

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Шуматов Валентин Борисович

Должность: Ректор

Дата подписания: 14.02.2024 17:21:30

Уникальный программный ключ:

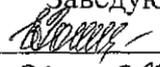
1cef78fd73d75dc6ecf72fe1eb94fee387a2985d2057b7b4eeeb196ba794c04

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Тихоокеанский государственный медицинский университет»  
Министерства здравоохранения Российской Федерации

Кафедра Микробиологии, дерматовенерологии и косметологии

«УТВЕРЖДАЮ»

Заведующий кафедрой

 / Зайцева Е.А. /  
« 08 » 08 2023г.

## ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

### Б1.Б.01 Бактериология

(наименование учебной дисциплины)

### Базовая часть

(Цикл дисциплины и его часть (базовая, вариативная, дисциплина по выбору))

### Высшее образование подготовка кадров высшей квалификации по специальности

### 32.08.14 Бактериология

(наименование ОПОП ВО направления подготовки или специальности с указанием кода)

Владивосток

2023

## 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Фонд оценочных средств (ФОС) включает в себя оценочные средства, с помощью которых можно оценивать поэтапное формирование компетенций в процессе проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине **Б1.Б.01 Бактериология**.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций, отражённых в карте компетенции.

### 1.1. Карта компетенций по дисциплине

№ п/п	Код компетенции	Наименование раздела учебной дисциплины	Оценочные средства
1.	ПК-1	Общая микробиология	Кейс
		Инфекционная иммунология	
		Частная микробиология	
		Санитарная микробиология	
2.	ПК-2	Общая микробиология	
		Инфекционная иммунология	
		Частная микробиология	
		Санитарная микробиология	
		Клиническая микробиология	
3.	ПК-3	Общая микробиология	
		Инфекционная иммунология	
4.	ПК-4	Общая микробиология	
		Инфекционная иммунология	
5.	ПК-5	Общая микробиология	
		Инфекционная иммунология	
6.	ПК-8	Общая микробиология	
7.	УК-3	Общая микробиология	
		Инфекционная иммунология	
		Частная микробиология	
		Санитарная микробиология	
		Клиническая микробиология	

### 1.2. Перечень оценочных средств

№ п/п	Название оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Вид комплектации оценочным средством в ФОС
1	Кейс	Проблемное задание, в котором обучающемуся предлагают осмыслить реальную профессионально-ориентированную ситуацию, необходимую для решения данной проблемы	Описание проблемы для решения

## 2. УРОВНЕВАЯ ШКАЛА ПОКАЗАТЕЛЕЙ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ

### 2.1. Показатели для оценки ответа в привязке к компетенциям и шкале оценивания

№ п/п	Показатели оценивания	Коды компетенций, проверяемых с помощью показателей	Шкала оценивания Оценка/ уровень сформированной компетенций
1	Обучающийся имеет существенные пробелы в знаниях основного учебного материала по дисциплине; не способен аргументированно и последовательно его излагать, допускает грубые ошибки в ответах, неправильно отвечает на задаваемые комиссией вопросы или затрудняется с ответом; не подтверждает освоение компетенций, предусмотренных программой	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-8; УК-3	<b>Неудовлетворительно / не сформирован</b>
2	Обучающийся показывает знание основного материала в объеме, необходимом для предстоящей профессиональной деятельности; при ответе на вопросы билета и дополнительные вопросы не допускает грубых ошибок, но испытывает затруднения в последовательности их изложения; не в полной мере демонстрирует способность применять теоретические знания для анализа практических ситуаций, подтверждает освоение компетенций, предусмотренных программой на минимально допустимом уровне	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-8; УК-3	<b>Удовлетворительно / пороговый</b>
3	Обучающийся показывает полное знание программного материала, основной и дополнительной литературы; дает полные ответы на теоретические вопросы билета и дополнительные вопросы, допуская некоторые неточности; правильно применяет теоретические положения к оценке практических ситуаций; демонстрирует хороший уровень освоения материала и в целом подтверждает освоение компетенций, предусмотренных программой	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-8; УК-3	<b>хорошо / продвинутый</b>
4	Обучающийся показывает всесторонние и глубокие знания программного материала, знание основной и дополнительной литературы; последовательно и четко отвечает на вопросы билета и дополнительные вопросы; уверенно	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-8; УК-3	<b>отлично/высокий</b>

№ п/п	Показатели оценивания	Коды компетенций, проверяемых с помощью показателей	Шкала оценивания Оценка/ уровень сформированной компетенций
	ориентируется в проблемных ситуациях; демонстрирует способность применять теоретические знания для анализа практических ситуаций, делать правильные выводы, проявляет творческие способности в понимании, изложении и использовании программного материала; подтверждает полное освоение компетенций, предусмотренных программой		

### 3.Карта компетенций

Профессиональный стандарт "Специалист в области медико-профилактического дела" от 25.06.2015 № 399н

Карта компетенций			
	I. Наименование компетенции	Индекс	Формулировка
К	Профессиональная	ПК-1	Готовность к осуществлению комплекса санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий, направленных на предотвращение возникновения и распространения инфекционных заболеваний и массовых неинфекционных заболеваний (отравлений) и их ликвидацию, в том числе в условиях чрезвычайных ситуаций.
К	Профессиональная	ПК-2	Готовность к проведению бактериологических лабораторных исследований и интерпретации их результатов.
К	Профессиональная	ПК-3	Готовность к применению специализированного оборудования, предусмотренного для использования в профессиональной сфере.
К	Профессиональная	ПК-4	Готовность к обучению населения основным гигиеническим мероприятиям оздоровительного характера, способствующим сохранению и укреплению здоровья, профилактике заболеваний.
К	Профессиональная	ПК-5	Готовность к санитарно-просветительской деятельности среди различных групп населения с целью устранения факторов риска и формирования навыков здорового образа жизни, направленных на сохранение и укрепление здоровья.
К	Профессиональная	ПК-8	Готовность к организации и управлению деятельностью организаций и (или) их структурных подразделений, осуществляющих свою деятельность в целях обеспечения санитарно-эпидемиологического

