

**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 АСПЕКТЫ МИКРОБИОЛОГИЧЕСКОЙ  
ДИАГНОСТИКИ ИНФЕКЦИОННЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ»**

**по специальности: «Бактериология»**

**(СРОК ОБУЧЕНИЯ 36 АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ)**

**Ростов-на-Дону, 2024**

Дополнительная профессиональная программа повышения квалификации врачей по специальности «Бактериология» тему «Актуальные аспекты микробиологической диагностики инфекционных заболеваний» 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. - д.м.н., профессор, академик РАМН, руководитель отдела микробиологии ФБУН Московский научно-исследовательский институт эпидемиологии и микробиологии им. Г.Н. Габричевского Роспотребнадзора.
2. Шовкун Л.А. - д.м.н., профессор, заведующий кафедрой туберкулеза ФГБОУ ВО РостГМУ Минздрава России.

Дополнительная профессиональная программа повышения квалификации врачей «Актуальные аспекты микробиологической диагностики инфекционных заболеваний» 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:

<b>№№</b>	<b>Фамилия, имя, отчество</b>	<b>Учёная степень, звание</b>	<b>Занимаемая должность</b>	<b>Место работы</b>
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
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

АС ДПО - автоматизированная система дополнительного профессионального образования

ДОТ - дистанционные образовательные технологии

ДПО - дополнительное профессиональное образование

ЖСА – желточно-солевой агар

ИА - итоговая аттестация

ИСМП – инфекции, связанные с оказанием медицинской помощи

ИФА – иммуноферментный анализ

ЛЗ - лекционные занятия

МБЛ – металло-бета-лактамазы

МУК – методические указания

НГОБ – неферментирующие грамотрицательные 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

РЛА – реакция латекс-агглютинации

СЗ - семинарские занятия

СП – санитарные правила

СР - самостоятельная работа

ТЛТ – термолабильный токсин

ТК – текущий контроль

ТСТ – термостабильный токсин

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.

## **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 микробиологической диагностики инфекционных заболеваний» является приобретение и совершенствование профессиональных компетенций в рамках имеющейся квалификации по лабораторной диагностике наиболее актуальных бактериальных 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

<b>Профессиональный стандарт «Специалист в области медицинской микробиологии»</b> утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 8 июня 2021 года N 384. Регистрационный N 1462.		
<b>ОТФ (наименование)</b>	<b>Трудовые функции</b>	
	<b>Код ТФ</b>	<b>Наименование ТФ</b>
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

<b>ПК</b>	<b>Описание компетенции</b>	<b>Код ТФ профстандарта</b>
ПК-1	<b>готовность к</b> осуществлению комплекса микробиологических санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий, направленных на предотвращение возникновения и распространения ПБА; организационно-методическому обеспечению проведению лабораторных исследований; оформлению результатов исследования, оформлению документации.	А/04.8 А/05.8 А/06.8 В/02.8

	<p><b>должен знать:</b> 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><b>должен уметь:</b> соблюдать требования биологической безопасности; организовать проведение исследований, оформить документацию, соответствующую профессиональным обязанностям, пользоваться оборудованием; организовать работу с медицинских работников, находящихся в подчинении.</p> <p><b>должен владеть:</b> навыками работы с использованием лабораторного оборудования, навыками оформления документации.</p>	
ПК-2	<p><b>готовность к:</b> проведению микроскопического, бактериологического, серологических, молекулярно-биологических методов диагностики; проведению лабораторной диагностики туберкулеза, псевдомембранозного энтероколита, инфекций, вызываемых стафилококками, энтеробактериями, микроорганизмами группы НГОБ, кандидами; оценки качества проведения исследований, интерпретации результатов исследования; оформлению документов.</p> <p><b>должен знать:</b> биологические свойства микобактерий, стафилококков, энтеробактерий, микроорганизмов группы НГОБ, <i>S. difficile</i>, кандид; факторы и маркеры патогенности возбудителей, патогенез, иммунитет; методы диагностики: бактериологический (том числе с использованием баканализаторов, масс-спектрометрии), ПЦР, серологические; особенности забора хранения и доставки биологического материала; нормативные документы, регламентирующие проведение диагностических исследований; профилактику, иммунопрофилактику и лечение.</p> <p><b>должен уметь:</b> 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 чувствительность, маркеры резистентности 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



