

Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего
образования

«Новгородский государственный университет имени Ярослава Мудрого»

Институт медицинского образования

Кафедра микробиологии, иммунологии и инфекционных болезней

Микробиология, вирусология – микробиология полости рта

Дисциплина для специальности 31.05.03 – «Стоматология»

Фонд оценочных средств

СОГЛАСОВАНО

Заведующий выпускающей кафедрой

Н.В.Прозорова

2 сентября 2017 г.

Разработали

Зав.каф.МИиИБ

Г.С.Архипов

Зав.лаб.каф.МИиИБ

Н.Н.Никитина

«2» сентября 2017 г.

Принято на заседании Ученого совета

института от 25.09.2017г

Протокол 7

Зам. директора института

Р.А. Сулиманов

Принято на заседании кафедры

Протокол № 3

Заведующий кафедрой

Г.С.Архипов

«20» января 2017 г.

Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего
образования

«Новгородский государственный университет имени Ярослава Мудрого»

Институт медицинского образования

Кафедра микробиологии, иммунологии и инфекционных болезней

Микробиология, вирусология – микробиология полости рта

Дисциплина для специальности 31.05.03 – «Стоматология»

Фонд оценочных средств

СОГЛАСОВАНО

Заведующий выпускающей кафедрой

_____ Н.В.Прозорова

_____ 2017 г.

Разработали

Зав.каф.МИиИБ

_____ Г.С.Архипов

Зав.лаб.каф.МИиИБ

_____ Н.Н.Никитина

« ____ » _____ 2017 г.

Принято на заседании Ученого совета

института от _____

Протокол _____

Зам. директора института

_____ Р.А. Сулиманов

Принято на заседании кафедры

Протокол № _____

Заведующий кафедрой

_____ Г.С.Архипов

« ____ » января 2017 г.

Паспорт фонда оценочных средств
по дисциплине Микробиология, вирусология – микробиология полости рта
для специальности Стоматология

No п/п	Учебный модуль	Контролируемые компетенции (или их части)	ФОС	
			Вид оценочного средства	Количество вариантов заданий
1	Разделы № 1-2. Морфология, физиология и биохимия бактерий	ОПК-1; ПК-6;	Домашнее задание Ситуационная задача Контрольная работа Контрольная работа	7 20 41 41
2	Раздел № 3. Санитарная микробиология.			
3	Раздел № 4. Учение об инфекционном процессе. Иммунитет		Тест	100
4	Раздел № 5. Частная микробиология.		Ситуационная задача Контрольная работа	20 41
5	Раздел № 6. Общая и частная вирусология.		Тест	100
6	Раздел № 7. Микробиология полости рта		Ситуационная задача	20
7	Экзамен		Тест Практические навыки Собеседование	100 10 69

Параметры оценочного средства Домашнее задание

В рамках освоения дисциплины, домашнее задание выдается индивидуально каждому студенту. Студенты выполняют задания в письменном виде к практическому занятию. Вариантом домашнего задания могут быть конспекты статей, параграфов и глав или полного текста брошюр, книг. Домашнее задание оценивается с учетом труда, вложенного в его подготовку. Оно не подменяется полностью переписанным текстом: студент должен научиться отбирать основное. Домашнее задание пишется в тетради с обозначением фамилии владельца. Обязательно указывается автор книги (статьи), место и год издания, а на полях помечаются страницы, где расположен конспектируемый текст.

Качество домашнего задания повышается, когда студент сопровождает его своими комментариями, схемами или таблицами.

Предел длительности контроля	15 мин.
Предлагаемое количество заданий из одного контролируемого подэлемента	10
Последовательность выборки вопросов из каждого раздела	Определенная по разделам
Критерии оценки:	по следующим критериям:
«5», если	студент демонстрирует полное знание и понимание теоретического содержания темы задания, владеет терминологией по теме и имеет высокий уровень мотивации к обучению
«4», если	студент демонстрирует полное знание и понимание теоретического содержания задания, но недостаточно владеет терминологией по теме и имеет средний уровень мотивации к обучению
«3», если	студент демонстрирует знание и понимание теоретического содержания задания с незначительными пробелами, слабо владеет терминологией по теме и имеет низкий уровень мотивации к обучению
«2», если	студент не демонстрирует знание и понимание теоретического содержания задания, не владеет терминологией по теме, мотивация к обучению