			благополучия населения.
К	Универсальная	УК-3	Готовность к участию в педагогической деятельности по программам среднего и высшего медицинского образования или среднего и высшего фармацевтического образования, а также по дополнительным профессиональным программам для лиц, имеющих среднее профессиональное или высшее образование в порядке, установленном федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере здравоохранения.
Ф	<b>II. Наименование функции</b>	<b>Код</b>	<b>Трудовые действия в рамках трудовой функции, знания и умения, обеспечивающие выполнение трудовой функции</b>
Ф	Осуществление федерального государственного контроля (надзора) в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения и защиты прав потребителей.	А/01.7	<p><b>Трудовые действия:</b> отбор образцов (проб) продукции, объектов окружающей среды и производственной среды, проведение их исследований, испытаний;</p> <p>проведение экспертиз и (или) расследований, направленных на установление причинно-следственной связи выявленного нарушения обязательных требований с фактами причинения вреда.</p> <p><b>Знания:</b> эпидемиология инфекционных, паразитарных и неинфекционных заболеваний, методы осуществления противоэпидемических мероприятий, защиты населения в очагах особо опасных инфекций, при ухудшении радиационной обстановки и стихийных бедствиях;</p> <p>эпидемиология и профилактика внутрибольничных инфекций;</p> <p>современные подходы к изучению и оценке состояния здоровья, заболеваемости, физического и психического развития детей и подростков.</p> <p><b>Умения:</b> производить отбор проб от объектов среды обитания на различные виды исследований; определять показатели и анализировать влияние объектов и факторов окружающей среды и промышленного производства на человека или среду; работать с научной и справочной литературой.</p>
Ф	Проведение санитарно-эпидемиологических экспертиз, расследований, обследований, исследований, испытаний и иных видов оценок.	В/01.7	<p><b>Трудовые действия:</b> проведение лабораторных исследований и испытаний, обследований и их оценка.</p> <p><b>Знания:</b> показатели состояния среды обитания и здоровья населения в системе социально-гигиенического мониторинга; гигиенические требования к качеству питьевой воды, санитарно-гигиенические требования к качеству воды водоемов, атмосферного воздуха, почвы;</p> <p>эпидемиология и профилактика внутрибольничных инфекций;</p> <p>порядок проведения санитарно-эпидемиологических</p>

			<p>экспертиз, расследований, обследований, исследований, испытаний и иных видов оценок соблюдения санитарно-эпидемиологических и гигиенических требований</p> <p><b>Умения:</b> проводить отбор образцов продукции и проб для исследований, испытаний, измерений, проводить измерения факторов среды обитания; выявлять причинно-следственную связь между допущенным нарушением и угрозой жизни и здоровью людей, доказательства угрозы жизни и здоровья людей, последствия, которые может повлечь (повлекло) допущенное нарушение; устанавливать причины и условия возникновения и распространения инфекционных заболеваний и массовых неинфекционных заболеваний (отравлений), оценивать последствия возникновения и распространения таких заболеваний (отравлений).</p>
<b>Ф</b>	<p>Организация и проведение санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий.</p>	<p>C/01.7</p>	<p><b>Трудовые действия:</b> организация эпидемиологического расследования с целью установления причин и условий возникновения инфекционного и неинфекционного заболевания, а также выявления лиц, контактировавших с больными и (или) подозрительными на болезнь (заражение); отбор проб воды, почвы, пищевых продуктов, смывов из окружающей среды, организация забора биологического материала от больных (подозрительных на болезнь) и от лиц, контактировавших с больными, для проведения лабораторных исследований; учет инфекционных болезней и массовых неинфекционных заболеваний (отравлений); выявление факторов риска возникновения инфекционных болезней и массовых неинфекционных заболеваний (отравлений) у отдельных категорий населения.</p> <p><b>Знания:</b> основные критерии общественного здоровья и факторы риска социально значимых и наиболее распространенных заболеваний, методы и организационные формы их профилактики; перечень инфекционных заболеваний, требующих проведения мероприятий по санитарной охране территории Российской Федерации; перечень лабораторных методов с учетом организационной структуры медицинских организаций различного типа.</p> <p><b>Умения:</b> оценивать результаты стандартных методов исследования; выявлять очаг инфекции и организовывать мероприятия по его оздоровлению; интерпретировать данные специальных методов диагностики.</p>
<b>Ф</b>	<p>Организация</p>	<p>D/01.8</p>	<p><b>Трудовые действия:</b> установление причин и</p>

	<p>обеспечения полномочий в сфере федерального государственного контроля (надзора)</p>		<p>выявление условий возникновения и распространения инфекционных заболеваний и массовых неинфекционных заболеваний (отравлений).</p> <p><b>Знания:</b> практические и организационные основы государственного санитарно-эпидемиологического надзора и его обеспечения; информационно-коммуникационные технологии в государственных органах и организациях, межведомственный документооборот.</p> <p><b>Умения:</b> выносить при угрозе возникновения и распространения инфекционных заболеваний, представляющих опасность для окружающих, постановления о госпитализации или об изоляции больных инфекционными заболеваниями, граждан, находящихся в контакте с инфекционными больными; проведении профилактических прививок по эпидемическим показаниям гражданам или отдельным группам граждан; отстранять от работы лиц, являющихся носителями возбудителей инфекционных заболеваний;</p> <p>вносить в федеральные органы исполнительной власти, органы исполнительной власти субъектов Российской Федерации, органы местного самоуправления предложения о реализации мер по обеспечению санитарно-эпидемиологической обстановки.</p>
--	--	--	---

