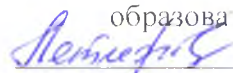


ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РОСТОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Кафедра микробиологии и вирусологии № 2

УТВЕРЖДАЮ

Руководитель
образовательной программы

 / Летифов Г.М. /
(подпись) (Ф.И.О.)
«28» августа 2018г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Микробиология


Специальность 31.08.18 Неонатология

Форма обучения – очная

Ростов-на-Дону
2018г.

Рабочая программа *Микробиология* по специальности 31.08.18 Неонатология рассмотрена на заседании кафедры микробиологии и вирусологии № 2.

Протокол от 15.06.2018 г. № 15

Зав. кафедрой  Харсеева Г.Г.

Директор библиотеки: «Согласовано»

«27» 08 2018 г.  Кравченко Е.А.

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель - подготовка квалифицированного врача-неонатолога, обладающего систематизированными теоретическими знаниями и профессиональными умениями и навыками по микробиологии, необходимыми для обеспечения охраны здоровья граждан и оказания высококвалифицированной медицинской помощи в соответствии с установленными требованиями и стандартами в сфере здравоохранения.

Задачи:

- формирование базовых, фундаментальных медицинских знаний по специальности;
- подготовка врача-неонатолога, обладающего клиническим мышлением, хорошо ориентирующегося в инфекционной патологии имеющего углубленные знания по наиболее значимым для специальности разделам микробиологии;
- формирование умений в освоение новейших технологий и методов,, применяемых в микробиологии, в сфере профессиональных интересов;
- формирование компетенций, обеспечивающих предупреждение возникновения заболеваний среди населения путем проведения профилактических и противоэпидемических мероприятий
- формирование компетенций, обеспечивающих диагностику инфекционных заболеваний и патологических состояний новорожденных на основе владения микробиологическими методами исследования;
- формирование профессиональных компетенций в области микробиологии, обеспечивающих оказание специализированной медицинской помощи

II. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО и ОП ВО по данной специальности:

- готовность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (УК-1);
- готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем (ПК-5);
- готовность к ведению и лечению пациентов, нуждающихся в оказании педиатрической медицинской помощи (ПК-6).

III. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Учебная дисциплина является дисциплиной по выбору.

IV. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ «МИКРОБИОЛОГИЯ»

Трудоемкость дисциплины в зет 3 час 108

| № раздела | Наименование раздела | Количество часов | | | | |
|---------------|---|------------------|-------------------|-----------|-----------|---|
| | | Всего часов | Контактная работа | | СРС | Контроль |
| | | | Л | ПЗ | | |
| 1 | Основы общей бактериологии. | 24 | 2 | 12 | 10 | Тестовый контроль, собеседование, реферат |
| 2 | Избранные вопросы частной микробиологии | 48 | 6 | 32 | 10 | Тестовый контроль, собеседование, реферат |
| 3 | Клиническая микробиология | 26 | 2 | 12 | 12 | Тестовый контроль, собеседование, реферат |
| 4 | Санитарная микробиология | 10 | - | 6 | 4 | Тестовый контроль, собеседование |
| | Форма промежуточной аттестации (зачет) | | | | | |
| Итого: | | 108 | 10 | 62 | 36 | Зачет |

