

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Приволжский исследовательский медицинский университет»
Министерства здравоохранения Российской Федерации

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ
ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ГРУППЫ МИКРООРГАНИЗМОВ

Специальность: 32.08.15 Медицинская микробиология
(код, наименование)

Кафедра: эпидемиологии, микробиологии и доказательной медицины

Форма обучения: очная

Нижний Новгород
2024

1. Фонд оценочных средств для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

Настоящий Фонд оценочных средств (ФОС) по дисциплине «Экологические группы микроорганизмов» является неотъемлемым приложением к рабочей программе дисциплины «Экологические группы микроорганизмов». На данный ФОС распространяются все реквизиты утверждения, представленные в РПД по данной дисциплине.

2. Перечень оценочных средств

Для определения качества освоения обучающимися учебного материала по дисциплине «Экологические группы микроорганизмов» используются следующие оценочные средства:

№ п/п	Оценочное средство	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в ФОС
1	Тест	Система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося.	Фонд тестовых заданий

3. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы и видов оценочных средств

Код и формулировка компетенции	Этап формирования компетенции	Контролируемые разделы дисциплины	Оценочные средства
УК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6	Текущий	Раздел 1. Экология микроорганизмов Раздел 2. Микробы-биодеструкторы	Тестовые задания
УК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6	Промежуточный	Раздел 1. Экология микроорганизмов Раздел 2. Микробы-биодеструкторы	Тестовые задания

4. Содержание оценочных средств входного, текущего контроля

Текущий контроль осуществляется преподавателем дисциплины при проведении занятий в форме: тест.

4.1. Тестовые задания для оценки компетенций: УК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6

1. ДЛЯ РАЗВИТИЯ ИНФЕКЦИОННОГО ПРОЦЕССА ИМЕЕТ ЗНАЧЕНИЕ

- 1) уровень патогенности (вирулентность) микроорганизма
- 2) чувствительность макроорганизма к патогену
- 3) условия окружающей среды
- 4) величина инфицирующей дозы
- 5) входные ворота инфекции.

2. ФОРМЫ ИНФЕКЦИИ, СВЯЗАННЫЕ С ПРОНИКНОВЕНИЕМ ВОЗБУДИТЕЛЯ ИЗВНЕ

- 1) суперинфекция

- 2) рецидив
 - 3) вторичная инфекция
 - 4) реинфекция
 - 5) микст - (смешанная) инфекция.
3. ПРОЦЕСС, КОТОРЫЙ МОЖЕТ БЫТЬ СВЯЗАН С ПЕРСИСТЕНЦИЕЙ ВОЗБУДИТЕЛЯ
- 1) суперинфекция
 - 2) бактерионосительство
 - 3) экзогенная инфекция
 - 4) рецидив
 - 5) могут быть первичными патогенами и оппортунистами.
4. ПОЗИЦИИ, СПРАВЕДЛИВЫЕ ДЛЯ ОППОРТУНИСТИЧЕСКИХ ИНФЕКЦИЙ
- 1) возникают у (иммуно) компромитированных пациентов
 - 2) могут возникать на фоне первичной инфекции (вторичные инфекции)
 - 3) могут вызываться сапрофитами
 - 4) вызываются условно-патогенными микроорганизмами
 - 5) могут быть вызваны нормальной микробиотой.
5. ПОЗИЦИИ, СПРАВЕДЛИВЫЕ ДЛЯ ПОНЯТИЯ «МИКРОБЫ-ОППОРТУНИСТЫ»
- 1) условно-патогенные микроорганизмы
 - 2) вызывают пандемии
 - 3) вызывают заболевания у иммунокомпромитированных пациентов
 - 4) могут вызывать вторичные инфекции
 - 5) способны вызывать ИСМП.
6. ИНФЕКЦИЯ, ПЕРЕДАЮЩАЯСЯ В ЕСТЕСТВЕННЫХ УСЛОВИЯХ ОТ ЧЕЛОВЕКА К ЧЕЛОВЕКУ
- 1) антропоноз
 - 2) природно-очаговое заболевание
 - 3) зооноз
 - 4) сапроноз
 - 5) эпизоотия.
7. ВЕРТИКАЛЬНЫЙ МЕХАНИЗМ ПЕРЕДАЧИ ВОЗБУДИТЕЛЕЙ ИНФЕКЦИОННЫХ БОЛЕЗНЕЙ
- 1) контактный
 - 2) аспирационный (аэрогенный)
 - 3) фекально-оральный
 - 4) трансплацентарный
 - 5) трансмиссивный.
8. МЕХАНИЗМ ПЕРЕДАЧИ ВОЗБУДИТЕЛЕЙ ИНФЕКЦИОННЫХ БОЛЕЗНЕЙ ЧЕРЕЗ КРОВОСОСУЩИХ НАСЕКОМЫХ
- 1) фекально-оральный
 - 2) аспирационный/ аэрозольный (аэрогенный)
 - 3) контактный
 - 4) трансмиссивный естественный
 - 5) трансмиссивный искусственный (артифициальный).
9. ВОЗМОЖНЫЕ ПУТИ ПЕРЕДАЧИ ВОЗБУДИТЕЛЯ ПРИ ФЕКАЛЬНО-ОРАЛЬНОМ