	<b>должен владеть:</b> методами лабораторной диагностики туберкулеза, псевдомембранозного энтероколита, инфекций, вызываемых стафилококками, энтеробактериями, микроорганизмами группы НГОБ, кандидами; навыками, необходимыми для постановки методов и тестов, используемых при определении маркеров патогенности и резистентности к АМП	
ПК-3	<b>готовность:</b> к организации медицинской помощи в экстренной форме; оказанию консультативной помощи	A/02.8
	<b>должен знать:</b> экспресс- и ускоренные методы идентификации возбудителей (микобактерий, стафилококков, энтеробактерий, микроорганизмов группы НГОБ, <i>S. difficile</i> , кандид); ускоренные фенотипические и молекулярно-генетические методы определения маркеров патогенности и резистентности возбудителей к АМП; препараты, используемые для экстренной профилактики и лечения.	A/07.8
	<b>должен уметь:</b> провести методы экспресс- и ускоренной диагностики (иммунохроматографический тест, РЛА, ИФА)	
	<b>должен владеть:</b> навыками постановки экспресс- и ускоренных методов	

### 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»  
на тему «Актуальные аспекты микробиологической диагностики инфекционных заболеваний»

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
<b>Специальные дисциплины</b>														
1	Актуальные аспекты микробиологической диагностики инфекционных заболеваний	34	12	-	12	-	-	22	14	8	-	-	ПК 1 ПК 2 ПК 3	ТК
	<b>Итоговая аттестация</b>	<b>2</b>												<b>Экзамен</b>
	<b>Всего часов по программе</b>	<b>36</b>	<b>12</b>	<b>-</b>	<b>12</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>22</b>	<b>14</b>	<b>8</b>				

## **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 микробиологической диагностики инфекционных заболеваний»**

<b>Код</b>	<b>Наименование разделов, тем, элементов и т.д.</b>
1.1	Организационные вопросы в работе микробиологической
1.1.1	Режим и безопасность работы в бактериологической лаборатории
1.2.2	Нормативно-правовая основа обеспечения безопасности работы с ПБА
1.2	Антимикробные препараты. Антибиотикорезистентность
1.2.1	Механизм действия антимикробных препаратов на микроорганизмы
1.2.2	Лекарственная устойчивость у бактерий. Природная и приобретенная резистентность к АМП. Молекулярные и фенотипические маркеры резистентности. Механизмы реализации резистентности к АМП у микроорганизмов
1.2.3	Лабораторный контроль антибактериальной терапии. Методы определения чувствительности и маркеров резистентности микроорганизмов к АМП
1.3	Избранные вопросы микробиологической диагностики инфекционных заболеваний
1.3.1	Микобактерии. Возбудитель туберкулеза. Лабораторная диагностика туберкулеза
1.3.1.1	Таксономия. Биологическая характеристика микобактерий, роль в инфекционной патологии. Возбудители туберкулеза Генотипическая изменчивость <i>M. tuberculosis</i> . Антибиотикорезистентность. Факторы патогенности, иммунопатогенез туберкулеза. Эпидемиология и профилактика туберкулеза
1.3.1.2	Современные аспекты лабораторной диагностики туберкулеза
1.3.2	Стафилококки. Стафилококковая инфекция Лабораторная диагностика стафилококковой инфекции
1.3.2.1	Таксономия микроорганизмов рода <i>Staphylococcus</i> . Характеристика биологических свойств. Факторы патогенности стафилококков. Генетический контроль факторов патогенности
1.3.2.2	Устойчивость стафилококков к АМП. Множественнорезистентные к АМП штаммы стафилококков, роль в формировании стафилококковой инфекции
1.3.2.3	Нозологические формы стафилококковой инфекции. Стафилококковое бактерионосительство
1.3.2.4	Эпидемиология и профилактика, стафилококковой инфекции. Характеристика госпитальных штаммов

