

**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
*«Избранные вопросы санитарной микробиологии»***

**по основной специальности: бактериология
по смежной специальности: медицинская микробиология**

Трудоемкость: 36 часов.

Форма освоения: очная.

Документ о квалификации: удостоверение о повышении квалификации

Ростов-на-Дону, 2024

Дополнительная профессиональная программа повышения квалификации «Избранные вопросы санитарной микробиологии» обсуждена и одобрена на заседании кафедры микробиологии и вирусологии № 2 факультета общей клинической практики ФГБОУ ВО РостГМУ Минздрава России.

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

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.

Глоссарий

ДПО - дополнительное профессиональное образование
ФГОС - Федеральный государственный образовательный стандарт
ПС - профессиональный стандарт
ОТФ - обобщенная трудовая функция
ТФ - трудовая функция
ПК - профессиональная компетенция
ЛЗ - лекционные занятия
СЗ - семинарские занятия
ПЗ - практические занятия
СР - самостоятельная работа
ДОТ - дистанционные образовательные технологии
ЭО - электронное обучение
ПА - промежуточная аттестация
ИА - итоговая аттестация
УП - учебный план
АС ДПО - автоматизированная система дополнительного профессионального образования

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.
- Профессиональный стандарт «Специалист в области медико-профилактического дела» утвержден: приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 25 июня 2015 года № 399н. Регистрационный № 508.
- 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. 2014 г. № 1141. Зарегистрировано в Минюсте России 28.10.2014 № 34493.
- Федеральный государственный стандарт высшего образования (ФГОС ВО) по специальности 32.08.15 «Медицинская микробиология», утвержденный приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 13 декабря 2021 г. № 1230. Регистрационный № 66862.

1.2. Категории обучающихся

Основная специальность: «Бактериология».

Смежная специальность: «Медицинская микробиология».

1.3. Цель реализации программы

совершенствование имеющихся, приобретение новых профессиональных компетенций и повышение профессионального уровня в рамках имеющейся квалификации по специальности бактериология, медицинская микробиология.

Таблица 1

Связь Программы с профессиональным стандартом

Профессиональный стандарт «Специалист в области медико-профилактического дела» утвержден: приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 25 июня 2015 года № 399н. Регистрационный № 508.		
ОТФ	Код ТФ	Трудовые функции
В Деятельность по обеспечению безопасности среды обитания для здоровья человека	В/01.7	Проведение санитарно-эпидемиологических экспертиз, расследований, обследований, исследований, испытаний и иных видов оценок

Профессиональный стандарт «Специалист в области медицинской микробиологии» утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 8 июня 2021 года № 384. Регистрационный № 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 (бактериологических, вирусологических, микологических и паразитологических)
	А/02.8	Выполнение микробиологических исследований (бактериологических, вирусологических, микологических и паразитологических)

	A/03.8	Оказание консультативной помощи медицинским работникам в планировании микробиологических исследований (бактериологических, вирусологических, микологических и паразитологических)
	A/05.8	Ведение документации, в том числе микробиологической лаборатории
В. Организация работы микробиологической лаборатории	В/02.8	Управление качеством проведения микробиологических исследований (бактериологических, вирусологических, микологических и паразитологических) в микробиологической лаборатории

Таблица 2

Планируемые результаты обучения

ПК	Описание компетенции	Код ТФ профстандарта
ПК-1	готовность к организационно-методическому обеспечению и проведению санитарно-микробиологических исследований объектов внешней среды, пищевых продуктов	
	должен знать: требования биологической безопасности и правила противоэпидемического режима при проведении работ с ПБА I–IV группы патогенности (опасности); стандарты в области качества микробиологических исследований; методологию и методы санитарно-микробиологических исследований объектов внешней среды, ЛПУ и пищевых продуктов, включая микроскопические, культуральные, биохимические, иммунологические, молекулярно-биологические и физико-химические; общую, частную медицинскую и санитарную микробиологию; правила и способы получения, транспортировки и хранения проб; характеристику современного	V/01.7 A/01.8 A/02.8 A/05.8 V/02.8

