**КАФЕДРА ФИЗИОЛОГИИ**

КАЛЕНДАРНО - ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН ЛЕКЦИЙ

**по курсу «МИКРОБИОЛОГИЯ, ВИРУСОЛОГИЯ и иммунологиЯ»**

для студентов \_\_2\_\_\_ курса 2020/21 учебного года,

специальность **Лечебное дело**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Дата проведения лекции | Тема лекции | лектор | | | |
| ФИО | ученая степень | ученое  звание | |
| **ВВЕДЕНИЕ В МИКРОБИОЛОГИЮ, ВИРУСОЛОГИЮИ ИММУНОЛОГИЮ** | | | | | |
| 1. | 04.09.2020 | Введение в микробиологию  Бактерии и археи, особенности организации прокариот | Рыбальченко Оксана Владимировна | Доктор  биологических  наук | профессор | |
| 2 | 11.09.2020 | Форма и размеры бактерий. Клеточная стенка. | Рыбальченко О.В. | д.б.н. | проф. | |
| 3 | 18.09.2020 | Поверхностные структуры бактерий | Рыбальченко О.В. | д.б.н. | проф. | |
| 4 | 25.09.2020 | Строение и функции цитоплазматической мембраны | Рыбальченко О.В. | д.б.н. | проф. | |
| 5 | 02.10.2020 | Строение цитоплазмы. Бактериальный геном, плазмиды. Рост и размножение бактерий | Рыбальченко О.В. | д.б.н. | проф. | |
| 6 | 28.09.2020 | Введение в инфекционную иммунологию.Предмет и задачи инфекционной иммунологии. | Сесь Татьяна Павловна | Доктор  биологических  наук | профессор | |
| 7 | 05. 10.2020 | Теории иммунитета. Типы клеток иммунной системы.  Органы иммунной системы. Т-лимфоциты. | Сесь Т.П. | д.б.н. | проф. | |
| 8 | 12.10.2020 | Регуляция иммунного ответа.  Противоинфекционный иммунитет. | Сесь Т.П. | д.б.н. | проф. | |
| 9. | 19.10.2020 | Аутоиммунные заболевания | Сесь Т.П. | д.б.н. | проф. | |
| 10. | 26.10.2020 | Аллергия.  Система цитокинов. | Сесь Т.П. | д.б.н. | проф. | |
|  | 26.10.2020 | *Текущий контроль* | Рыбальченко О.В. | д.б.н. | проф. | |

ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ

**по курсу «МИКРОБИОЛОГИЯ, ВИРУСОЛОГИЯ и иммунологиЯ»**

для студентов \_\_2\_\_\_ курса 2020/21 учебного года,

специальность **Лечебное дело**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № | Тема занятия | Продолжительность занятия |
| 1. | Основы работы в микробиологической лаборатории. Методы световой микроскопии в микробиологической диагностике инфекционных заболеваний человека. | 180 мин. |
| 2. | Физиологические особенности микроорганизмов. Методы культивирования и идентификации микроорганизмов.Ультраструктура микробных сообществ. Характер межклеточных взаимодействий. | 180 мин. |
| 3. | Бактериальная клеточная стенка. Поверхностные структуры бактерий. Спорообразующие микроорганизмы. Некультивируемые формы клеток. | 180 мин. |
| 4. | Генетика микроорганизмов.Молекулярно-биологические методы диагностикив медицине | 180 мин. |
| 5. | Морфологические свойства возбудителей дифтерии, туберкулеза и актиномикозов. Определение чувствительности к антимикробным препаратам | 180 мин. |
| 6. | Морфологические свойства облигатных внутриклеточных паразитов. Методы выделения и культивирования вирусов | 180 мин. |
| 7. | Основные представители нормальной микрофлоры. Состав, структура и функции нормальной микрофлоры человека. Постоянная и транзиторная микрофлора | 180 мин. |
| 8. | Иммунологические методы диагностики в медицине | 180 мин. |
| 9. | *Зачетное занятие* | 180 мин. |

КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ

**по курсу «МИКРОБИОЛОГИЯ, ВИРУСОЛОГИЯ и иммунологиЯ»**

для студентов \_\_2\_\_\_ курса 2020/21 учебного года,

специальность **Лечебное дело**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № группы | Дата | Местопроведения занятий | Преподаватель | | |
| ФИО | Ученая степень | Ученое звание |
| 201-202 | 08.09.2020; 15.09.2020;  22.09.2020; 29.09.2020;  06.10.2020; 13.10.2020;  20.10.2020; 27.10.2020 | Университетская наб. д. 7-9-11 лит. Ц. Менделеевский центр, 3 этаж, пом. 301-302 | Орлова О.Г. | к.б..н. | доцент |
| 203-204 | Пунченко О.Е. | к.м.н. | доцент |
| 209-210 | Михайлов Н.В. | к.б.н. | доцент |
| 205-206 | 09.09.2020; 16.09.2020;  23.09.2020; 30.09.2020;  07.10.2020; 14.10.2020;  21.10.2020; 28.10.2020 | Университетская наб. д. 7-9-11 лит. Ц. Менделеевский центр, 3 этаж, пом. 301-302 | Орлова О.Г. | к.б.н. | доцент |
| 207-208 | Пунченко О.Е. | к.м.н. | доцент |