<b>II. Компонентный состав компетенции</b>		
<b>Перечень компонентов</b>	<b>Технология формирования</b>	<b>Средства и технологии оценки</b>
<p><b>Знает:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- диагностические возможности различных методов медицинской микробиологии;</li> <li>- особенности трактовки результатов исследований, в том числе антибиотикограмм;</li> <li>- особенности и области применения специализированного оборудования;</li> <li>- особенности профилактики инфекционных мероприятий;</li> <li>- особенности патогенеза и клиники инфекционных заболеваний;</li> <li>- формы отчетности работы лаборатории;</li> <li>- программы высшего и среднего медицинского образования.</li> </ul>	<p>Контактная работа Электронные образовательные ресурсы Кейс-технологии Имитационные технологии Технологии «открытого доступа» Самостоятельная работа</p>	<p>Решение ситуационных задач</p>
<p><b>Умеет:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выбрать метод экспресс-диагностики инфекционных заболеваний;</li> <li>- правильно трактовать полученный результат;</li> <li>- применять оборудование в спектре микробиологических исследований;</li> </ul>	<p>Контактная работа Электронные образовательные ресурсы Кейс-технологии Имитационные</p>	<p>Решение ситуационных задач</p>

<ul style="list-style-type: none"> <li>- выбрать способ специфической и неспецифической профилактики;</li> <li>- выделить факторы риска при развитии инфекционных заболеваний;</li> <li>- учитывать количество проведенных исследований разного вида;</li> <li>- составлять учебно-методические пособия и программы.</li> </ul>	<p style="text-align: center;">технологии Технологии «открытого доступа» Самостоятельная работа</p>	
<p><b>Владеет:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методами микробиологической диагностики;</li> <li>- методиками работы на специализированном оборудовании;</li> <li>- алгоритмами выбора профилактики инфекционных заболеваний;</li> <li>- способами устранения факторов риска развития кишечных, воздушно-капельных и гнойно-септических инфекций;</li> <li>- методикой составления отчетов о деятельности лаборатории и соответствующими компьютерными программами типа WHONET;</li> <li>- навыками использования различных средств обучения.</li> </ul>	<p style="text-align: center;">Контактная работа Электронные образовательные ресурсы Кейс-технологии Имитационные технологии Технологии «открытого доступа» Самостоятельная работа</p>	<p>Промежуточная аттестация</p>

<b>III. Дескрипторы уровней освоения компетенции</b>	
<b>Ступени уровней освоения компетенции</b>	<b>Отличительные признаки</b>
Пороговый	Воспроизводит термины, основные понятия
Продвинутый	Выявляет взаимосвязи между понятиями и событиями
Высокий	Предлагает расширенный объем информации

### 3.1. Ситуационные задачи

#### Ситуационная задача по Бактериологии №1

	Код	Текст компетенции / названия трудовой функции / названия трудового действия / текст элемента ситуационной задачи
С	32.08.14	Бактериология
К	ПК-2	Готовность к проведению бактериологических лабораторных исследований и интерпретации их результатов.
К	ПК-8	Готовность к организации и управлению деятельностью организаций и (или) их структурных подразделений, осуществляющих свою деятельность в целях обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения.
Ф	В/01.7	Трудовая функция: проведение санитарно-эпидемиологических экспертиз, расследований, обследований, исследований, испытаний и иных видов оценок. Трудовое действие: проведение лабораторных исследований и испытаний, обследований и их оценка.
И		<b>ОЗНАКОМЬТЕСЬ С СИТУАЦИЕЙ И ДАЙТЕ РАЗВЕРНУТЫЕ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ</b>
У		Молодой человек доставлен в больницу с жалобами на высокую температуру, боли в мышцах, желтушность кожных покровов, снижение диуреза. За 10 дней до начала заболевания он отдыхал в селе, где купался в естественном стоячем водоеме недалеко от пастбища коров. Больному поставлен диагноз - лептоспироз.
В	1	Назовите основные механизмы и пути заражения лептоспирозом
В	2	Назовите специфические лабораторные исследования, которые подтвердят диагноз?
В	3	Капиллярное русло каких органов-мишеней преимущественно поражается лептоспирами?
В	4	Назовите основные таксономические характеристики возбудителя лептоспироза.
В	5	Назовите факторы патогенности возбудителя лептоспироза по функциональному значению.