	<p>лабораторного оборудования; принципы работы и правила эксплуатации медицинских изделий для диагностики <i>in vitro</i>.</p> <p>должен уметь: разрабатывать СОП для проведения санитарно-микробиологических исследований; составлять рекомендации по правилам сбора, доставки и хранения проб.</p>	
	<p>должен владеть: навыками разработки СОП для проведения санитарно-микробиологических исследований, составления рекомендаций по правилам сбора, доставки и хранения проб, в том числе при внедрении новых методов микробиологических исследований.</p>	
ПК-2	<p>ГОТОВНОСТЬ К: выполнению санитарно-микробиологических исследований объектов внешней среды (вода, воздух, почва и др.), ЛПУ, пищевых продуктов и др.</p> <p>должен знать: требования охраны труда при проведении микробиологических исследований с ПБА I - IV группы патогенности (опасности); правила и способы получения, транспортировки и хранения проб, особенности подготовки проб для санитарно-микробиологических исследований; методы и тесты санитарно-микробиологических исследований проб; этиологию пищевых отравлений.</p> <p>должен уметь: выбирать и применять методы санитарно-микробиологических исследований проб внешней среды, пищевых продуктов и др.; проводить этиологическую диагностику пищевых отравлений; идентифицировать выделенные микроорганизмы; проводить интерпретацию результатов; регистрировать результаты и формировать заключения; выполнять процедуры контроля качества санитарно-микробиологических исследований.</p> <p>должен владеть: навыками санитарно-микробиологических исследований проб, интерпретации результатов и формирования заключения.</p>	<p>В/01.7</p> <p>А/01.8</p> <p>А/02.8</p> <p>А/05.8</p> <p>В/02.8</p>
ПК-3	<p>ГОТОВНОСТЬ: к оказанию консультативной помощи в планировании санитарно-</p>	<p>А/03.8</p>

	микробиологических исследований.	
	знать: технику санитарно-микробиологических исследований проб воды, воздуха, почвы, объектов ЛПУ, пищевых продуктов и др.; правила и способы получения, транспортировки и хранения проб; принципы оценки диагностической эффективности санитарно-микробиологических исследований.	
	уметь: определять перечень необходимых санитарно-микробиологических исследований, консультировать по правилам сбора, доставки и хранения проб; оценивать достаточность и информативность результатов; определять перечень повторных и дополнительных лабораторных исследований.	
	владеть: навыками консультирования на этапе интерпретации полученных результатов; анализа полученных результатов; составления заключения.	
ПК-4	готовность: ведения документации.	В/01.7 А/01.8 А/02.8 А/05.8 В/02.8
	знать: формы отчетности, учетные формы лабораторных исследований; правила работы в информационно-аналитических системах и информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»; основы медицинской статистики.	
	уметь: вести документацию, в том числе в форме электронных документов; использовать информационно-аналитические системы и информационно-телекоммуникационной сети «Интернет».	
	владеть: навыками ведения документации, в том числе в форме электронных документов.	

1.5 Форма обучения

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

2. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ.

2.1 Учебный план.

**дополнительной профессиональной программы повышения квалификации врачей
«Избранные вопросы санитарной микробиологии»
в объеме 36 часов**

№ №	Наименование модулей	Все го час ов	Час ы без ДО Т и ЭО	В том числе				Часы с ДОТ и ЭО	В том числе				Совер шенст вуемы е и форми руемы е ПК	Форма контроля
				ЛЗ	ПЗ	СЗ	СР		ЛЗ	СЗ	ПЗ	СР		
		3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1.														
1.	Избранные вопросы санитарной микробиологии	34	12	-	12	-	-	22	10	12	-	-	ПК 1 ПК 2 ПК 3 ПК 4	ТК
	Итоговая аттестация	2												Экзамен
	Всего часов по программе	36	12	-	12	-	-	22	10	12	-	-	-	

2.2. Календарный учебный график.

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

2.3. Рабочие программы учебных модулей.