1.3.2.5	Современные аспекты лабораторной диагностики стафилококковой инфекции
1.3.2.6	Антимикробная терапия, фаготерапия, иммунотерапия при стафилококковой инфекции
1.3.3	Энтеробактерии, роль в инфекционной патологии. Лабораторная диагностика инфекций, вызванных энтеробактериями
1.3.3.1	Эшерихии. Эшерихиоз. Лабораторная диагностика
1.3.3.1.1	Биологическая характеристика эшерихий. Антигенны. Факторы патогенности. Патогруппы. Энтерогемморагические кишечные палочки. Паррентеральные <i>E. coli</i> . Резистентность <i>E. coli</i> к АМП. Генотипические и фенотипические маркеры резистентности к АМП и факторов патогенности
1.3.3.1.2	Современные аспекты лабораторной диагностики эшерихиоза
1.3.4	Группа НГОБ, роль в инфекционной патологии. Лабораторная диагностика инфекций, вызванных НГОБ
1.3.4.1	<i>P. aeruginosa</i> . <i>Acinetobacter</i> spp. Молекулярные и фенотипические маркеры резистентности к АМП
1.3.4.2	Экология НГОБ и эпидемиология инфекций, вызываемых НГОБ
1.3.4.3	Современные аспекты лабораторной диагностики инфекций, вызываемых микроорганизмами группы НГОБ
1.3.5	Клостридии. <i>Clostridium difficile</i> . Псевдомембранозный клостридиальный энтероколит Лабораторная диагностика
1.3.5 1	<i>C. difficile</i> – возбудитель псевдомембранозного колита. Биологическая характеристика <i>C. Difficile</i> . Факторы патогенности <i>C. difficile</i> . Патогенез псевдомембранозного энтероколита. Клиника. Экология, устойчивость в окружающей среде. Эпидемиология, профилактика
1.3.5 2	Современные аспекты лабораторной диагностики псевдомембранозного энтероколита
1.3.6	Кандиды. Кандидоз. Лабораторная диагностика кандидоза
1.3.6.1	Таксономическая характеристика микроорганизмов рода <i>Candida</i> , роль в формировании кандидоза. Биологические свойства кандид. Экология кандид. Эпидемиология кандидоза.
1.3.6.2	Резистентность кандид к антимикотическим препаратам
1.3.6.3	Современные аспекты лабораторной диагностики кандидоза

## 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 освое-

ния 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**

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

### **КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ ОТВЕТА НА ТЕОРЕТИЧЕСКИЙ ВОПРОС**

<b>Отметка</b>	<b>Дескрипторы</b>		
	<b>прочность знаний</b>	<b>умение объяснять сущность явлений, процессов, делать выводы</b>	<b>логичность и последовательность ответа</b>
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 глу-	удовлетворительное умение давать аргументированные ответы и приводить примеры; удовлетво-	удовлетворительная логичность и последовательность от-

	биной и полнотой раскрытия темы; знанием основных вопросов теории. Допускается несколько ошибок в содержании ответа	рительно сформированные навыки анализа явлений, процессов. Допускается несколько ошибок в содержании ответа	вета
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 : <a href="https://www.antibiotic.ru/eucast/">https://www.antibiotic.ru/eucast/</a>
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.

<b>ЭЛЕКТОРОННЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ</b>	<b>Доступ к ресурсу</b>
Электронная библиотека РостГМУ. – URL: <a href="https://1c.rostgmu.ru/opacg/">https://1c.rostgmu.ru/opacg/</a>	Доступ неограничен
Консультант врача. Электронная медицинская библиотека : Электронная библиотечная система. – Москва : ООО «Высшая школа организации и управления здравоохранением.- Комплексный медицинский консалтинг». - URL: <a href="http://www.rosmedlib.ru">http://www.rosmedlib.ru</a> + возможности для инклюзивного образования	Доступ неограничен
Научная электронная библиотека eLIBRARY. - URL: <a href="http://elibrary.ru">http://elibrary.ru</a>	Открытый доступ
Национальная электронная библиотека. - URL: <a href="http://нэб.рф/">http://нэб.рф/</a>	Виртуальный читальный зал при библиотеке
БД издательства Springer Nature. - URL: <a href="https://link.springer.com/">https://link.springer.com/</a> по IP-адресам РостГМУ и удалённо после регистрации, удалённо через КИАС РФФИ <a href="https://kias.rfbr.ru/reg/index.php">https://kias.rfbr.ru/reg/index.php</a> (Нацпроект)	Бессрочная подписка, доступ не ограничен
Российское образование : федеральный портал. - URL: <a href="http://www.edu.ru/">http://www.edu.ru/</a> . – Новая образовательная среда.	Открытый доступ
Федеральный центр электронных образовательных ресурсов. - URL: <a href="http://srtv.fcior.edu.ru/">http://srtv.fcior.edu.ru/</a> (поисковая система Яндекс)	Открытый доступ
Электронная библиотека Российского фонда фундаменталь-	Открытый

<b>ных исследований</b> (РФФИ). - URL: <a href="http://www.rfbr.ru/rffi/ru/library">http://www.rfbr.ru/rffi/ru/library</a>	доступ
<b>Федеральная электронная медицинская библиотека Минздрава России.</b> - URL: <a href="https://femb.ru/femb/">https://femb.ru/femb/</a> (поисковая система Яндекс)	Открытый доступ
<b>ЦНМБ имени Сеченова.</b> - URL: <a href="https://rucml.ru">https://rucml.ru</a> (поисковая система Яндекс)	Ограниченный доступ
<b>Wiley</b> : офиц. сайт; раздел «Open Access» / John Wiley & Sons. – URL: <a href="https://authorservices.wiley.com/open-research/open-access/browse-journals.html">https://authorservices.wiley.com/open-research/open-access/browse-journals.html</a> (поисковая система Яндекс)	Контент открытого доступа
<b>Cochrane Library</b> : офиц. сайт ; раздел «Open Access». - URL: <a href="https://cochranelibrary.com/about/open-access">https://cochranelibrary.com/about/open-access</a>	Контент открытого доступа
<b>Кокрейн Россия</b> : российское отделение Кокрановского сотрудничества / РМАНПО. – URL: <a href="https://russia.cochrane.org/">https://russia.cochrane.org/</a>	Контент открытого доступа
<b>Вебмединфо.ру</b> : мед. сайт [открытый информ.-образовательный медицинский ресурс]. – Москва. - URL: <a href="https://webmedinfo.ru/">https://webmedinfo.ru/</a>	Открытый доступ
<b>Univadis from Medscape</b> : международ. мед. портал. - URL: <a href="https://www.univadis.com/">https://www.univadis.com/</a> [Регулярно обновляемая база уникальных информ. и образоват. мед. ресурсов]. Бесплатная регистрация	Открытый доступ
<b>Med-Edu.ru</b> : медицинский образовательный видеопортал. - URL: <a href="http://www.med-edu.ru/">http://www.med-edu.ru/</a> . Бесплатная регистрация.	Открытый доступ
<b>Мир врача</b> : профессиональный портал [информационный ресурс для врачей и студентов]. - URL: <a href="https://mirvracha.ru">https://mirvracha.ru</a> (поисковая система Яндекс). Бесплатная регистрация	Открытый доступ
<b>DoctorSPB.ru</b> : информ.-справ. портал о медицине [для студентов и врачей]. - URL: <a href="http://doctorspb.ru/">http://doctorspb.ru/</a>	Открытый доступ
<b>МЕДВЕСТНИК</b> : портал российского врача [библиотека, база знаний]. - URL: <a href="https://medvestnik.ru">https://medvestnik.ru</a>	Открытый доступ
<b>PubMed</b> : электронная поисковая система [по биомедицинским исследованиям]. - URL: <a href="https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/">https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/</a> (поисковая система Яндекс)	Открытый доступ
<i>Cyberleninka Open Science Hub : открытая научная электронная библиотека публикаций на иностранных языках.</i> – URL: <a href="https://cyberleninka.org/">https://cyberleninka.org/</a>	Открытый доступ
<b>Научное наследие России</b> : электронная библиотека / МСЦ РАН. - URL: <a href="http://www.e-heritage.ru/">http://www.e-heritage.ru/</a>	Открытый доступ
<b>КООВ.ру</b> : электронная библиотека книг по медицинской психологии. - URL: <a href="http://www.koob.ru/medical_psychology/">http://www.koob.ru/medical_psychology/</a>	Открытый доступ
<b>Президентская библиотека</b> : сайт. - URL: <a href="https://www.prlib.ru/collections">https://www.prlib.ru/collections</a>	Открытый доступ
<b>SAGE Openaccess</b> : ресурсы открытого доступа / Sage Publications. – URL: <a href="https://uk.sagepub.com/en-gb/eur/open-access-at-sage">https://uk.sagepub.com/en-gb/eur/open-access-at-sage</a>	Контент открытого доступа
<b>EBSCO &amp; Open Access</b> : ресурсы открытого доступа. – URL: <a href="https://www.ebsco.com/open-access">https://www.ebsco.com/open-access</a> (поисковая система Яндекс)	Контент открытого доступа
<b>Lvrach.ru</b> : мед. науч.-практич. портал [профессиональный ресурс для врачей и мед. сообщества, на базе науч.-практич. журнала «Лечащий врач»]. - URL: <a href="https://www.lvrach.ru/">https://www.lvrach.ru/</a> (поисковая система Яндекс)	Открытый доступ
<b>ScienceDirect</b> : офиц. сайт; раздел «Open Access» / Elsevier. -	Контент открытого