	отсутствует
Проверяемый компонент компетенции	Знания

Варианты заданий

1. Основные принципы классификации микробов.
2. Морфологические и тинкториальные свойства бактерий. Методы окраски.
3. Структура и химический состав бактериальной клетки. Особенности строения грамположительных и грамотрицательных бактерий.
4. Особенности биологии вирусов.
5. Принципы классификации вирусов.
6. Структура и химический состав вирусов и бактериофагов.
7. Методы микроскопии (люминесцентная, темнопольная, фазовоконтрастная, электронная).

Полный перечень вопросов к домашнему заданию находятся на кафедре микробиологии, иммунологии и инфекционных болезней в электронном и напечатанном виде.

Параметры оценочного средства Ситуационная задача

Предел длительности контроля	30 мин
Предлагаемое количество заданий из одного контролируемого подэлемента	1
Последовательность выборки вопросов из каждого раздела	Определенная по разделам
Критерии оценки:	по следующим критериям:
«5», если	студент демонстрирует полное знание и понимание теоретического содержания темы, владеет терминологией по теме и имеет высокий уровень мотивации к обучению
«4», если	студент демонстрирует полное знание и понимание теоретического содержания, но недостаточно владеет терминологией по

	теме и имеет средний уровень мотивации к обучению
«3», если	студент демонстрирует знание и понимание теоретического содержания с незначительными пробелами, слабо владеет терминологией по теме и имеет низкий уровень мотивации к обучению
Проверяемый компонент компетенции	Знания

Перечень ситуационных задач

Из крови больного в лаборатории выделена культура стафилококка. Как определить ее вирулентность, в каких единицах она может быть измерена? Какие тесты следует использовать для определения ферментов и токсигенности культуры?

Больной госпитализирован с диагнозом дизентерия.

1). Какой метод дезинфекции будет применен, что подлежит дезинфекции в квартире больного после его госпитализации. Какие вещества и в какой концентрации будут использованы?

2). Какой метод микробиологической диагностики должен быть использован при дизентерии?

Полный перечень ситуационных задач по предлагаемым студентам темам находятся на кафедре микробиологии, иммунологии и инфекционных болезней в электронном и напечатанном виде.

Параметры оценочного средства Контрольная работа

Контрольная работа - средство проверки умений применять полученные знания для решения задач определенного типа по теме или разделу

Обязательные контрольные работы проводятся после завершения изучения темы или раздела. Принципы составления контрольных работ:

задания разные по сложности и трудности;

задания могут включать в себя вопросы повышенного уровня, необязательные для выполнения, но за их решение студенты могут получить дополнительную оценку, а преподаватель возможность выявить знания и умения, не входящие в обязательные требования программы;

Во время проверки и оценки контрольных письменных работ проводится анализ результатов выполнения, выявляются типичные ошибки, а также причины их появления. Анализ работ проводится оперативно. При проверке контрольных работ преподавателю необходимо исправить каждую допущенную ошибку и определить полноту изложения вопроса, учитывая при этом развитие письменной речи, четкость и последовательность изложения мыслей, наличие и достаточность пояснений, культуру в предметной области.

Предел длительности контроля	30 мин
Предлагаемое количество заданий из одного контролируемого подэлемента	1
Последовательность выборки вопросов из каждого раздела	Определенная по разделам
Критерии оценки:	по следующим критериям:
«5», (9-10 баллов) если	студент демонстрирует полное знание и понимание теоретического содержания темы, владеет терминологией по теме и имеет высокий уровень мотивации к обучению
«4», (7-8 баллов) если	студент демонстрирует полное знание и понимание теоретического содержания, но недостаточно владеет терминологией по теме и имеет средний уровень мотивации к обучению
«3», (5-6 баллов) если	студент демонстрирует знание и понимание теоретического содержания с незначительными пробелами, слабо владеет терминологией по теме и имеет низкий уровень мотивации к обучению
Проверяемый компонент компетенции	Знания

Вопросы для контрольной работы

1. Морфология бактерий
2. Значение микробиологии для врача-стоматолога.
3. Этапы в развитии микробиологии.
4. Значение работ Л.Пастера и Р.Коха в развитии медицинской микробиологии.