МЕХАНИЗМЕ

- 1) воздушно-капельный
- 2) воздушно-пылевой
- 3) водный
- 4) пищевой
- 5) контактно-бытовой.

10. ВХОДНЫМИ ВОРОТАМИ ИНФЕКЦИИ МОГУТ БЫТЬ

- 1) кожа
- 2) слизистая оболочка желудочно-кишечного тракта
- 3) эпителий дыхательных путей
- 4) эпителий мочеполовой системы
- 5) плацента.

11. ПЕРИОД БОЛЕЗНИ С НЕЯСНЫМИ КЛИНИЧЕСКИМИ СИМПТОМАМИ

- 1) инкубационный период
- 2) продромальный период
- 3) реконвалесценция
- 4) ослабление заболевания/ремиссия
- 5) бактерионосительство.

12. ОГРАНИЧЕННЫЙ ОЧАГ ОСТРОГО ГНОЙНОГО ВОСПАЛЕНИЯ

- 1) флегмона
- 2) эритема
- 3) абсцесс
- 4) лимфаденит
- 5) гранулема.

13. ЦИРКУЛЯЦИЯ И РАЗМНОЖЕНИЕ БАКТЕРИЙ В КРОВЯНОМ РУСЛЕ

- 1) бактериемия
- 2) бактериурия
- 3) вирусемия
- 4) токсинемия
- 5) септицемия (сепсис).

14. ПОЗИЦИИ, СПРАВЕДЛИВЫЕ ДЛЯ СПОРАДИЧЕСКИХ ЗАБОЛЕВАНИЙ

- 1) обычный уровень заболеваемости для данного региона
- 2) единичные случаи заболевания, эпидемически не связанные между собой
- 3) высококонтагиозные заболевания
- 4) уровень заболеваемости значительно превышает обычно регистрируемый
- 5) быстрое распространение инфекции в мировом масштабе.

15. НА РЕЗУЛЬТАТ МИКРОБНОЙ КОЛОНИЗАЦИИ ПАТОГЕНАМИ СЛИЗИСТЫХ ОБОЛОЧЕК ВЛИЯЮТ СЛЕДУЮЩИЕ ФАКТОРЫ И МЕХАНИЗМЫ:

- 1) факторы адгезии
- 2) устойчивость патогена к бактерицидным и бактериостатическим факторам мукозальных секретов
- 3) сидерофоры
- 4) секреторные антитела
- 5) нормальная микробиота.

16. ФАКТОРЫ БАКТЕРИЙ, СОДЕЙСТВУЮЩИЕ КОЛОНИЗАЦИИ СЛИЗИСТЫХ ОБОЛОЧЕК:

- 1) антифагоцитарные факторы
- 2) адгезины
- 3) ингибиторы комплемента
- 4) IgA-протеазы
- 5) сидерофоры.

17. ФАКТОРЫ, СОДЕЙСТВУЮЩИЕ ИНВАЗИИ БАКТЕРИЙ:

- 1) ферменты инвазивности (проницаемости)
- 2) дефекты барьера колонизационной резистентности
- 3) недостаток секреторных IgA
- 4) дефекты комплемента в системе опсопинов
- 5) антифагоцитарные факторы.

18. ФЕРМЕНТЫ ИНВАЗИВНОСТИ БАКТЕРИЙ:

- 1) лизоцим
- 2) гиалуронидаза
- 3) нейраминидаза
- 4) фибринолизин
- 5) ДНК-азы.