Оценочный лист  
к ситуационной задаче по Бактериологии № 1

Вид	Код	Текст компетенции / названия трудовой функции / названия трудового действия / текст элемента ситуационной задачи
С	32.08.14	Бактериология
К	ПК-2	Готовность к проведению бактериологических лабораторных исследований и интерпретации их результатов.
К	ПК-8	Готовность к организации и управлению деятельностью организаций и (или) их структурных подразделений, осуществляющих свою деятельность в целях обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения.
Ф	В/01.7	Трудовая функция: проведение санитарно-эпидемиологических экспертиз, расследований, обследований, исследований, испытаний и иных видов оценок. Трудовое действие: проведение лабораторных исследований и испытаний, обследований и их оценка.
И		<b>ОЗНАКОМЬТЕСЬ С СИТУАЦИЕЙ И ДАЙТЕ РАЗВЕРНУТЫЕ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ</b>
У		Молодой человек доставлен в больницу с жалобами на высокую температуру, боли в мышцах, желтушность кожных покровов, снижение диуреза. За 10 дней до начала заболевания он отдыхал в селе, где купался в естественном стоячем водоеме недалеко от пастбища коров. Больному поставлен диагноз - лептоспироз.
В	1	Назовите основные механизмы и пути заражения лептоспирозом?
Э		Возможны 2 механизма и соответствующие им пути передачи: 1. Фекально-оральный механизм, водный путь передачи. 2. Контактный механизм, контактно-раневой путь передачи.
Р2	отлично	Названы все механизмы и пути передачи.
Р1	Хорошо/удовлетворительно	Названы только пути передачи (для оценки «хорошо»). / Назван только один правильный путь передачи (для оценки «удовлетворительно»).
Р0	неудовлетворительно	Дан неправильный ответ.
В	2	Назовите специфические лабораторные исследования, которые подтвердят диагноз?
Э	-	1. Бактериоскопический метод (микроскопия в темном поле зрения); 2. Бактериологический метод (посев материала в жидкую питательную среду с добавлением сыворотки крови); 3. Серологический метод (обнаружение специфических антител); 4. Молекулярно-генетический метод (обнаружение ДНК возбудителя).
Р2	отлично	Указаны все методы лабораторных исследований.
Р1	хорошо/удовлетворительно	Указаны 2-3 метода лабораторных исследований (для оценки «хорошо»). / Указан только один метод лабораторного

		исследования (для оценки «удовлетворительно»).
P0	неудовлетворительно	Дан неправильный ответ.
B	3	Капиллярное русло каких органов-мишеней преимущественно поражается лептоспирами?
Э		Возбудитель поражает капилляры почек, печени, сердца, центральной нервной системы, приводя к развитию геморрагий в этих органах.
P2	отлично	Названы все органы-мишени.
P1	хорошо/удовлетворительно	Названы 2-3 органа-мишени (для оценки «хорошо»). / Назван только один орган-мишень (для оценки «удовлетворительно»).
P0	неудовлетворительно	Дан неправильный ответ.
B	4	Назовите основные таксономические характеристики возбудителя лептоспироза.
Э		Семейство <i>Leptospiraceae</i> , род <i>Leptospira</i> , вид <i>L. interrogans</i>
P2	отлично	Названы семейство, род и вид возбудителя.
P1	хорошо/удовлетворительно	Названы 2 основные таксономические характеристики возбудителя. / Названа одна таксономическая характеристика возбудителя.
P0	неудовлетворительно	Дан неправильный ответ.
B	5	Назовите факторы патогенности возбудителя лептоспироза по функциональному значению.
Э		Факторы адгезии: белки наружной мембраны. Факторы инвазии: ферменты - гемолизин, фибринолизин, плазмокоагулаза, гиалуронидаза, липаза. Факторы агрессии: эндотоксин.
P2	отлично	Названы все факторы патогенности возбудителя лептоспироза с учетом их функционального значения.
P1	хорошо/удовлетворительно	Перечислены все факторы патогенности возбудителя лептоспироза без учета их функционального значения. / Названы 1-2 фактора патогенности возбудителя лептоспироза без учета их функционального значения.
P0	неудовлетворительно	Дан неправильный ответ.
O	Итоговая оценка	
A	Ф.И.О. автора-составителя	

Ситуационная задача по Бактериологии №2

	Код	Текст компетенции / названия трудовой функции / названия трудового действия / текст элемента ситуационной задачи
С	32.08.14	Бактериология
К	ПК-2	Готовность к проведению бактериологических лабораторных исследований и интерпретации их результатов.
К	ПК-3	Готовность к применению специализированного оборудования, предусмотренного для использования в профессиональной сфере.
Ф	С/01.7	Трудовая функция: организация и проведение санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий. Трудовое действие: организация эпидемиологического расследования с целью установления причин и условий возникновения инфекционного и неинфекционного заболевания, а также выявления лиц, контактировавших с больными и (или) подозрительными на болезнь (заражение); отбор проб воды, почвы, пищевых продуктов, смывов из окружающей среды, организация забора биологического материала от больных (подозрительных на болезнь) и от лиц, контактировавших с больными, для проведения лабораторных исследований; учет инфекционных болезней и массовых неинфекционных заболеваний (отравлений); выявление факторов риска возникновения инфекционных болезней и массовых неинфекционных заболеваний (отравлений) у отдельных категорий населения.
И		<b>ОЗНАКОМЬТЕСЬ С СИТУАЦИЕЙ И ДАЙТЕ РАЗВЕРНУТЫЕ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ</b>
У		На 3 чашки с кровяным агаром был произведен посев 4-х бактериальных культур: «А», «Б», «В», «Г». Чашка № 1 была поставлена в термостат с температурой 37°С. Чашка № 2 была помещена в анаэроостат с температурой 37°С. Чашка № 3 - в СО2 – инкубатор с температурой 37°С. Через сутки инкубации были получены следующие результаты. Бактериальная культура «А» выросла на всех 3 чашках. Бактериальная культура «Б» выросла только на чашке № 3. Бактериальная культура «В» выросла только на чашке № 1. Бактериальная культура «Г» выросла только на чашке №2.
В	1	Охарактеризуйте бактериальную культуру «А» в отношении к молекулярному кислороду. Ответ обоснуйте.
В	2	Охарактеризуйте бактериальную культуру «Б» в отношении к молекулярному кислороду. Ответ обоснуйте.
В	3	Охарактеризуйте бактериальную культуру «В» в отношении к молекулярному кислороду. Ответ обоснуйте.
В	4	Охарактеризуйте бактериальную культуру «Г» в отношении к молекулярному кислороду. Ответ обоснуйте.
В	5	К какой группе микроорганизмов принадлежат вышеперечисленные бактериальные культуры в отношении