5. Основные методы исследования морфологии бактерий.
6. Устройство микроскопа с иммерсионной системой. Разрешающая способность и увеличение микроскопа.
7. Правила микроскопии неокрашенных препаратов.
8. Принцип темнопольной микроскопии.
9. Принцип фазово-контрастной микроскопии.
10. Принципы современной классификации микробов.
11. Основные различия прокариот и эукариот, прокариот и вирусов.
12. Определение вида бактерий, разновидности, штамма, клона, биоварианта, фаговарианта, чистой культуры, колонии.
13. Морфология бактерий.
14. Ядерный материал у бактерий (лекционный).
15. Ультраструктура бактериальной клетки: цитоплазма, нуклеоид, включения, рибосомы, мезосомы. Методы их выявления.
16. Споры, жгутики, капсулы. Методы их выявления.
17. Структура и функции ЦПМ и ее особенности у прокариот.
18. Структура и функции клеточной стенки у бактерий.
19. Простые и сложные методы окраски.
20. Окраска по Граму (метод и механизм окрашивания).
21. Окраска по методу Циля-Нильсена.
22. Основные правила работы в бактериологической лаборатории.
23. Физиология бактерий
24. Классификация питательных сред для микроорганизмов.
25. Требования к питательным средам. Условия культивирования микробов.
26. Конструктивный метаболизм (питание) бактерий. Типы питания. Фазы питания.
27. Химический состав бактерий.
28. Понятие об асептике, антисептике, стерилизации и дезинфекции. Асептические и дезинфицирующие вещества.
29. Методы стерилизации. Действие физических факторов на микроорганизмы.
30. Размножение микробов: скорость и фазы размножения в стационарных условиях. Понятие об М - концентрации.
31. Методы выделения чистой культуры аэробных бактерий.
32. Этапы выделения чистой культуры аэробных бактерий по методу Коха - Дригальского.

33. Культуральные свойства бактерий.
34. Особенности энергетического метаболизма (дыхания) у бактерий.
35. Выделение и культивирование строгих анаэробов и микроаэрофильных бактерий.
36. Питательные среды, используемые для культивирования анаэробов.
37. Микробные ферменты, их классификация.
38. Значение микробных ферментов в идентификации бактерий. Методы изучения ферментативной активности микробов.
39. Ферменты патогенных микробов.
40. Учение о микробном антагонизме. Антибиотики, их классификация и получение.
41. Методы определения чувствительности микробов к антибиотикам.

Полный перечень вопросов для Контрольной работы по предлагаемым студентам темам изложен в рабочей программе.

Задания в тестовой форме для контроля усвоения дисциплины

Параметры оценочного средства

Предел длительности контроля	15 мин
Предлагаемое количество заданий из одного контролируемого подэлемента	10
Последовательность выборки вопросов из каждого раздела	Определенная по разделам
Критерии оценки:	выполнено верно заданий
«5», если	100 – 90 - %
«4», если	89 – 70 %
«3», если	69-50 %
Проверяемый компонент компетенции	Знания

Примеры тестовых заданий

Постоянство формы бактерий поддерживается строением её

- а. пилей
- б. цитоплазматической мембраны
- в. клеточной стенки (+)

г. всех перечисленных компонентов

д. неизвестно науке

Укажите, что используют для создания пассивного антитоксического иммунитета против дифтерии?

- 1) Убитую вакцину
- 2) Противодифтерийную антитоксическую сыворотку
- 3) Дифтерийный анатоксин
- 4) Дифтерийный токсин

Полный перечень тестовых заданий находятся на кафедре микробиологии, иммунологии и инфекционных болезней в электронном и напечатанном виде.

Параметры оценочного средства Практические навыки

В ходе этого вида испытаний студенты должны выполнить практическое задание (смоделировать ситуацию, провести мероприятие и т.д.). Может проводиться в аудитории в течение нескольких часов или вне ее (до нескольких дней).

