: систематика и таксономия, биологические свойства, эпидемиология, патогенез, клиника, микробиологическая диагностика и профилактика легионеллеза.
12. Неферментирующие глюкозу грамотрицательные бактерии (НГОБ). Синегнойная палочка: систематика и таксономия, биологические свойства, эпидемиология, патогенез, клиника, микробиологическая диагностика и профилактика инфекций, вызванных синегной палочкой. Антибиотикорезистентность синегнойной палочки.
13. НГОБ. Ацинетобактерии: систематика и таксономия, биологические свойства, эпидемиология, патогенез, клиника, микробиологическая диагностика и профилактика инфекций, вызванных ацинетобактериями.
14. Анаэробы. Микробиологическая диагностика инфекций, вызванных неклостридиальными анаэробами.
15. Кандиды: систематика и таксономия, биологические свойства, эпидемиология, патогенез, клиника, микробиологическая диагностика и профилактика кандидоза.
16. ИСМП: этиология, эпидемиология, лабораторная диагностика, профилактика.
17. Госпитальные штаммы микроорганизмов, биологические особенности и условия формирования. Эпидемиологические маркеры госпитальных штаммов.

18. Правила, техника забора, хранения и транспортировки клинического материала.
19. Этиологическая диагностика оппортунистических инфекций. Критерии этиологической значимости условно-патогенных микроорганизмов в инфекционном процессе.