		температурных границ роста. Ответ обоснуйте.
--	--	--

Оценочный лист  
к ситуационной задаче по Бактериологии № 2

Вид	Код	Текст компетенции / названия трудовой функции / названия трудового действия / текст элемента ситуационной задачи
С	32.08.14	Бактериология
К	ПК-2	Готовность к проведению бактериологических лабораторных исследований и интерпретации их результатов.
К	ПК-3	Готовность к применению специализированного оборудования, предусмотренного для использования в профессиональной сфере.
Ф	С/01.7	Трудовая функция: организация и проведение санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий. Трудовое действие: организация эпидемиологического расследования с целью установления причин и условий возникновения инфекционного и неинфекционного заболевания, а также выявления лиц, контактировавших с больными и (или) подозрительными на болезнь (заражение); отбор проб воды, почвы, пищевых продуктов, смывов из окружающей среды, организация забора биологического материала от больных (подозрительных на болезнь) и от лиц, контактировавших с больными, для проведения лабораторных исследований; учет инфекционных болезней и массовых неинфекционных заболеваний (отравлений); выявление факторов риска возникновения инфекционных болезней и массовых неинфекционных заболеваний (отравлений) у отдельных категорий населения.
И		<b>ОЗНАКОМЬТЕСЬ С СИТУАЦИЕЙ И ДАЙТЕ РАЗВЕРНУТЫЕ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ</b>
У		На 3 чашки с кровяным агаром был произведен посев 4-х бактериальных культур: «А», «Б», «В», «Г». Чашка № 1 была поставлена в термостат с температурой 37°С. Чашка № 2 была помещена в анаэроустат с температурой 37°С. Чашка № 3 - в СО <sub>2</sub> – инкубатор с температурой 37°С. Через сутки инкубации были получены следующие результаты. Бактериальная культура «А» выросла на всех 3 чашках. Бактериальная культура «Б» выросла только на чашке № 3. Бактериальная культура «В» выросла только на чашке № 1. Бактериальная культура «Г» выросла только на чашке №2.
В	1	Охарактеризуйте бактериальную культуру «А» в отношении к молекулярному кислороду. Ответ обоснуйте.
Э		Бактериальная культура «А» – факультативный анаэроб. Факультативные анаэробы – бактерии, которые способны расти и размножаться как в присутствии, так и при отсутствии кислорода.
Р2	отлично	Дан правильный обоснованный ответ.

P1	Хорошо/удовлетворительно	Дан правильный ответ с неполным обоснованием. / Дан правильный ответ без обоснования.
P0	неудовлетворительно	Дан неправильный ответ.
В	2	Охарактеризуйте бактериальную культуру «Б» в отношении к молекулярному кислороду. Ответ обоснуйте.
Э	-	Бактериальная культура «Б» – микроаэрофил. Микроаэрофилы – бактерии, которым для роста и размножения требуется присутствие кислорода в питательной среде, но в пониженных концентрациях, за счет повышенного содержания углекислого газа (5-10%).
P2	отлично	Дан правильный обоснованный ответ.
P1	хорошо/удовлетворительно	Дан правильный ответ с неполным обоснованием. / Дан правильный ответ без обоснования.
P0	неудовлетворительно	Дан неправильный ответ.
В	3	Охарактеризуйте бактериальную культуру «В» в отношении к молекулярному кислороду. Ответ обоснуйте.
Э		Бактериальная культура «В» – строгий аэроб. Строгие аэробы – бактерии, которые растут и размножаются только в присутствии кислорода.
P2	отлично	Дан правильный обоснованный ответ.
P1	хорошо/удовлетворительно	Дан правильный ответ с неполным обоснованием. / Дан правильный ответ без обоснования.
P0	неудовлетворительно	Дан неправильный ответ.
В	4	Охарактеризуйте бактериальную культуру «Г» в отношении к молекулярному кислороду. Ответ обоснуйте.
Э		Бактериальная культура «Г» – строгий анаэроб. Строгие анаэробы – бактерии, которые не используют кислород для получения энергии и не могут расти и размножаться в присутствии кислорода.
P2	отлично	Дан правильный обоснованный ответ.
P1	хорошо/удовлетворительно	Дан правильный ответ с неполным обоснованием. / Дан правильный ответ без обоснования.
P0	неудовлетворительно	Дан неправильный ответ.
В	5	К какой группе микроорганизмов принадлежат вышеперечисленные бактериальные культуры в отношении температурных границ роста. Ответ обоснуйте.
Э		Мезофильные микроорганизмы. Мезофилы – группа микробов, температурные границы роста которых находятся в пределах 20-45 °С (оптимальная температура 35-37 °С).
P2	отлично	Дан правильный обоснованный ответ.
P1	хорошо/удовлетворительно	Дан правильный ответ с неполным обоснованием. / Дан правильный ответ без обоснования.
P0	неудовлетворительно	Дан неправильный ответ.
О	Итоговая оценка	
А	Ф.И.О. автора-составителя	