Перечень практических навыков

1. Приготовление мазков из бульонной культуры и с плотной питательной среды.
2. Окраска готовых препаратов по методу Грама.
3. Определение морфологических и тинкториальных свойств в готовых препаратах.
4. Посев культуры бактерий в пробирку и на чашку с мясопептонным агаром.
5. Взятие смывов на кишечную палочку с рук медперсонала и медицинского оборудования.
6. Проведение контроля за температурным режимом работы автоклава.
7. Определение стерильности материала.
8. Учет антибиотикограммы при использовании метода дисков.
9. Методика постановки РНГА.
10. Методы посевов для выделения чистой культуры.

Параметры оценочного средства Собеседование

Предел длительности контроля	5 – 7 мин
Предлагаемое количество заданий из одного контролируемого подэлемента	0Т 7 ДО 15
Последовательность выборки	Определенная по разделам

вопросов из каждого раздела	
Критерии оценки:	по следующим критериям:
«5», если	студент демонстрирует полное знание и понимание теоретического содержания темы собеседования, владеет терминологией по теме и имеет высокий уровень мотивации к обучению
«4», если	студент демонстрирует полное знание и понимание теоретического содержания собеседования, но недостаточно владеет терминологией по теме и имеет средний уровень мотивации к обучению
«3», если	студент демонстрирует знание и понимание теоретического содержания собеседования с незначительными пробелами, слабо владеет терминологией по теме и имеет низкий уровень мотивации к обучению
«2», если	студент не демонстрирует знание и понимание теоретического содержания собеседования, не владеет терминологией по теме, мотивация к обучению отсутствует
Проверяемый компонент компетенции	Знания

Перечень вопросов для собеседования к экзамену

1. Микрофлора полости рта, её состав и характеристика.
2. Микробиоценоз полости рта и значение его компонентов в норме и при развитии патологических процессов.
3. Зубной налёт и механизмы его образования.
4. Микробиологическое исследование материала из полости рта.
5. Особенности иммунитета слизистых оболочек глотки и полости рта.
6. Условно-патогенные грамположительные микроорганизмы как возбудители гнойно-воспалительных процессов полости рта (стафилококки, стрептококки, коринебактерии), их биологическая характеристика.
7. Анаэробы полости рта (микроорганизмы рода *Fusobacterium*, *Prevotella*, *Bacteroides*, *Porphyromonas*, *Peptococcus*, *Peptostreptococcus*), особенности биологической

характеристики. Значение анаэробной флоры при патологических процессах в полости рта.

8. Микобактерии туберкулеза, поражения полости рта. Туберкулез ротовой полости. Методы микробиологической диагностики, профилактики.

9. Дифтерия полости рта, микробиологическая методы исследования, профилактика, лечение.

10. Проявления гонореи на слизистой полости рта

11. Сифилитические поражения полости рта и челюстно-лицевой области.

12. Простейшие полости рта (ентамёбы, трихомонады).

13. Заболевания слизистой оболочки полости рта грибковой этиологии. Грибки полости рта.

14. Актиномикоз в полости рта. Лабораторная диагностика. Этиотропное лечение.

15. Принципы обработки инструментария в стоматологии.

16. Способы забора материала для исследования из полости рта для микробиологических исследований.

17. Кандидоз, молочница у детей, микробиологическое исследование.

18. Дезинфекция, предстерилизационная обработка и стерилизация в клинике стоматологии.

19. Обработка и стерилизация стоматологических инструментов.

20. Микрофлора при протезировании и имплантации зубов.

21. Значение вирусов при патологических процессах в полости рта.

22. Поражения полости рта при кори, ветряной оспе, герпесе и др. вирусных заболеваниях.

23. Герпетическая инфекция в полости рта. Персистенция вирусов. Лабораторная диагностика. Этиотропное лечение.

24. Общие санитарно-гигиенические требования на стоматологическом приеме.

25. Вирусы гепатита А, В, С, D и др. Значение в патологии челюстно-лицевой области. Опасность инфицирования в стоматологическом кабинете.