19. АНТИФАГОЦИТАРНЫЕ ФАКТОРЫ БАКТЕРИЙ:

- 1) капсула
- 2) ингибиторы хемотаксиса
- 3) бактериоцины
- 4) ингибиторы опсонофагоцитарных реакций
- 5) лейкоцидины.

20. ВНУТРИЭПИТЕЛИАЛЬНАЯ ИНВАЗИЯ:

- 1) результат действия инвазинов
- 2) результат действия деструктивных токсинов
- 3) связана с устойчивостью к опсонофагоцитарным реакциям
- 4) может предшествовать субэпителиальной инвазии
- 5) обязательный этап внутрисосудистой инвазии.

21. ФАКТОРЫ И МЕХАНИЗМЫ, СОДЕЙСТВУЮЩИЕ РЕАЛИЗАЦИИ ПИОГЕННОГО ПОТЕНЦИАЛА БАКТЕРИЙ:

- 1) субэпителиальная инвазия (активная, пассивная)
- 2) деструкция внеклеточного матрикса
- 3) воспалительная реакция (флогогенность)
- 4) подавление опсонофагоцитарных реакций
- 5) подавление Т-клеточного иммунитета.

22. ФАКТОРЫ И МЕХАНИЗМЫ, СОДЕЙСТВУЮЩИЕ УСТОЙЧИВОСТИ БАКТЕРИЙ К ВНУТРИСОСУДИСТОМУ КЛИРЕНСУ:

- 1) резистентность к бактерицидным факторам сыворотки
- 2) колонизация эндотелия
- 3) колонизация внутрисосудистых протезов
- 4) резистентность к эффекторам клеточного иммунитета
- 5) формирование биопленки (катетер-ассоциированная инфекция).

23. ПОЛОЖЕНИЯ, СПРАВЕДЛИВЫЕ ДЛЯ ПОНЯТИЯ «БАКТЕРИАЛЬНЫЕ ТОКСИНЫ»:

- 1) обязательный фактор патогенности бактерий
- 2) способны вызывать структурные повреждения клеток
- 3) способны вызывать функциональные нарушения в клетках
- 4) всегда являются белками
- 5) реализуют токсичность только внутри клеток хозяина.

24. ЭКЗОТОКСИНЫ:

- 1) структурные компоненты бактерий
- 2) выделяются бактериями в окружающую среду
- 3) белки
- 4) термостабильны
- 5) обладают избирательным действием (тканевой тропизм).

25. ПОЛОЖЕНИЯ, СПРАВЕДЛИВЫЕ ДЛЯ ЭКЗОТОКСИНОВ:

- 1) могут быть закодированы в генах плазмид
- 2) могут быть внесены в геном бактерии умеренными фагами
- 3) могут оказывать прямое действие на мишень
- 4) могут функционировать как модулины
- 5) используются при производстве анатоксинов (вакцинация).

26. ВАРИАНТЫ БАКТЕРИАЛЬНЫХ ЭКЗОТОКСИНОВ:

- 1) цитолизины
- 2) энтеротоксины
- 3) гемолизины
- 4) нейротоксины
- 5) суперантигены.

27. ПОЛИКЛОНАЛЬНЫЕ АКТИВАТОРЫ Т-ЛИМФОЦИТОВ:

- 1) цитолизины
- 2) бинарные токсины
- 3) суперантигены
- 4) нейротоксины
- 5) гемолизины.

28. КОНТАКТНЫЕ ТОКСИНЫ БАКТЕРИЙ:

- 1) экзотоксины
- 2) эндотоксины
- 3) деструктивные токсины
- 4) вызывают функциональную перестройку клеток
- 5) механизм реализации контактной болезнетворности.

29. ТЕРМИНЫ, КОТОРЫМИ ОБОЗНАЧАЮТСЯ НЕКОТОРЫЕ ИЗ КОНТАКТНЫХ ТОКСИНОВ:

- 1) эндотоксины
- 2) суперантигены
- 3) нейротоксины
- 4) гемолизины
- 5) интимины.

30. КЛАССИЧЕСКИЕ ЭНДОТОКСИНЫ:

- 1) пептидогликаны
- 2) липополисахариды грамотрицательных бактерий

- 3) структурные компоненты бактерий
- 4) закодированы в хромосомных генах
- 5) лишены антигенных свойств.

5. Содержание оценочных средств промежуточной аттестации

Промежуточная аттестация проводится в виде зачета.