Ситуационная задача по Бактериологии №3

	Код	Текст компетенции / названия трудовой функции / названия трудового действия / текст элемента ситуационной задачи
С	32.08.14	Бактериология
К	ПК-1	Готовность к осуществлению комплекса санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий, направленных на предотвращение возникновения и распространения инфекционных заболеваний и массовых неинфекционных заболеваний (отравлений) и их ликвидацию, в том числе в условиях чрезвычайных ситуаций.
К	ПК-5	Готовность к санитарно-просветительской деятельности среди различных групп населения с целью устранения факторов риска и формирования навыков здорового образа жизни, направленных на сохранение и укрепление здоровья.
Ф	А/01.7	Трудовая функция: осуществление федерального государственного контроля (надзора) в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения и защиты прав потребителей. Трудовое действие: отбор образцов (проб) продукции, объектов окружающей среды и производственной среды, проведение их исследований, испытаний; проведение экспертиз и (или) расследований, направленных на установление причинно-следственной связи выявленного нарушения обязательных требований с фактами причинения вреда.
И		<b>ОЗНАКОМЬТЕСЬ С СИТУАЦИЕЙ И ДАЙТЕ РАЗВЕРНУТЫЕ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ</b>
У		Студент во время купания в естественном стоячем водоеме получил травму стопы с повреждением наружных покровов. Рану ушили, однако на следующие сутки вокруг хирургического шва появился отек. Кожа приобрела серо-синий цвет. Рана резко болезненна, края ее бледные, отечные, безжизненные, дно раны сухое. Окраска видимых в ране мышц напоминает вареное мясо. При надавливании на края раны из ткани выделяются пузырьки газа с неприятным сладковато-гнилостным запахом. Поставлен диагноз газовой гангрены.
В	1	Назовите возбудителей газовой гангрены.
В	2	Перечислите факторы, способствующие развитию газовой гангрены.
В	3	Назовите профилактические и лечебные мероприятия.
В	4	Опишите морфологию и культуральные свойства <i>C. Perfringens</i> .
В	5	Назовите основные методы лабораторной диагностики газовой гангрены.

Оценочный лист  
к ситуационной задаче по Бактериологии № 3

Вид	Код	Текст компетенции / названия трудовой функции / названия трудового действия / текст элемента ситуационной задачи
С	32.08.14	Бактериология
К	ПК-1	Готовность к осуществлению комплекса санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий, направленных на предотвращение возникновения и распространения инфекционных заболеваний и массовых неинфекционных заболеваний (отравлений) и их ликвидацию, в том числе в условиях чрезвычайных ситуаций.
К	ПК-5	Готовность к санитарно-просветительской деятельности среди различных групп населения с целью устранения факторов риска и формирования навыков здорового образа жизни, направленных на сохранение и укрепление здоровья.
Ф	А/01.7	Трудовая функция: осуществление федерального государственного контроля (надзора) в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения и защиты прав потребителей. Трудовое действие: отбор образцов (проб) продукции, объектов окружающей среды и производственной среды, проведение их исследований, испытаний; проведение экспертиз и (или) расследований, направленных на установление причинно-следственной связи выявленного нарушения обязательных требований с фактами причинения вреда.
И		<b>ОЗНАКОМЬТЕСЬ С СИТУАЦИЕЙ И ДАЙТЕ РАЗВЕРНУТЫЕ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ</b>
У		Студент во время купания в естественном стоячем водоеме получил травму стопы с повреждением наружных покровов. Рану ушили, однако на следующие сутки вокруг хирургического шва появился отек. Кожа приобрела серо-синий цвет. Рана резко болезненна, края ее бледные, отечные, безжизненные, дно раны сухое. Окраска видимых в ране мышц напоминает вареное мясо. При надавливании на края раны из ткани выделяются пузырьки газа с неприятным сладковато-гнилостным запахом. Поставлен диагноз газовой гангрены.
В	1	Назовите возбудителей газовой гангрены
Э		Возбудители газовой гангрены принадлежат к роду <i>Clostridium</i> семейства <i>Bacillaceae</i> . Первая группа возбудителей включает наиболее патогенные виды ( <i>C. perfringens</i> , <i>C. novyi</i> , <i>C. septicum</i> ), каждый из которых может вызывать газовую гангрену. Вторая группа включает менее патогенные виды ( <i>C. histolyticum</i> , <i>C. bifermentans</i> , <i>C. sporogenes</i> , <i>C. fallax</i> ), также самостоятельно могут вызывать газовую гангрену, но чаще встречаются в ассоциации с другими анаэробами.
Р2	отлично	Дан правильный полный ответ