URL: <a href="https://www.elsevier.com/open-access/open-access-journals">https://www.elsevier.com/open-access/open-access-journals</a>	доступа
<b>Taylor &amp; Francis. Dove Medical Press. Open access journals</b> : журналы открытого доступа. – URL: <a href="https://www.tandfonline.com/openaccess/dove">https://www.tandfonline.com/openaccess/dove</a>	Контент открытого доступа
<b>Taylor &amp; Francis. Open access books</b> : книги открытого доступа. – URL: <a href="https://www.routledge.com/our-products/open-access-books/taylor-francis-oa-books">https://www.routledge.com/our-products/open-access-books/taylor-francis-oa-books</a>	Контент открытого доступа
<b>Thieme. Open access journals</b> : журналы открытого доступа / Thieme Medical Publishing Group . – URL: <a href="https://open.thieme.com/home">https://open.thieme.com/home</a> (поисковая система Яндекс)	Контент открытого доступа
<b>Karger Open Access</b> : журналы открытого доступа / S. Karger AG. – URL: <a href="https://web.archive.org/web/20180519142632/https://www.karger.com/OpenAccess">https://web.archive.org/web/20180519142632/https://www.karger.com/OpenAccess</a> (поисковая система Яндекс)	Контент открытого доступа
<b>Архив научных журналов</b> / НП НЭИКОН. - URL: <a href="https://arch.neicon.ru/xmlui/">https://arch.neicon.ru/xmlui/</a> (поисковая система Яндекс)	Контент открытого доступа
<b>Русский врач</b> : сайт [новости для врачей и архив мед. журналов] / ИД «Русский врач». - URL: <a href="https://rusvrach.ru/">https://rusvrach.ru/</a>	Открытый доступ
<b>Directory of Open Access Journals</b> : [полнотекстовые журналы 121 стран мира, в т.ч. по медицине, биологии, химии]. - URL: <a href="http://www.doaj.org/">http://www.doaj.org/</a>	Контент открытого доступа
<b>Free Medical Journals.</b> - URL: <a href="http://freemedicaljournals.com">http://freemedicaljournals.com</a>	Контент открытого доступа
<b>Free Medical Books.</b> - URL: <a href="http://www.freebooks4doctors.com">http://www.freebooks4doctors.com</a>	Контент открытого доступа
<b>International Scientific Publications.</b> – URL: <a href="http://www.scientific-publications.net/ru/">http://www.scientific-publications.net/ru/</a>	Контент открытого доступа
<b>The Lancet</b> : офиц. сайт. – URL: <a href="https://www.thelancet.com">https://www.thelancet.com</a>	Открытый доступ
<b>Эко-Вектор</b> : портал научных журналов / IT-платформа российской ГК «ЭКО-Вектор». - URL: <a href="http://journals.eco-vector.com/">http://journals.eco-vector.com/</a>	Открытый доступ
<b>Медлайн.Ру</b> : медико-биологический информационный портал для специалистов : сетевое электронное научное издание. - URL: <a href="http://www.medline.ru">http://www.medline.ru</a>	Открытый доступ
<b>Meduniver.com</b> Все по медицине : сайт [для студентов-медиков]. - URL: <a href="http://www.meduniver.com">www.meduniver.com</a>	Открытый доступ
<b>Рубрикатор</b> клинических рекомендаций Минздрава России. - URL: <a href="https://cr.minzdrav.gov.ru/">https://cr.minzdrav.gov.ru/</a>	Контент открытого доступа
<b>ФБУЗ «Информационно-методический центр»</b> Роспотребнадзора : офиц. сайт. – URL: <a href="https://www.crc.ru">https://www.crc.ru</a>	Открытый доступ
<b>Министерство здравоохранения Российской Федерации</b> : офиц. сайт. - URL: <a href="https://minzdrav.gov.ru">https://minzdrav.gov.ru</a> (поисковая система Яндекс)	Открытый доступ
<b>Федеральная служба по надзору в сфере здравоохранения</b> : офиц. сайт. - URL: <a href="https://roszdravnadzor.gov.ru/">https://roszdravnadzor.gov.ru/</a> (поисковая система Яндекс)	Открытый доступ
<b>Всемирная организация здравоохранения</b> : офиц. сайт. - URL: <a href="http://who.int/ru/">http://who.int/ru/</a>	Открытый доступ
<b>Министерство науки и высшего образования</b> Российской Фе-	Открытый