СРС - самостоятельная работа обучающихся

Л– лекции

С – семинары

ПЗ– практические занятия

Тематический план лекций

| № раздела | № лекции | Тема лекции | Количество часов |
|-----------|----------|--|------------------|
| 1 | 2 | 3 | 5 |
| 1 | 1 | Генетика микроорганизмов. Молекулярно-генетические методы диагностики инфекционных заболеваний. | 1 |
| 1 | 2 | Антимикробные препараты. Лабораторный контроль антимикробной терапии. | 1 |
| 2 | 3 | Возбудители врожденных и неонатальных инфекций. Стафилококки. Стрептококки. Микробиологическая диагностика стафилококковой и стрептококковой инфекций. | 2 |
| 2 | 4 | Энтеробактерии, их роль в инфекционной патологии человека. | 1 |
| 2 | 5 | Хламидии. Микоплазмы. Лабораторная диагностика хламидиоза, микоплазмоза | 1 |
| 2 | 6 | Возбудители врожденных и неонатальных вирусных инфекций. Методы лабораторной диагностики вирусных инфекций. | 2 |
| 3 | 7 | Формирование микрофлоры у новорожденного. Дисбактериоз. Диагностика, профилактика, лечение | 1 |
| 3 | 8 | Внутрибольничные инфекции. Оппортунистические инфекции. | 1 |

Тематический план практических занятий

| № раздела | № ПЗ | Тема практического занятия | Количество часов | Форма контроля |
|-----------|------|---|------------------|---|
| 1 | 2 | 3 | 5 | 6 |
| 1 | 1 | Организация работы в микробиологической лаборатории | 2 | Собеседование |
| 1 | 2 | Микробиологические методы диагностики инфекционных заболеваний | 3 | Собеседование |
| 1 | 3 | Молекулярно-биологические методы диагностики инфекционных заболеваний. | 3 | Тестовый контроль, собеседование, реферат |
| 1 | 4 | Лабораторный контроль антибактериальной терапии. | 4 | Тестовый контроль, собеседование, реферат |
| 2 | 5 | Микробиологическая диагностика инфекций, вызванных стафилококками, стрептококками, пневмококками, гемофильными бактериями. | 4 | Тестовый контроль, собеседование |
| 2 | 6 | Энтеробактерии. Микробиологическая диагностика инфекций, вызванных энтеробактериями | 4 | Тестовый контроль, собеседование |
| 2 | 7 | Неферментирующие грамотрицательные бактерии. Микробиологическая диагностика инфекций, вызванных НГОБ. | 2 | Тестовый контроль, собеседование |
| 2 | 8 | Возбудители воздушно-капельных инфекций. Лабораторная диагностика туберкулеза, дифтерии, коклюша, менингококковой инфекции. | 4 | Тестовый контроль, собеседование |
| 2 | 9 | Листерии. Лабораторная диагностика листериоза | 2 | Тестовый контроль, собеседование |
| 2 | 10 | Возбудители сифилиса, гонореи. Лабораторная диагностика сифилиса, гонореи (бленнорея). | 4 | Тестовый контроль, собеседование |
| 2 | 11 | Врожденные и неонатальные вирусные инфекции (герпес, цитомегаловирусная инфекция, краснуха). Лабораторная диагностика. | 4 | Тестовый контроль, собеседование |
| 2 | 12 | Парентеральные гепатиты, ВИЧ-инфекция. Лабораторная | 4 | Тестовый контроль, |

| | | | | |
|---|----|--|---|--|
| | | диагностика. | | собеседование, реферат |
| 2 | 13 | Возбудители кандидоза. Лабораторная диагностика кандидоза. | 2 | Тестовый контроль, собеседование |
| 2 | 14 | Возбудитель токсоплазмоза. Лабораторная диагностика токсоплазмоза. | 2 | Тестовый контроль, собеседование |
| 3 | 16 | Правила, техника забора, хранения и доставки биологического материала из стерильных и нестерильных локусов. | 2 | Тестовый контроль, собеседование |
| 3 | 17 | Возбудители оппортунистических инфекций. Этиологическая диагностика оппортунистических инфекций. | 2 | Собеседование, реферат |
| 3 | 18 | Этиологическая диагностика инфекций верхних и нижних отделов дыхательных путей, органов слуха и зрения | 1 | Собеседование |
| 3 | 19 | Этиологическая диагностика инфекций слизистой ротовой полости и ЖКТ | 1 | Собеседование |
| 3 | 20 | Этиологическая диагностика раневых инфекций. | 1 | Собеседование |
| 3 | 21 | Бактериологическое исследование крови. На стерильность | 1 | Тестовый контроль, собеседование |
| 3 | 22 | Этиологическая диагностика инфекций ЦНС, менингитов. | 1 | Собеседование |
| 3 | 23 | Этиологическая диагностика инфекций органов мочеполовой системы | 1 | Тестовый контроль, собеседование |
| 3 | 24 | Микрофлора новорожденного. Дисбактериоз. Лабораторная диагностика дисбактериоза. | 2 | Собеседование реферат |
| 4 | 25 | Санитарная микробиология цели и задачи. Санитарно- микробиологический контроль лечебных учреждений | 6 | Тестовый контроль, собеседование |