МОДУЛЬ 1

Название модуля: «Избранные вопросы санитарной микробиологии»

Код	Наименование тем, элементов и т. д.
1.1	Санитарная микробиология как наука.
1.1.1	Задачи санитарной микробиологии.
1.1.2	Вопросы охраны окружающей среды.
1.1.3	Микрофлора окружающей среды. Санитарно-показательные микроорганизмы.
1.1.4	Принципы нормирования и оценки санитарно-эпидемиологического состояния объектов окружающей среды по микробиологическим показателям.
1.2	Санитарная микробиология воды, почвы.
1.2.1	Санитарно-микробиологический контроль воды.
1.2.1.1	Вода питьевая. Микробиологические показатели оценки качества воды. Санитарно-микробиологический контроль, методы контроля.
1.2.1.2	Санитарно-микробиологический контроль воды плавательных бассейнов.
1.2.1.3	Вода поверхностных водоемов. Микробиологические показатели оценки и нормативы качества воды поверхностных водоемов. Санитарно-микробиологический контроль, методы контроля.
1.2.1.4	Сточные воды. Методы санитарно-микробиологического контроля.
1.2.1.5	Методы исследования воды на патогенную микрофлору, критерии оценки.
1.2.1.6	Санитарно-вирусологическое исследование воды питьевой и водоисточников.
1.2.2	Санитарная микробиология почвы.
1.2.2.1	Санитарно-микробиологическое исследование почвы. Санитарно-микробиологические показатели, используемые при оценке почвы. Степени эпидопасности почвы. Методы санитарно-микробиологического контроля почвы. Определение патогенных микроорганизмов в почве.
1.3	Санитарно-микробиологический контроль воздуха. Микробиологический контроль санитарного состояния лечебно-профилактических учреждений, аптек и детских учреждений.
1.3.1	Санитарно-микробиологический контроль воздуха. Микробиологические показатели, используемые для оценки воздуха. Методы санитарно-бактериологического контроля воздуха.
1.3.2	Санитарно-микробиологический контроль атмосферного воздуха.
1.3.3	Санитарно-микробиологический контроль воздуха закрытых помещений.
1.3.4	Санитарно-бактериологический контроль объектов и предметов окружающей среды в ЛПУ, аптек, детских учреждений.
1.3.4.1	Объекты исследования.
1.3.4.2	Контроль стерильности изделий медицинского назначения.

1.3.4.3	Санитарно-микробиологический контроль воздушной среды.
1.3.4.4	Санитарно-бактериологический контроль объектов и предметов окружающей среды.
1.3.4.5	Бактериологическое обследование медицинского персонала на бактерионосительство.
1.4	Санитарная микробиология пищевых продуктов. Пищевые отравления.
1.4.1	Санитарно-микробиологический контроль пищевых продуктов.
1.4.11.1	Микрофлора пищевых продуктов. Санитарно-показательные микроорганизмы.
1.4.1.2	Принципы нормирования и оценки качества пищевых продуктов по микробиологическим показателям.
1.4.2	Санитарно-бактериологическая оценка пищевых продуктов.
1.4.2.1	Санитарно-бактериологическая оценка молока и молочных продуктов.
1.4.2.2	Санитарно-бактериологический контроль кондитерских изделий.
1.4.2.3	Санитарно-бактериологическая оценка мяса и мясных продуктов.
1.4.2.4	Санитарно-бактериологическая оценка рыбы и рыбных продуктов.
1.4.2.5	Санитарно-бактериологическая оценка консервов на промышленную стерильность.
1.4.3	Пищевые отравления.
1.4.3.1	Пищевые токсикоинфекции.
1.4.3.1.1	Этиология пищевых токсикоинфекций.
1.4.3.1.2	Бактериологическое исследование пищевых продуктов и материала от пострадавших при пищевых токсикоинфекциях.
1.4.3.2	Пищевые токсикозы.
1.4.3.2.1.	Этиология пищевых токсикозов.
1.4.3.2.2	Определение токсина ботулизма.
1.4.3.2.3	Определение энтеротоксина стафилококка.

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/или ситуационных задач 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 теории, слабые	неумение давать аргументированные ответы	отсутствие логичности и последовательности ответа

	навыки анализа явлений, процессов. Допускаются серьезные ошибки в содержании 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, 623
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
9.	термостат лабораторный
10.	диспенсер дисков для определения чувствительности микроорганизмов к антимикробным препаратам
11.	дозатор лабораторный автоматический
12.	облучатель воздуха бактерицидный ультрафиолетовый
13.	горелки спиртовые
14.	контейнер универсальный для транспортировки тары с образцами
15.	пробоотборник воздуха
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.	Медицинская микробиология, вирусологи и иммунология : учебник для медицинских вузов / под ред. А. А. Воробьева. – Изд. 2-е, испр. и доп. – Москва : МИА, 2008. – 704 с.
	Дополнительная литература
1.	ГОСТ 32901-2014 МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ МОЛОКО И МОЛОЧНАЯ ПРОДУКЦИЯ Методы микробиологического анализа «Milk and milk products. Methods of microbiological analysis» (Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 10 декабря 2014 г. N 1953-ст межгосударственный стандарт ГОСТ 32901-2014 введен в