**ВОПРОСЫ К АТТЕСТАЦИИ**

**по курсу «МИКРОБИОЛОГИЯ, ВИРУСОЛОГИЯи иммунологиЯ»**

для студентов \_\_2\_\_\_ курса 2020/21 учебного года,

специальность **Лечебное дело**

1. Возникновение микробиологии, работы Л. Пастера и Р. Коха
2. Предмет и основные разделы медицинской микробиологии.
3. Основные этапы развития медицинской микробиологии.
4. Характеристика основных таксономических категорий.
5. Три домена живой природы. Теория существования прокариот
6. Главный современный критерий систематизации прокариот
7. Значение бактерий в эволюции жизни на земле
8. Распространение и функциональная роль бактерий
9. Главные отличия прокариот от эукариот
10. Три источника энергии у бактерий
11. Типы дыхания бактерий
12. Этапы биосинтеза белка
13. Ферменты микроорганизмов
14. Особенности строения прокариотической клетки
15. Морфология бактерий.
16. Цитоплазма бактериальной клетки
17. Строение и функции цитоплазматической мембраны
18. Периплазматическое пространство бактерий
19. Строение муреина (пептидогликана, ПГ) клеточной стенки бактерии
20. Действие лизоцима и литических ферментов на ПГ
21. Действие пенициллина и β-лактамных антибиотиков на ПГ
22. L – формы бактерий. Протопласты, сферопласты.
23. Пептидная часть клеточной стенки. Особенности строения и синтеза
24. Особенности строения клеточной стенки Гр(+) бактерий
25. Особенности строение клеточной стенки Гр(-) бактерий
26. Строение и функции липополисахарида внешней мембраны бактерий
27. Особенности строения клеточной стенки микобактерий
28. Микроорганизмы, лишенные клеточной стенки
29. Капсула бактерий
30. Строение и свойства эндоспор бактерий
31. Образование, функции и проростание эндоспор
32. Бактериальные фимбрии, классификация фимбрий
33. Типы жгутикования, строение и работа жгутиков бактерий
34. Включения в цитоплазме бактерий
35. Особенности размножения бактерий (клеточный цикл)
36. Покоящиеся формы бактерий
37. Методы микроскопии микроорганизмов.
38. Основные методы окраски микроорганизмов, применяемые в медицинской микробиологии.
39. Исследование микроорганизмов в окрашенном и неокрашенном состоянии.
40. Понятие об идентификации бактерий.
41. Способы культивирования
42. Классификация и назначение питательных сред.
43. Культивирование микроорганизмов в лабораторных условиях
44. Особенности культивирования облигатных анаэробов.
45. Рост и размножение бактерий. Факторы роста.
46. Метод получения чистых культур микроорганизмов
47. R- и S- типы колоний микроорганизмов
48. Особенности строения бактериальной колонии
49. Особенности строения и функции бактериальной биопленки
50. Гетерогенность микробных популяций. Морфологические типы клеток микробных популяций.
51. Биовар, серовар.
52. Классификация микроорганизмов по отношению к температуре
53. Особенности строения бактериального генома
54. Организация генетического материала у бактерий. Внехромосомные факторы наследственности.
55. Понятие о плазмидах. Характеристика основных типов плазмид.
56. Генетическая трансформация бактерий
57. Коньюгация бактерий
58. Характеристика процесса трансдукции
59. Характеристика процесса трансформации.
60. Понятие о патогенности, вирулентности и токсигенности микроорганизмов.
61. Факторы вирулентности микроорганизмов
62. Адсорбция и адгезия бактерий – 1-й фактор патогенности
63. Движение бактерий - 2-й фактор патогенности
64. Понятие дисбиоценоза, пути коррекции
65. Особенности колонизации микроорганизмами различных органов человека
66. Особенности постоянной и транзиторной микрофлоры человека
67. Основные закономерности строения нормальной микрофлоры
68. Микрофлора тела здорового человека
69. Функции микробиоты кишечника
70. Роль микрофлоры толстого кишечника
71. Микрофлора ротовой полости
72. Микрофлора кожи
73. Понятие сукцессии, причины
74. Гетерогенность микробных популяций. Морфологические типы клеток микробных популяций.
75. Иммуноферментный анализ
76. Реакция агглютинации, разновидности и применение.
77. Реакция преципитации, разновидности и применение.
78. Реакция связывания комплемента.
79. Реакция иммунофлюоресценции.
80. Этапы цикла амплификации при проведении ПЦР
81. Основные компоненты ПЦР, достоинства и недостатки метода
82. Открытие вирусов, основы классификации
83. Строение вирусной частицы
84. Особенности генома вирусов
85. Этапы развития вирусной инфекции
86. Типы вирусных инфекций
87. Строение бактериофагов
88. Типы вирусных инфекций бактерий, понятие лизогении
89. Значение бактериофагов и их применение в медицине