Самостоятельная работа обучающихся

| № раздел а | Наименование тем | Вид самостоятельной работы обучающихся | Кол- во часов | Формы текущего контроля |
|------------------|--|---|---------------------|----------------------------|
| 1 | Нормативно-правовая основа, регламентирующая деятельность, связанную с возбудителями инфекционных заболеваний и ядами биологического происхождения | Работа с нормативно- методическими документами | 1 | Собеседование |

| | | | | |
|----|--|--|---|---|
| 1 | Молекулярно-биологические методы диагностики инфекционных заболеваний | Работа с литературой | 2 | Собеседование, реферат |
| 1 | Экология микроорганизмов. Микрофлора организма человека. Колонизационная резистентность | Работа с литературой | 1 | Собеседование |
| | Резистентность микроорганизмов к антимикробным препаратам. | Работа с литературой, нормативно-методическими документами | 2 | Тестовый контроль, собеседование, реферат |
| 1 | Антиинфекционный иммунитет | Работа с литературой | 2 | Тестовый контроль, собеседование |
| 1 | Иммунологические реакции и их использование в диагностике инфекционных заболеваний | Работа с литературой | 1 | Тестовый контроль, собеседование |
| 1 | Иммунобиологические препараты. Иммунотерапия, иммунопрофилактика. Бактериофаги | Работа с литературой | 1 | Тестовый контроль, собеседование |
| 22 | Легионеллы. Лабораторная диагностика легионеллеза. | Работа с литературой | 1 | Тестовый контроль, собеседование |
| 2 | Возбудитель листериоза. Лабораторная диагностика. | Работа с литературой и нормативно-методическими документами | 2 | Тестовый контроль, собеседование, реферат |
| 2 | Возбудители хламидиоза. Лабораторная диагностика | Работа с литературой и нормативно-методическими документами | 2 | Тестовый контроль, собеседование, реферат |
| 2 | Возбудители острых респираторных вирусных инфекций. Лабораторная диагностика ОРВИ | Работа с литературой | 2 | Собеседование |
| 2 | Этиологическая структура внутриутробных и неонатальных инфекций. Эпидемиология, профилактика, диагностика. | Работа с литературой | 3 | Собеседование, реферат |
| 3 | Забор биологического материала для микробиологического исследования, правила, режимы хранения и доставки. | Работа с нормативно-методической документацией | 2 | Собеседование |
| 3 | Возбудители оппортунистических инфекций. Этиологическая диагностика“ | Работа с литературой и нормативно-методическими документами | 4 | Тестовый контроль, собеседование |
| | Формирование микрофлоры новорожденных. Дисбиоз. Дисбактериоз. | Работа с литературой и нормативно-методической документацией | 2 | Собеседование, реферат |
| 3 | Внутрибольничные инфекции. Этиологическая структура, эпидемиология и профилактика | Работа с литературой и нормативно-методическими документами | 2 | Тестовый контроль, собеседование, реферат |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 3 | Роль микроорганизмов в формировании неинфекционных патологий | Работа с литературой | 2 | Тестовый контроль, собеседование, реферат |
| 4 | Микробиологический контроль соблюдения санитарно-гигиенических правил в ЛПУ | Работа с литературой и нормативно-методическими документами | 4 | Тестовый контроль, собеседование |