	действие в качестве национального стандарта Российской Федерации с 01 января 2016 г.). – Текст электронный. - Доступ из: https://docs.cntd.ru/document/1200115745 .
2.	Оценка чувствительности к дезинфицирующим средствам микроорганизмов, циркулирующих в медицинских организациях: Методические указания. – Москва : Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека, 2017. - 16 с.
3.	Методы санитарно-бактериологических исследований объектов окружающей среды, воздуха и контроля стерильности в лечебных организациях: Методические указания. – Москва : Федеральный центр гигиены и эпидемиологии Роспотребнадзора, 2011.—12 с.
4.	Методы индикации биологических плёнок микроорганизмов на абиотических объектах: Методические рекомендации. Москва : Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека, 2020.—20 с.
5.	Бактериологические методы исследования воды : Методические указания. – Москва : Федеральный центр гигиены и эпидемиологии Роспотребнадзора, 2023. - 131с.
6.	Поляк М. С. Питательные среды для медицинской и санитарной микробиологии / М. С. Поляк, В. И. Сухаревич, М. Э. Сухаревич. – Санкт-Петербург : ЭЛБИ, 2008. – 352 с.
7.	Сбойчаков В. Б. Санитарная микробиология : учебное пособие для мед. вузов / В.Б. Сбойчаков. – Москва : МИА, 2007. – 192 с.
8.	СП 2.1.3678-20 "Санитарно-эпидемиологические требования к эксплуатации помещений, зданий, сооружений, оборудования и транспорта, а также условиям деятельности хозяйствующих субъектов, осуществляющих продажу товаров, выполнение работ или оказание услуг" (утверждены постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 24.12.2020 № 44). – Текст электронный. - Доступ из: https://docs.cntd.ru/document/573275590
9.	СанПиН 2.1.3684-21 "Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий" (утверждены постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 28.01.2021 № 3). – Текст электронный. - Доступ из: https://www.rosпотребнадзор.ru/files/news/SP2.1.3684-21_territorii.pdf
10.	СанПиН 3.3686-21 «Санитарно-эпидемиологические требования по профилактике инфекционных болезней» (утверждены постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 28.01.2021 № 4). – Текст электронный. - Доступ из:

3.2.2. Информационно-коммуникационные ресурсы.

ЭЛЕКТРОННЫЕ	Доступ
-------------	--------

ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ	к ресурсу
Электронная библиотека РостГМУ. – URL: https://lc.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	Открытый

знаний]. - URL: https://medvestnik.ru	доступ
PubMed : электронная поисковая система [по биомедицинским исследованиям]. - URL: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/ (поисковая система Яндекс)	Открытый доступ
Cyberleninka Open Science Hub : 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
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
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 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
«Избранные вопросы санитарной микробиологии»
 со сроком освоения 36 академических часа по специальности «Бактериология»,
 «Медицинская микробиология»

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 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 Медицинская микробиология
13	Форма обучения	Очная
14	Модуль	Избранные вопросы санитарной микробиологии
15	Тема	1.1-1.4
16	Подтема	Все
17	Количество вопросов	35
18	Тип вопроса	single
19	Источник	

Список тестовых заданий

1	1	1			
1			Использованные латексные перчатки, ватные тампоны относятся к медотходам класса		
			А		
	*		Б		
			В		
			С		