5.1 Перечень тестовых заданий и иных материалов, необходимых для оценки знаний, умений, навыков и опыта деятельности: тестовые задания по разделам дисциплины.

5.1.1 Тестовые задания к зачёту по дисциплине «Экологические группы микроорганизмов»:

Тестовые задания	Код компетенции (согласно РПД)
<p>1. ДЛЯ РАЗВИТИЯ ИНФЕКЦИОННОГО ПРОЦЕССА ИМЕЕТ ЗНАЧЕНИЕ</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) уровень патогенности (вирулентность) микроорганизма 2) чувствительность макроорганизма к патогену 3) условия окружающей среды 4) величина инфицирующей дозы 5) входные ворота инфекции. <p>2. ФОРМЫ ИНФЕКЦИИ, СВЯЗАННЫЕ С ПРОНИКНОВЕНИЕМ ВОЗБУДИТЕЛЯ ИЗВНЕ</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) суперинфекция 2) рецидив 3) вторичная инфекция 4) реинфекция 5) микст - (смешанная) инфекция. <p>3. ПРОЦЕСС, КОТОРЫЙ МОЖЕТ БЫТЬ СВЯЗАН С ПЕРСИСТЕНЦИЕЙ ВОЗБУДИТЕЛЯ</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) суперинфекция 2) бактерионосительство 3) экзогенная инфекция 4) рецидив 5) могут быть первичными патогенами и оппортунистами. <p>4. ПОЗИЦИИ, СПРАВЕДЛИВЫЕ ДЛЯ ОПОРТУНИСТИЧЕСКИХ ИНФЕКЦИЙ</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) возникают у (иммуно) компромитированных пациентов 2) могут возникать на фоне первичной инфекции (вторичные инфекции) 3) могут вызываться сапрофитами 4) вызываются условно-патогенными микроорганизмами 5) могут быть вызваны нормальной микробиотой. <p>5. ПОЗИЦИИ, СПРАВЕДЛИВЫЕ ДЛЯ ПОНЯТИЯ «МИКРОБЫ-ОПОРТУНИСТЫ»</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) условно-патогенные микроорганизмы 2) вызывают пандемии 	<p>УК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6</p>

<p>3) вызывают заболевания у иммунокомпромитированных пациентов 4) могут вызывать вторичные инфекции 5) способны вызывать ИСМП.</p> <p>6. ИНФЕКЦИЯ, ПЕРЕДАЮЩАЯСЯ В ЕСТЕСТВЕННЫХ УСЛОВИЯХ ОТ ЧЕЛОВЕКА К ЧЕЛОВЕКУ</p> <p>1) антропоноз 2) природно-очаговое заболевание 3) зооноз 4) сапроноз 5) эпизоотия.</p> <p>7. ВЕРТИКАЛЬНЫЙ МЕХАНИЗМ ПЕРЕДАЧИ ВОЗБУДИТЕЛЕЙ ИНФЕКЦИОННЫХ БОЛЕЗНЕЙ</p> <p>1) контактный 2) аспирационный (аэрогенный) 3) фекально-оральный 4) трансплацентарный 5) трансмиссивный.</p> <p>8. МЕХАНИЗМ ПЕРЕДАЧИ ВОЗБУДИТЕЛЕЙ ИНФЕКЦИОННЫХ БОЛЕЗНЕЙ ЧЕРЕЗ КРОВОСОСУЩИХ НАСЕКОМЫХ</p> <p>1) фекально-оральный 2) аспирационный/ аэрозольный (аэрогенный) 3) контактный 4) трансмиссивный естественный 5) трансмиссивный искусственный (артифициальный).</p> <p>9. ВОЗМОЖНЫЕ ПУТИ ПЕРЕДАЧИ ВОЗБУДИТЕЛЯ ПРИ ФЕКАЛЬНО-ОРАЛЬНОМ МЕХАНИЗМЕ</p> <p>1) воздушно-капельный 2) воздушно-пылевой 3) водный 4) пищевой 5) контактно-бытовой.</p> <p>10. ВХОДНЫМИ ВОРОТАМИ ИНФЕКЦИИ МОГУТ БЫТЬ</p> <p>1) кожа 2) слизистая оболочка желудочно-кишечного тракта 3) эпителий дыхательных путей 4) эпителий мочеполовой системы 5) плацента.</p> <p>11. ПЕРИОД БОЛЕЗНИ С НЕЯСНЫМИ КЛИНИЧЕСКИМИ СИМПТОМАМИ</p> <p>1) инкубационный период 2) продромальный период 3) реконвалесценция 4) ослабление заболевания/ремиссия 5) бактерионосительство.</p>	
---	--