дерации : офиц. сайт. - URL: <a href="http://minobrnauki.gov.ru/">http://minobrnauki.gov.ru/</a> (поисковая система Яндекс)	доступ
Современные проблемы науки и образования : электрон. журнал. Сетевое издание. - URL: <a href="http://www.science-education.ru/ru/issue/index">http://www.science-education.ru/ru/issue/index</a>	Контент открытого доступа
Словари и энциклопедии на Академике. - URL: <a href="http://dic.academic.ru/">http://dic.academic.ru/</a>	Открытый доступ
Официальный интернет-портал правовой информации. - URL: <a href="http://pravo.gov.ru/">http://pravo.gov.ru/</a>	Открытый доступ
Другие открытые ресурсы вы можете найти по адресу: <a href="http://rostgmu.ru">http://rostgmu.ru</a> → 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](http://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., доцент	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 теме  
«Актуальные аспекты микробиологической диагностики инфекционных заболеваний»  
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, РостГМУ
4	Зав.кафедрой	Харсеева Г.Г.
5	Ответственный со- ставитель	Гасретова Т.Д.
6	E-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 микробиологической диагностики инфекционных заболеваний
15	Тема	Все
16	Подтема	Все
17	Количество вопросов	30
18	Тип вопроса	single
19	Источник	