1	1	2			
1			В качестве нейтрализатора дезинфицирующих средств при отборе смывов для санитарно-микробиологического исследования используют		
			2% раствор теллурита калия		
			0,9% раствор хлорида натрия		
	*		0,1 - 1,0%-е растворы тиосульфата натрия		
			стерильную дистиллированную воду		
1	1	3			
1			Санитарно-показательные микроорганизмы это		
	*		показатели биологического загрязнения		
			цифровой показатель содержания микроорганизмов в единице массы или объема исследуемого объекта		
			патогенные микроорганизмы		
1	1	4			
1			Санитарно-показательные микроорганизмы это		
			патогенные микроорганизмы		
			сапрофитные микроорганизмы		
	*		представители облигатной микрофлоры организма человека и теплокровных животных		
1	1	5			
1			После устранения аварийных ситуаций и проведения плано-профилактических работ централизованных систем горячего водоснабжения эпидемиологическая безопасность горячей воды определяется на соответствие нормативам по		
			колифагам, общим колиформным бактериям, сальмонеллам		
			общим колиформным бактериям, стрептококкам, энтерококкам, общего микробного числа, сальмонеллам		
	*		общим колиформным бактериям, E. coli, энтерококкам, общего микробного числа, L. pneumophila		
1	1	6			
1			Обнаружение каких микробов свидетельствует о		

			давнем фекальном загрязнении		
			шигеллы		
			лептоспиры		
			вибрионы		
	*		клостридии		
1	2	7			
1			Обнаружение энтерококков на предметах обихода в помещении ЛПУ свидетельствует о характере загрязнения		
	*		фекальном		
			орально-капельном		
			промышленно-бытовом		
1	2	8			
1			Исследование воздушной среды в ЛПУ включает определение		
	*		ОМЧ, S. aureus		
			ОМЧ, БГКП		
			ОМЧ, СПМ		
			ОМЧ, P. aeruginosa, плесневые грибы		
1	2	9			
1			Отбор проб воздуха в помещениях ЛПУ производят		
	*		аспирационным способом		
			титрационным способом		
			седиментационным способом		
1	2	10			
1			Для определения обсемененности воздуха в помещениях ЛПУ необходимы питательные среды		
	*		МПА, ЖСА		
			МПА, Эндо, тиогликолевая среда		
			МПА, сахарным бульон, агар Сабуро		
1	2	11			
1			При санитарно-микробиологическом исследовании воздуха в ЛПУ для выделения S.		

			aureus используют		
			Эндо		
			Сахарным бульон		
	*		Маннитол-агар		
			Среда № 9		
1	2	12			
1			Исследование микробной обсемененности объектов внешней среды в ЛПУ направлено на выявление		
			ОМЧ, <i>S. aureus</i> , плесневых грибов		
			ОМЧ, БГКП, <i>S. aureus</i>		
			ОМЧ, СПМ, возбудителей ОКИ		
	*		стафилококков, <i>P. aeruginosa</i> , сальмонелл, БГКП		
1	2	13			
1			Отбор проб при исследовании микробной обсемененности объектов внешней среды в ЛПУ производят		
	*		Методом смывов		
			Методом погружения		
			Методом прямого посева		
1	2	14			
1			При исследовании микробной обсемененности объектов внешней среды ЛПУ в случае использования дезсредства используют		
			сухой и увлажненный тампон		
	*		тампоны, увлажненные 2 мл стерильной 0,1% пептонной водой с нейтрализаторами дезинфицирующих средств		
			тампон, смоченный физиологическим раствором		
1	2	15			
1			Площадь смыва исследуемого объекта при определении микробной обсемененности объектов внешней среды в ЛПУ составляет		
			10 см ²		
	*		100 см ²		
			Со всей поверхности объекта независимо от		

			размера		
1	2	16			
1			Посев смывной жидкости при исследовании микробной обсемененности объектов внешней среды в ЛПУ для выделения <i>S. aureus</i> производят в среду		
			Эндо		
			МПА		
	*		Солевой бульон		
			Селенитовый бульон		
1	2	17			
1			Посев смывной жидкости при исследовании микробной обсемененности объектов внешней среды в ЛПУ для выделения БГКП производят в среду		
	*		Кесслера		
			МПА		
			Селенитовый бульон		
			Олькеницкого		
1	2	18			
1			Для контроля стерильности изделий медицинского назначения в ЛПУ используют набор сред		
			Эндо, бульон Сабуро, МПА		
	*		Тиогликолевая среда, бульон Сабуро		
			Тиогликолевая среда, сахарный бульон, Сабуро		
1	2	19			
1			Посев на общую бактериальную обсемененность при исследовании микробной обсемененности объектов внешней среды ЛПУ осуществляется		
			Штрихами		
			Секторами		
			Сплошным газоном		
	*		Глубинным способом		
1	3	20			