<p>12. ОГРАНИЧЕННЫЙ ОЧАГ ОСТРОГО ГНОЙНОГО ВОСПАЛЕНИЯ</p> <ol style="list-style-type: none">1) флегмона2) эритема3) абсцесс4) лимфаденит5) гранулема. <p>13. ЦИРКУЛЯЦИЯ И РАЗМНОЖЕНИЕ БАКТЕРИЙ В КРОВЯНОМ РУСЛЕ</p> <ol style="list-style-type: none">1) бактериемия2) бактериурия3) вирусемия4) токсинемия5) септицемия (сепсис). <p>14. ПОЗИЦИИ, СПРАВЕДЛИВЫЕ ДЛЯ СПОРАДИЧЕСКИХ ЗАБОЛЕВАНИЙ</p> <ol style="list-style-type: none">1) обычный уровень заболеваемости для данного региона2) единичные случаи заболевания, эпидемически не связанные между собой3) высококонтагиозные заболевания4) уровень заболеваемости значительно превышает обычно регистрируемый5) быстрое распространение инфекции в мировом масштабе. <p>15. НА РЕЗУЛЬТАТ МИКРОБНОЙ КОЛОНИЗАЦИИ ПАТОГЕНАМИ СЛИЗИСТЫХ ОБОЛОЧЕК ВЛИЯЮТ СЛЕДУЮЩИЕ ФАКТОРЫ И МЕХАНИЗМЫ:</p> <ol style="list-style-type: none">1) факторы адгезии2) устойчивость патогена к бактерицидным и бактериостатическим факторам мукозальных секретов3) сидерофоры4) секреторные антитела5) нормальная микробиота. <p>16. ФАКТОРЫ БАКТЕРИЙ, СОДЕЙСТВУЮЩИЕ КОЛОНИЗАЦИИ СЛИЗИСТЫХ ОБОЛОЧЕК:</p> <ol style="list-style-type: none">1) антифагоцитарные факторы2) адгезины3) ингибиторы комплемента4) IgA-протеазы5) сидерофоры. <p>17. ФАКТОРЫ, СОДЕЙСТВУЮЩИЕ ИНВАЗИИ БАКТЕРИЙ:</p> <ol style="list-style-type: none">1) ферменты инвазивности (проницаемости)2) дефекты барьера колонизационной резистентности3) недостаток секреторных IgA4) дефекты комплемента в системе опсопинов5) антифагоцитарные факторы. <p>18. ФЕРМЕНТЫ ИНВАЗИВНОСТИ БАКТЕРИЙ:</p>	
---	--

- 1) лизоцим
- 2) гиалуронидаза
- 3) нейраминидаза
- 4) фибринолизин
- 5) ДНК-азы.

19. АНТИФАГОЦИТАРНЫЕ ФАКТОРЫ БАКТЕРИЙ:

- 1) капсула
- 2) ингибиторы хемотаксиса
- 3) бактериоцины
- 4) ингибиторы опсонофагоцитарных реакций
- 5) лейкоцидины.

20. ВНУТРИЭПИТЕЛИАЛЬНАЯ ИНВАЗИЯ:

- 1) результат действия инвазинов
- 2) результат действия деструктивных токсинов
- 3) связана с устойчивостью к опсонофагоцитарным реакциям
- 4) может предшествовать субэпителиальной инвазии
- 5) обязательный этап внутрисосудистой инвазии.

21. ФАКТОРЫ И МЕХАНИЗМЫ, СОДЕЙСТВУЮЩИЕ РЕАЛИЗАЦИИ ПИОГЕННОГО ПОТЕНЦИАЛА БАКТЕРИЙ:

- 1) субэпителиальная инвазия (активная, пассивная)
- 2) деструкция внеклеточного матрикса
- 3) воспалительная реакция (флогогенность)
- 4) подавление опсонофагоцитарных реакций
- 5) подавление Т-клеточного иммунитета.