### Список тестовых заданий

1	1	1			
1			Хранение ПБА I-IV групп осуществляют специально отведенном помещении «чистой «зоны		
	*		в специально определенном помещении «заразной» зоны		
			в холодильной камере		
1	1	2			

1			Приобретенная лекарственная устойчивость бактерий к АМП возникает в результате наличия		
	*		генов резистентности и спонтанных мутаций в определенных генах		
			транспозонов		
			IS-последовательности		
			продукции бета-лактамаз		
1	1	3			
1			Устойчивость энтеробактерий к бета-лактамам препаратам всех групп обусловлена продукцией бета-лактамаз		
			БЛРС		
	*		карбапенемаз		
			цефаспориноз		
			пенициллиназ		
1	1	4			
1			Резистентность MRSAи MRSE обусловлена наличием гена		
			blaZ		
			мутациями гена gyrA		
	*		mecA		
			tetM		
1	1	5			
1			Преимущество ПЦР Real Time по сравнению с ПЦР при определении генов детерминирующих резистентность к АМП		
			специфичность		
			чувствительность		
	*		одновременное количественное определение в пробе нескольких показателей (генов)		
			скорость прохождения реакции		
1	1	6			
1			Основной механизм действия бета-лактамовых антибиотиков на бактерии		

	*		ингибируют синтез клеточной стенки		
			блокируют синтез белка на уровне рибосом		
			ингибируют ДНК-зависимую РНК-полимеразу		
1	2	7			
1			При лабораторной диагностике туберкулеза ПЦР Real Time используют с целью		
			идентификации ДНК возбудителя		
			определения генетического семейства M.tuberculosis		
	*		одновременной идентификации ДНК возбудителя и мутаций в генах, детерминирующих устойчивость к противотуберкулезным препаратам		
			определения генов, детерминирующих продукцию токсина		
1	2	8			
1			Идентификацию M. tuberculosis при выделении на среде Мильбрук II с использованием ВАСТЕС 960 MG проводят, используя		
			РЛА		
			КоА		
	*		иммунохроматографический тест на МЗТ 64		
			ИФА		
1	2	9			
1			C. difficile продуцирует токсины		
			экзотоксин, эндотоксин		
			альфа-гемолзин, TST		
	*		экзотоксин А , экзотоксин В, бинарный токсин		
			ТЛТ, ТСТ		
1	2	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	2	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	2	12			
1			Штаммы микобактерий туберкулеза оценивают, как множественнорезистентные, при выявлении устойчивости к 2-м противотуберкулезным препаратам		
			изониазиду и стрептомицину		
	*		изониазиду и рифампицину		
			этамбутолу и канамицину		
			изониазиду и циклосерину		
1	2	13			
1			При бактериологическом исследовании биологического материала, взятого из нестерильного локуса в основном 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	14			
1			Для экстренной иммунотерапии тяжелых форм стафилококковой инфекции используют		
			стафилококковый анатоксин		
	*		стафилококковый иммуноглобулин		
			комплексные вакцины содержащие стафилококковый антиген		
			стафилококковый бактериофаг		
1	2	15			
1			Скарлатиноподобное течение стафилококковой инфекции, приводящее к э инфекционно-токсическому шоку, вызывают штаммы S. aureus, продуцирующие		
			протеин А		
	*		В-гемолизин		
			TST		
			лейкоцидин		
1	2	16			
1			Наиболее часто развитию псевдомембранозного энтероколита способствует		
			использование пробиотиков		
	*		нерациональная антимикробная терапия		
			использование пребиотиков		
			фаготерапия		
1	2	17			
1			Из гнойного отделяемого, взятого из 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	2	18			
1			Для видовой дифференциации синегнойной палочки диагностическое значение имеет выявление пигмента		
			флюоресцеина (зелено-желтый)		
	*		пиоционина (сине-зеленый)		
			меланина (коричнево-черный)		
			пиорубина (вишневый))		
1	2	19			
1			Синегнойная инфекция чаще формируется		
	*		экзогенно		
			эндогенно		
			аутоинфекция		
			при контакте с животными		
1	2	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	2	21			
		2	Экзотоксины, продуцируемые клинически значимыми штаммами <i>P.aeruginosa</i>		
1			фосфолипаза		
			экзотоксин А, эластазы		
	*		экзотоксин А, экзотоксин S		
			эксфолиативный токсин		