1			Определение классов водоисточников регламентируется		
			Степенью опасности воды		
			Возможностями обработки воды		
	*		Особенностями водоема		
1	3	21			
1			Требования к качеству воды в открытом водоеме предъявляются к		
			Пункту водопользования		
			Пункту сброса сточных вод		
	*		Пункту на 1 км выше пункта водопользования		
			Пункту на 1 км ниже места сброса сточных вод		
1	3	22			
1			При санитарно-бактериологическом исследовании питьевой воды используют N мембранные фильтры "Владипор"		
			N1		
			N3		
			N4		
	*		M5 и N6		
1	3	23			
1					
	*				
1	3	24			
1			В минеральной воде бутилированной не определяют		
			КМАФАнМ		
			БГКП		
			Патогенные бактерии		
			Синегнойну палочку		
	*		Сульфитредуцирующие клостридии		
1	3	25			

1			При исследовании качества горячей воды по основным микробиологическим показателям в каждой пробе определяются		
	*		ОКБ, E. coli, ОМЧ, энтерококки		
			ОКБ, ТКБ, E. coli, ОМЧ, энтерококки		
			ОМЧ, ОКБ, ТКБ, синегнойная палочка, энтерококки		
1	3	26			
1			Назовите приборы, используемые для отбора проб воды с глубины		
			Кротова		
			ПОВ-1, ПАБ-1		
	*		Исаченко, Рутнера, батометр		
			Фильтровальный аппарат Рублевской водопроводной станции		
1	3	27			
1			Назовите методы определения колиформных бактерий при плановом исследовании питьевой воды		
	*		Мембранной фильтрации		
			Седиментационный, аспирационный		
			Метод секторного посева		
			Метод прямого посева среду Эндо		
1	3	28			
1			При анализе воды открытых водоемов методом мембранных фильтров воду фильтруют в таком объеме, чтобы количество колоний на фильтре было		
			Более 10		
			Менее 30		
	*		Более 10 и менее 30		
			Более 50		
1	3	29			
1			Питательная среда, которую используют при определении ОМЧ в питьевой воде		
			Эндо		
			Лактозо-пептонная вода		

	*		МПА		
			Китт-Тароци		
1	3	30			
1			Микробиологические нормативы качества питьевой воды предусматривают отсутствие колифагов в объеме		
			10 мл		
			50 мл		
	*		100 мл		
			1000 мл		
1	3	31			
1			Освобождение молока от микроорганизмов в результате термообработки не происходит		
			при пастеризации		
			при стерилизации		
			при кипячении		
	*		при бактофугировании		
1	3	32			
1			Проба пастеризованного молока для санитарно-микробиологического исследования составляет		
	*		50 см ³		
			0,25 дм ³		
			500 мл		
			100 мл в двух повторностях		
1	3	33	При проведении планового санитарно-микробиологического контроля молока и молочной продукции определяют		
1			ОМЧ, стафилококки		
			санитарно-показательные микроорганизмы		
			патогенные микробы		
	*		КМАФАнМ, БГКП		
1	3	34			
1			Определение бактериальной обсемененности мяса прямым методом проводят с помощью		
	*		микроскопии		

			посева глубинным способом		
			посева на пластинчатые среды		
1	3	35			
1			Микробную природу пищевого отравления позволяет подтвердить		
			прямой посев на плотную питательную среду пищевого продукта		
	*		титрованный посев пищевого продукта на плотные питательные среды		
			посев в жидкую питательную среду		

2. Оформление фонда ситуационных задач (для проведения экзамена в АС ДПО).

СИТУАЦИОННЫЕ ЗАДАЧИ:

Задача 1. В хирургическом отделении городской больницы зарегистрированы случаи послеоперационных осложнений в виде нагноения ран. Планируется проведение санитарно-микробиологического контроля объектов ЛПУ по эпидемиологическим показаниям.

ВОПРОСЫ

.Какие показатели определяются при исследовании микробной обсемененности воздуха (*Инструкция: выберите один правильный ответ*)

- a. ОМЧ;*
- b. Сальмонеллы;
- c. *S.aureus*;*
- d. Синегнойная палочка;
- e. Плесневые и дрожжевые грибы.