22. ФАКТОРЫ И МЕХАНИЗМЫ, СОДЕЙСТВУЮЩИЕ УСТОЙЧИВОСТИ БАКТЕРИЙ К ВНУТРИСОСУДИСТОМУ КЛИРЕНСУ:

- 1) резистентность к бактерицидным факторам сыворотки
- 2) колонизация эндотелия
- 3) колонизация внутрисосудистых протезов
- 4) резистентность к эффекторам клеточного иммунитета
- 5) формирование биопленки (катетер-ассоциированная инфекция).

23. ПОЛОЖЕНИЯ, СПРАВЕДЛИВЫЕ ДЛЯ ПОНЯТИЯ «БАКТЕРИАЛЬНЫЕ ТОКСИНЫ»:

- 1) обязательный фактор патогенности бактерий
- 2) способны вызывать структурные повреждения клеток
- 3) способны вызывать функциональные нарушения в клетках
- 4) всегда являются белками
- 5) реализуют токсичность только внутри клеток хозяина.

24. ЭКЗОТОКСИНЫ:

- 1) структурные компоненты бактерий
- 2) выделяются бактериями в окружающую среду
- 3) белки
- 4) термостабильны

<p>5) обладают избирательным действием (тканевой тропизм).</p> <p>25. ПОЛОЖЕНИЯ, СПРАВЕДЛИВЫЕ ДЛЯ ЭКЗОТОКСИНОВ:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) могут быть закодированы в генах плазмид 2) могут быть внесены в геном бактерии умеренными фагами 3) могут оказывать прямое действие на мишень 4) могут функционировать как модулины 5) используются при производстве анатоксинов (вакцинация). <p>26. ВАРИАНТЫ БАКТЕРИАЛЬНЫХ ЭКЗОТОКСИНОВ:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) цитолизины 2) энтеротоксины 3) гемолизины 4) нейротоксины 5) суперантигены. <p>27. ПОЛИКЛОНАЛЬНЫЕ АКТИВАТОРЫ Т-ЛИМФОЦИТОВ:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) цитолизины 2) бинарные токсины 3) суперантигены 4) нейротоксины 5) гемолизины. <p>28. КОНТАКТНЫЕ ТОКСИНЫ БАКТЕРИЙ:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) экзотоксины 2) эндотоксины 3) деструктивные токсины 4) вызывают функциональную перестройку клеток 5) механизм реализации контактной болезнетворности. <p>29. ТЕРМИНЫ, КОТОРЫМИ ОБОЗНАЧАЮТСЯ НЕКОТОРЫЕ ИЗ КОНТАКТНЫХ ТОКСИНОВ:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) эндотоксины 2) суперантигены 3) нейротоксины 4) гемолизины 5) интимины. <p>30. КЛАССИЧЕСКИЕ ЭНДОТОКСИНЫ:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) пептидогликаны 2) липополисахариды грамотрицательных бактерий 3) структурные компоненты бактерий 4) закодированы в хромосомных генах 5) лишены антигенных свойств. 	
--	--

6. Критерии оценивания результатов обучения

Для зачета

Результаты обучения	Критерии оценивания	
	Не зачтено	Зачтено

Полнота знаний	Уровень знаний ниже минимальных требований. Имели место грубые ошибки.	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки. Могут быть допущены несущественные ошибки
Наличие умений	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения. Имели место грубые ошибки.	Продемонстрированы основные умения. Решены типовые задачи, выполнены все задания. Могут быть допущены несущественные ошибки.
Наличие навыков (владение опытом)	При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки. Имели место грубые ошибки.	Продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач. Могут быть допущены несущественные ошибки.
Мотивация (личностное отношение)	Учебная активность и мотивация слабо выражены, готовность решать поставленные задачи качественно отсутствуют	Проявляется учебная активность и мотивация, демонстрируется готовность выполнять поставленные задачи.
Характеристика сформированности компетенции	Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся знаний, умений, навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач. Требуется повторное обучение	Сформированность компетенции соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач.
Уровень сформированности компетенций	Низкий	Средний/высокий

Для тестирования:

Оценка «5» (Отлично) - баллов (100-90%)

Оценка «4» (Хорошо) - балла (89-80%)

Оценка «3» (Удовлетворительно) - балла (79-70%)

Менее 70% – Неудовлетворительно – Оценка «2»

Разработчики:

Заславская М.И. д.б.н., доцент, профессор каф. эпидемиологии, микробиологии и доказательной медицины;

Игнатова Н.И. , к.б.н., доцент каф. эпидемиологии, микробиологии и доказательной медицины