26. ВИЧ – инфекция. Проявления в полости рта.

27. Значение полости рта в распространении общих инфекционных заболеваний.

28. Классификация инфекций ротовой полости.

29. Кариес, инфекция пульпы и периапикальная инфекция и их последствия.

30. Возбудители брюшного тифа и паратифов. Таксономия и характеристика. Микробиологическая диагностика в связи с патогенезом болезни. Специфическая профилактика и лечение.

31. Возбудители эшерихиозов. Таксономия. Характеристика. Роль кишечной палочки в норме и патологии. Микробиологическая диагностика эшерихиозов. Лечение.
32. Возбудители шигеллеза. Таксономия. Характеристика. Микробиологическая диагностика, лечение.
33. Возбудители сальмонеллезов. Классификация по антигенной структуре. Микробиологический диагноз сальмонеллезов. Лечение.
34. Возбудитель холеры. Таксономия. Характеристика. Микробиологическая диагностика. Специфическая профилактика и лечение.
35. Стафилококки. Таксономия. Характеристика. Микробиологическая диагностика заболеваний, вызываемых стафилококками. Специфическая профилактика и лечение.
36. Стрептококки. Таксономия. Характеристика. Микробиологическая диагностика стрептококковых инфекций. Лечение.
37. Менингококки. Таксономия. Характеристика. Микробиологическая диагностика менингококковых инфекций. Лечение.
38. Возбудитель чумы. Таксономия и характеристика. Микробиологическая диагностика. Специфическая профилактика и лечение.
39. Возбудители гепатитов В, С, Д. Таксономия. Характеристика. Носительство. Лабораторная диагностика. Специфическая профилактика.
40. ВИЧ-инфекция. Таксономия, характеристика возбудителей. Лабораторная диагностика. Специфическая профилактика.
41. Антибиотики: классификация по химической структуре, по механизму и спектру действия.
42. Первичные и вторичные иммунодефициты.
43. Методы определения чувствительности бактерий к антибиотикам.
44. Особенности биологии вирусов.
45. Морфологические и тинкториальные свойства бактерий. Методы окраски.
46. Понятие о клинической иммунологии. Иммунный статус человека и факторы, влияющие на него.
47. Антигены: определение, основные свойства. Антигены бактериальной клетки.
48. Методы микроскопии (люминесцентная, темнопольная, фазовоконтрастная, электронная).
49. Механизмы передачи генетического материала у бактерий.
50. Реакция нейтрализации токсина антитоксином. Механизм. Способы постановки, Применение.
51. Способы стерилизации, аппаратура, контроль стерильности.

52. Вакцины: Определение, современная классификация. Живые вакцины, получение, применение. Достоинства и недостатки.
53. Основные принципы культивирования бактерий.
54. Серологические реакции, используемые для диагностики вирусных инфекций.
55. Гонококки. Таксономия. Характеристика. Микробиологическая диагностика гонореи. Лечение.
56. Иммуноглобулины, структура и функции.
57. Структура и химический состав бактериальной клетки. Особенности строения грамположительных и грамотрицательных бактерий.
58. Способы получения энергии бактериями (дыхание, брожение). Методы культивирования анаэробов.
59. Патогенность и вирулентность бактерий. Факторы патогенности и вирулентности.
60. Антибиотики: классификация по источнику получения, способу получения.
61. Действие физических и химических факторов на микроорганизмы. Понятие о стерилизации, дезинфекции, асептике, антисептике.
62. Реакция связывания комплемента. Механизм. Компоненты. Применение.
63. Ферменты бактерий. Идентификация бактерий по ферментативной активности.
64. Нормальная микрофлора организма человека и ее функции. Дисбиозы. Эубиотики.
65. Реакция пассивной гемагглютинации. Компоненты. Применение.
66. Понятие об инфекции. Условия возникновения инфекционного процесса. Методы санитарно-бактериологического исследования воды. Показатели качества воды: микробное число, коли-титр, коли-индекс.
67. Реакция агглютинации. Компоненты, механизм, способы постановки, применение.
68. Типы и механизмы питания бактерий.
69. Оценка иммунного статуса: основные показатели и методы их определения.