2. При санитарно-микробиологическом исследовании воздуха до начала работы в оперблоке хирургического отделения выявлен *S. aureus* (*Инструкция: выберите один правильный ответ*)

- a. допускается;
- b. не допускается;*
- c. не регламентируется.

3. Окончательный подсчет колоний при оценке микробной обсемененности (ОМЧ) воздуха осуществляется через (*Инструкция: выберите один правильный ответ*)

- a. 24 часа;

- b. 48 часов;
- c. 72 часа.*

4. Для выявления *S. aureus* высеив из солевого бульона производится на среду (на выбор) (*Инструкция: выберите несколько правильных ответов*)

- a. Молочно-солевой агар;*
- b. Манитолагар; *
- c. Селенитовый бульон;
- d. МПА.

Задача 2. В гинекологическом отделении областной больницы проведен санитарно-микробиологический контроль объектов. В ходе исследования из смывов, взятых до работы с поверхности оборудования, выделена культура золотистого стафилококка.

ВОПРОСЫ

1. Перечислите основные показатели при санитарно-микробиологическом исследовании микробной обсемененности объектов внешней среды в ЛПУ (*Инструкция: выберите несколько правильных ответов*)

- а. синегнойная палочка;*
- b. Золотистый стафилококк;*
- c. БГКП;*
- d. Энтерококки; сальмонеллы.*

2. Санитарно-микробиологическое исследование микробной обсемененности воздуха в ЛПУ может проводиться (*Инструкция: выберите несколько правильных ответов*)

- a. До начала работы персонала;*
- b. Во время работы персонала;*
- c. После работы персонала;
- d. Не регламентируется.

Инструкция: выберите несколько правильных ответов)

- a. С мелких инструментов обтирается вся поверхность предмета;*
- b. С мелких предметов одним тампоном протирают три одноименных объекта;*
- c. С ровной поверхности используются металлические рамки-трафареты;*
- d. Используется стерильный тампон, увлажненный стерильной пептонной водой;*
- e. Используется стерильный сухой тампон.

Инструкция: выберите один правильный ответ)

- a. Не должно превышать 2 часов с момента взятия;
- b. Не должно превышать 4 часов с момента взятия;
- c. Не должно превышать 6 часов с момента взятия;*
- d. Не должно превышать 18-24 часов с момента взятия.

Задача 3. В микробиологическую лабораторию поступила проба воды централизованного водоснабжения, отобранная в точке внутреннего водозабора, для проведения планового обследования.

ВОПРОСЫ

1. Назовите микробиологические показатели, которые определяют при плановом обследовании питьевой воды, отобранной в точке водозабора
Инструкция: выберите несколько правильных ответов)

- a. Общее микробное число (ОМЧ);*
- b. *S. aureus*;
- c. обобщенные колиформные бактерии (ОКБ);*
- d. кишечная палочка;*
- e. энтерококки.*

2. Какую питательную среду необходимо подготовить для определения
Инструкция: выберите один правильный ответ)

- a. МПА;*
- b. Лактозо-пептонную среду;
- c. Кесслера;
- d. Эндо.

3. Какой метод предпочтительнее использовать для определения

Инструкция: выберите один правильный ответ)

- a. Титрационный;
- b. Мембранной фильтрации;*
- c. Аспирационный;
- d. Седиментационный.

Инструкция: выберите несколько правильных ответов)

- a. 3 объема воды по 100 мл;*
- b. Отмеренные объемы воды фильтруют через мембранные фильтры;*
- c. Отмеренные объемы воды фильтруют через бактериальные фильтры;
- d. После фильтрации фильтры помещают на среду Эндо;*
- e. Посевы инкубируют при температуре $(37 \pm 1) ^\circ\text{C}$ в течение (24 ± 2) ч.*

Инструкция: выберите один правильный ответ)

- a. Нет роста или выросли колонии пленчатые, губчатые, плесневые, прозрачные, расплывчатые;*

- b. Обнаружены лактозоположительные колонии, красные с металлическим блеском;
- c. Обнаружены колонии красные без металлического блеска.

Задача 4. При санитарно-микробиологическом исследовании проб питьевой воды централизованного водоснабжения на среде Эндо выявлены колонии.