P1	Хорошо/удовлетворительно	Дан правильный ответ с неполным описанием возбудителей. / Дан правильный неполный ответ с указанием только наиболее патогенных видов.
P0	неудовлетворительно	Дан неправильный ответ
B	2	Перечислите факторы, способствующие развитию газовой гангрены
Э	-	Клостридии обитают в почве и попадают в рану из внешней среды с инородными телами. Чаще всего газовая гангрена развивается после обширных и глубоких проникающих ранений мягких тканей. Мишенью действия возбудителей являются мембраны клеток В основе поражения тканей лежат ферментативные процессы, катализирующие гидролитическое расщепление и нарушение клеточной проницаемости. Возбудители вырабатывают летальные и некротические токсины и ферменты: лецитиназу, гемолизин, гиалуронидазу, ДНКазу и др. Наибольшую роль играет лецитиназа, которая вызывает не только местные изменения в мышечной ткани, но и тяжелую интоксикацию в организме больного.
P2	отлично	Дан правильный полный ответ.
P1	хорошо/удовлетворительно	Дан правильный ответ с неполным описанием факторов. / Дан неполный ответ – перечислены не все основные факторы.
P0	неудовлетворительно	Дан неправильный ответ
B	3	Назовите профилактические и лечебные мероприятия
Э		Профилактика включает обработку ран, в качестве антисептика применяют йодоморфные препараты (йодипол, йодивидол); а также раннее введение поливалентной антитоксической очищенной концентрированной сыворотки (по 10 тыс. МЕ). С лечебной целью эту дозу увеличивают в 5 раз и применяют антибиотики.
P2	отлично	Дан правильный полный ответ
P1	хорошо/удовлетворительно	Дан правильный ответ с неполным описанием антисептика и сыворотки. / Дан неполный ответ без указания лечебных мероприятий.
P0	неудовлетворительно	Дан неправильный ответ
B	4	Опишите морфологию и культуральные свойства <i>C. perfinges</i>
Э		Длинная грамположительная палочка. Имеет серовары. На жидких питательных средах (из гидролизата мяса или казеина с рН 7,4) при 37-43 <sup>0</sup> растет быстро (3-8 часов) с бурным газообразованием и изменением рН в кислую сторону. Существуют три устойчивых варианта колоний <i>C. perfinges</i> на твердых питательных средах: гладкий (S), слизистый (M) и шероховатый (R). Колонии на поверхности кровяного агара часто окружены одной или двумя зонами гемолиза и при выдерживании на воздухе приобретают зеленоватую окраску. В желточном агаре вокруг колоний, вырабатывающих лецитиназу, образуется перламутровый преципитат.
P2	отлично	Дан правильный полный ответ
P1	хорошо/удовлетворительно	Дан правильный ответ с неполным описанием культуральных свойств <i>C. Perfinges</i> . / Дан неполный ответ – культуральные

		свойства описаны только на одном виде питательной среды.
P0	неудовлетворительно	Дан неправильный ответ
B	5	Назовите основные методы лабораторной диагностики газовой гангрены
Э		Микроскопия – мазки окрашивают по Граму; мазки можно обрабатывать флюоресцирующими сыворотками и микроскопировать в люминесцентном микроскопе. Бактериологический метод – посев материала от больного на питательные среды для спорообразующих анаэробов, видовую принадлежность клостридий устанавливают по комплексу морфолого-культуральных и биохимических признаков. Реакция нейтрализации токсина антитоксином. Биологический метод – использованием лабораторных животных с целью выделения культур и изучения вирулентности.
P2	отлично	Дан правильный полный ответ
P1	хорошо/удовлетворительно	Дан правильный ответ с неполным описанием методов. / Дан неполный ответ – указаны не все основные методы.
P0	неудовлетворительно	Дан неправильный ответ
O	Итоговая оценка	
A	Ф.И.О. автора-составителя	

Ситуационная задача по Бактериологии №4

	Код	Текст компетенции / названия трудовой функции / названия трудового действия / текст элемента ситуационной задачи
C	32.08.14	Бактериология
K	ПК-4	Готовность к обучению населения основным гигиеническим мероприятиям оздоровительного характера, способствующим сохранению и укреплению здоровья, профилактике заболеваний.
K	УК-3	Готовность к участию в педагогической деятельности по программам среднего и высшего медицинского образования или среднего и высшего фармацевтического образования, а также по дополнительным профессиональным программам для лиц, имеющих среднее профессиональное или высшее образование в порядке, установленном федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере здравоохранения.
Ф	D/01.8	Трудовая функция: Организация обеспечения полномочий в сфере федерального государственного контроля (надзора). Трудовое действие: установление причин и выявление условий возникновения и распространения инфекционных заболеваний и массовых неинфекционных заболеваний (отравлений).
И		<b>ОЗНАКОМЬТЕСЬ С СИТУАЦИЕЙ И ДАЙТЕ РАЗВЕРНУТЫЕ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ</b>

У		Мужчина 40 лет вызвал медицинского работника на дом. Считал себя больным 3 дня. Начало заболевания острое: внезапно повысилась температура тела до 40°C, отмечалась интенсивная головная боль, сопровождавшаяся рвотой, миалгией, парестезией. Клиническая картина при осмотре: температура тела – 39°C, гиперемия кожи лица, шеи и слизистых оболочек, инъекция сосудов склер. Эпидемиологические данные: месяц назад выезжал на территорию, эндемичную по клещевому энцефалиту, где употреблял сырое козье молоко. Прививочный анамнез – прошел неполный курс прививок против клещевого энцефалита. Поставлен предварительный диагноз «клещевой вирусный энцефалит». Больной направлен в стационар в инфекционное отделение.
В	1	Кто является основным переносчиком вируса клещевого энцефалита?
В	2	Выскажите гипотезу о пути передачи возбудителя клещевого энцефалита больному.
В	3	Какие средства используются для проведения экстренной профилактики клещевого энцефалита?
В	4	Каковы меры профилактики клещевого энцефалита для лиц, выезжающих на территории, эндемичные по клещевому энцефалиту?
В	5	Предложите комплекс противоэпидемических мероприятий в отношении лиц, имеющих аналогичный с больным риск заражения клещевым энцефалитом.