1	2	22			
1			Посев фекалий при подозрении на энтеро-геморрагический эшерихиоз осуществляют на среды МакКонки, Левина и накопительные среды, содержащие		
	*		цефотаксим и налидиксовую кислоту		
			сорбитол, цефотаксим		
			цефепим, малахитовый зеленый		
			линкомицин, налидиксовую кислоту		
1	2	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	2	24			
1			Множественная резистентность <i>Acinetobacter</i> spp. к бета-лактамам обусловлена продукцией бета-лактамаз		
			КРС		
	*		ОХА		
			МБЛ		
			пенициллиназ		
1	2	25			
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	26			
1			Наиболее часто <i>Burkholderia cepacia</i> вызывает тяжелые инфекции нижних дыхательных путей у		
	*		больных муковизицидозом		
			Больных диабетом		
			больных с послеоперационными ранами		
			пациентов с дисбактериозом		
1	2	27			
1			К наиболее вирулентным внутрибольничным штаммам <i>Klebsiella pneumoniae</i> относятся штаммы, содержащие антигены		
			K20, K21		
	*		капсульные антигены 1, K2		
			K5		
			K21, K22		
1	2	28			
1			При исследовании биоматериала, взятого из послеоперационной раны, для выделения протей в комплект питательных сред включают среду		
			Левина		
			ЖСА		
	*		Плоскирева		
			Висмут-сульфитный агар		
1	2	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	2	30			

1			Основанием для постановки диагноза "кандидоз" при микроскопическом исследовании патологического материала является		
			обнаружение почкующихся дрожжеподобных клеток вне зависимости от их количества		
	*		Почкующихся клеток		
			обнаружение почкующихся дрожжеподобных клеток и хламидоспор		
			количество почкующихся клеток не имеет 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. Специализированное оборудование, используемое в микробиологической лаборатории.
6. Современные технологии и автоматизированные методы диагностики бактериальных инфекций.
7. Система качества. Контроль качества микробиологических исследований. МСИ
8. Молекулярно-генетические методы, применение в диагностике инфекционных заболеваний.
9. Полимеразная цепная реакция амплификации, использование в диагностике инфекционных заболеваний.
10. Энтеробактерии, их биологические свойства и роль в патологии человека.
11. Эшерихии: систематика и таксономия, биологические свойства, эпидемиология, патогенез, клиника, микробиологическая диагностика и профилактика эшерихиоза.
12. Антибиотикорезистентность энтеробактерий.
13. Условно-патогенные энтеробактерии. Особенности диагностики кишечных инфекций, вызванных условно-патогенными микробами.
14. Стафилококки. Микробиологическая диагностика стафилококковой инфекции.
15. Микробиологическая диагностика стафилококкового бактерионосительства.
16. Возбудитель туберкулеза: систематика и таксономия, биологические свойства, эпидемиология, патогенез, клиника, микробиологическая диагностика и профилактика. Природа и маркеры резистентности к противотуберкулезным препаратам *M. tuberculosis*. Методы определения маркеров резистентности.

17. 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.
18. НГОб. Ацинетобактеры: систематика и таксономия, биологические свойства, эпидемиология, патогенез, клиника, микробиологическая диагностика и профилактика инфекций, вызванных ацинетобактерами.
19. *S. difficile*: систематика и таксономия, биологические свойства, эпидемиология, патогенез, клиника, микробиологическая диагностика псевдомембранозного колита, профилактика.
20. Кандиды: систематика и таксономия, биологические свойства, эпидемиология, патогенез, клиника, микробиологическая диагностика и профилактика кандидоза.