ВОПРОСЫ

Инструкция: выберите один правильный ответ)

- a. Поставить тест на каталазу;
 - b. Поставить тест на продукцию сероводорода;
 - c. Поставить тест на оксидазу;*
 - d. Провести пробу тяжа.
2. Для подтверждения принадлежности колоний, выросших на среде Эндо, к
- Инструкция: выберите один правильный ответ)*
- a. в полужидкую среду с глюкозой;*
 - b. в среду Кесслера;
 - d. на МПА;
 - e. на среду Олькеницкого.

3. Тест-культуры каких видов микроорганизмов используют в качестве

Инструкция: выберите несколько правильных ответов)

- a. *P. aeruginosa* (K+);*
- b. *E. coli* (K-);*
- c. *S. aureus*;
- e. *S. Enteritidis*.

4. Ваше дальнейшее действие, если на среде Эндо не было обнаружено

Инструкция: выберите несколько правильных ответов)

- a. Продолжают исследование для подтверждения принадлежности к ОКБ;*
- b. Дают отрицательный ответ, отсутствие ОКБ;
- c. Продолжают исследование на патогенные энтеробактерии*.

Задача 5. В санитарно-бактериологическую лабораторию поступил шовный материал для контроля на стерильность.

ВОПРОСЫ

1. Какие правила и требования необходимо соблюдать при проведении

Инструкция: выберите несколько правильных ответов)

- a. Правила антисептики;*
- b. Исследование проводить в рабочем помещении;
- c. Исследование проводить в боксированном помещении с приточно-вытяжной вентиляцией и подачей воздуха через бактериальные фильтры.*

Инструкция: выберите несколько правильных ответов)

- a. Протирают 3% раствором перекиси водорода с 0,5% моющего средства стены, пол, поверхность инвентаря;*
 - b. Протирают 2% раствором хлорамина стены, пол;
 - c. За 1,5-2 часа до работы включают бактерицидные лампы.*
3. Какие требования предъявляют к посуде, инструментам, спецодежде,
Инструкция: выберите несколько правильных ответов)
1. Предварительно стерилизуют сухим жаром;*
 2. Предварительно стерилизуют в паровом стерилизаторе;*
 3. Стерилизуют дробно в течение 3-х дней текучим паром.
4. Как проводят оценку воздуха в боксе при проведении исследования на
Инструкция: выберите несколько правильных ответов)
- a. Проводится забор воздуха аспирационным методом;
 - b. 2 чашки с питательным агаром помещают на рабочий стол и открывают на 15 минут;*
 - c. 2 чашки с посевом воздуха помещают при 37⁰ С на 48 часов;*
 - d. Чашки с посевом воздуха выдерживают при 22⁰ С в течение 48 часов.

Вопросы для собеседования

1. Санитарная микробиология, цели и задачи.
2. Санитарно-показательные микроорганизмы. Основные группы санитарно-показательных микроорганизмов.
3. Основные нормативные документы, в соответствии с которыми проводят санитарно-микробиологическую оценку окружающей среды. Принципы нормирования в санитарной микробиологии. Методы индикации патогенных микроорганизмов во внешней среде.
4. Значение санитарной микробиологии для решения вопросов охраны природы и здоровья населения.
5. Микрофлора поверхностных водоемов, источники загрязнения, процессы самоочищения. Зоны сапробности.
6. Санитарно-микробиологическое исследование воды питьевой централизованного водоснабжения и оценка ее качества.
7. Санитарно-микробиологическое исследование воды поверхностных водоёмов.
8. Санитарно-микробиологическое исследование воды бассейнов.
9. Санитарно-микробиологическое исследование почвы.
10. Санитарно-микробиологическое исследование воздуха в крупных городах.
11. Санитарно-микробиологическое исследование в ЛПУ.
12. Особенности пищевых продуктов как объекта санитарных исследований. Микрофлора пищевых продуктов (группы микроорганизмов). Пищевой фактор передачи инфекционных заболеваний.

13. Микробиологические методы, используемые при санитарной оценке пищевых продуктов.
14. Классификация пищевых отравлений микробной природы.
15. Пищевые токсикоинфекции. Характеристика основных возбудителей пищевых токсикоинфекций. Лабораторная диагностика.
16. Пищевые токсикозы. Энтеротоксин стафилококка. Лабораторная диагностика.
17. Пищевые отравления смешанной этиологии. Лабораторная диагностика.