Оценочный лист  
к ситуационной задаче по Бактериологии № 4

Вид	Код	Текст компетенции / названия трудовой функции / названия трудового действия / текст элемента ситуационной задачи
С	32.08.14	Бактериология
К	ПК-4	Готовность к обучению населения основным гигиеническим мероприятиям оздоровительного характера, способствующим сохранению и укреплению здоровья, профилактике заболеваний.
К	УК-3	Готовность к участию в педагогической деятельности по программам среднего и высшего медицинского образования или среднего и высшего фармацевтического образования, а также по дополнительным профессиональным программам для лиц, имеющих среднее профессиональное или высшее образование в порядке, установленном федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере здравоохранения
Ф	D/01.8	Трудовая функция: Организация обеспечения полномочий в сфере федерального государственного контроля

		(надзора). Трудовое действие: установление причин и выявление условий возникновения и распространения инфекционных заболеваний и массовых неинфекционных заболеваний (отравлений).
И		<b>ОЗНАКОМЬТЕСЬ С СИТУАЦИЕЙ И ДАЙТЕ РАЗВЕРНУТЫЕ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ</b>
У		Мужчина 40 лет вызвал медицинского работника на дом. Считал себя больным 3 дня. Начало заболевания острое: внезапно повысилась температура тела до 40 <sup>0</sup> С, отмечалась интенсивная головная боль, сопровождавшаяся рвотой, миалгией, парестезией. Клиническая картина при осмотре: температура тела – 39 <sup>0</sup> С, гиперемия кожи лица, шеи и слизистых оболочек, инъекция сосудов склер. Эпидемиологические данные: месяц назад выезжал на территорию, эндемичную по клещевому энцефалиту, где употреблял сырое козье молоко. Прививочный анамнез – прошел неполный курс прививок против клещевого энцефалита. Поставлен предварительный диагноз «клещевой вирусный энцефалит». Больной направлен в стационар в инфекционное отделение.
В	1	Кто является основным переносчиком вируса клещевого энцефалита?
Э		Основной механизм заражения – трансмиссивный, основным переносчиком и резервуаром вируса клещевого энцефалита являются кровососущие членистоногие – иксодовые клещи (таежный – <i>Ixodes persulcatus</i> и лесной – <i>I. ricinus</i> )
Р2	отлично	Дан правильный полный ответ
Р1	Хорошо/удовлетворительно	Дан правильный ответ с неполным описанием переносчика. / Дан неполный ответ – без указания основного механизма заражения и видового названия переносчика.
Р0	неудовлетворительно	Дан неправильный ответ
В	2	Выскажите гипотезу о пути передачи возбудителя клещевого энцефалита больному
Э	-	Учитывая эпидемиологические данные о том, что больной до заболевания находился на территории эндемичной по клещевому энцефалиту, укусов клещей не отмечал, но употреблял сырое козье молоко, можно предположить алиментарный путь заражения клещевым энцефалитом
Р2	отлично	Дан правильно обоснованный полный ответ: эндемичная территория, не было укусов клещей, употребление сырого козьего молока – алиментарный путь заражения
Р1	хорошо/удовлетворительно	Дан правильный ответ с неполным обоснованием. / Дан правильный ответ без обоснования.
Р0	неудовлетворительно	Дан неправильный ответ
В	3	Какие средства используются для проведения экстренной профилактики клещевого энцефалита?
Э		Для лечения и экстренной профилактики клещевого энцефалита применяют специфический гомологичный человеческий донорский иммуноглобулин против клещевого

		энцефалита. При отсутствии данного препарата назначают специфический гетерологичный лошадиный иммуноглобулин. При невозможности введения иммуноглобулина используют индуктор интерферона (йодантипирин).
P2	отлично	Дан правильный полный ответ
P1	хорошо/удовлетворительно	Дан правильный неполный ответ – указаны только иммуноглобулины. / Дан неполный ответ – указан только человеческий иммуноглобулин.
P0	неудовлетворительно	Дан неправильный ответ
B	4	Каковы меры профилактики клещевого энцефалита для лиц, выезжающих на территории, эндемичные по клещевому энцефалиту?
Э		Мерами профилактики клещевого энцефалита для лиц, выезжающих на территории, эндемичные по этой инфекции, являются: специфическая профилактика в весенне-летний период (вакцинация убитыми культуральными вакцинами); личный осмотр и взаимоосмотр на наличие присосавшихся клещей после посещения леса; средства индивидуальной защиты от клещей (защитная одежда); применение репеллентов.
P2	отлично	Дан правильный полный ответ
P1	хорошо/удовлетворительно	Дан правильный ответ с неполным описанием мер профилактики. / Дан неполный ответ – указаны не все меры профилактики.
P0	неудовлетворительно	Дан неправильный ответ
B	5	Предложите комплекс противоэпидемических мероприятий в отношении лиц, имеющих аналогичный с больным риск заражения клещевым энцефалитом.
Э		Комплекс противоэпидемических мероприятий включает: наблюдение за лицами, подвергшимся нападению клеща, в течение 21 дня; проведение исследований клещей, снятых с пациентов, на наличие в них антигенов вируса клещевого энцефалита методом ИФА или вирусной РНК с помощью ПЦР; проведение экстренной профилактики в случаях обнаружения антигена или РНК вируса клещевого энцефалита; сбор эпидемиологического анамнеза о посещении природных или антропоургических очагов клещевого энцефалита, употреблении сырого козьего молока; прививочный анамнез; санитарное просвещение населения и разъяснительная работа с профессиональным контингентом, подвергающимся повышенному риску заражения клещевым энцефалитом.
P2	отлично	Дан правильный полный ответ
P1	хорошо/удовлетворительно	Дан правильный ответ с неполным описанием противоэпидемических мероприятий. / Дан неполный ответ – указаны не все основные противоэпидемические мероприятия.
P0	неудовлетворительно	Дан неправильный ответ
O	Итоговая оценка	

А	Ф.И.О. автора-составителя	
---	---------------------------	--