Вопросы для самоконтроля

1. Назовите документы, регламентирующие безопасность работы с микроорганизмами I-II и III-IV групп патогенности.
2. Какие требования предъявляют к помещениям микробиологической лаборатории и оборудованию.
3. Укажите основные причины формирования Л-форм микроорганизмов.
4. Сравните условия культивирования аэробных, факультативно-анаэробных и анаэробных микроорганизмов.
5. Назовите методы культивирования и идентификации вирусов
6. Поясните связь между терминами «оппортунистические инфекции» и «условно-патогенные микробы».
7. Назовите механизмы действия антимикробных препаратов на микроорганизмы.
8. Укажите на причины формирования резистентности микроорганизмов к АБП.
9. Объясните механизмы реализации антибиотикорезистентности у бактерий.
10. Назовите фенотипические и генотипические маркеры антибиотикорезистентности стафилококка.
11. Назовите наиболее значимые маркеры антибиотикорезистентности энтеробактерий.
12. Приведите примеры микроорганизмов у которых выявлены карбапенемазы.
13. Дайте сравнительную оценку методам определения чувствительности микроорганизмов к антибактериальным препаратам.
14. Дайте определение МПК и назовите метод наиболее точного определения этого показателя.
15. Укажите количество МПК препарата в сыворотке больного, которое обеспечивает эффективность антимикробной терапии.
16. Докажите значимость микробиологических методов диагностики, определения чувствительности к АМП и маркеров резистентности для проведения рациональной и эффективной антибактериальной терапии.
17. Укажите пути преодоления антибиотикорезистентности.
18. Приведите примеры родовых названий приоритетных возбудителей внутрибольничных инфекций.
19. Объясните причину эволюции основных патогенов внутрибольничных инфекций.
20. Раскройте аббревиатуры: MRSA, VRE, CNS, ESBL.
21. Охарактеризуйте микрофлору объектов окружающей среды.
22. Охарактеризуйте микрофлору организма человека.
23. Назовите причины, вызывающие качественные и количественные изменения микрофлоры организма человека.
24. Опишите алгоритм бактериологического исследования на дисбактериоз и назовите критерии оценки степени дисбактериоза.
25. Раскройте понятие колонизационная резистентность.
26. Назовите период инфекционного заболевания, который является наиболее информативным для бактериологической диагностики.
27. Назовите экологические ниши условно-патогенных микробов.
28. Охарактеризуйте основные биологические свойства стафилококков.

29. Охарактеризуйте основные биологические свойства стрептококков.
30. Какие методы используют при диагностике стрептококковых инфекций.
31. Перечислите возбудителей воздушно-капельных инфекций.
32. Назовите основной фактор патогенности возбудителя дифтерии.
33. Каковы различия между токсигенными и токснесущими штаммами возбудителя дифтерии.
34. Опишите алгоритм бактериологической диагностики дифтерии.
35. Охарактеризуйте этиологическую структуру менингитов.
36. Перечислите особенности забора, хранения и доставки материала при диагностике менингококковой инфекции.
37. Назовите методы лабораторной диагностики менингитов.
38. Назовите основной метод диагностики легионеллеза.
39. Назовите основные факторы патогенности энтеробактерий и охарактеризуйте их роль в патогенезе острых кишечных инфекций.
40. Охарактеризуйте биологические свойства возбудителя синегнойной инфекции.
41. Охарактеризуйте патогенез кишечных форм эшерихиоза, вызываемого различными патогруппами кишечной палочки..
42. Назовите ускоренные методы стрептококковых инфекций, вызываемых стрептококками серогрупп А и В.
43. Назовите диагностический титр антистрептолизина-О.
44. Назовите методы диагностики легионеллеза.
45. Назовите методы определения чувствительности и резистентности возбудителей туберкулеза к противотуберкулезным препаратам.
46. Опишите алгоритм использования иммунологических реакций при диагностике сифилиса.
47. Какова особенность микроскопического метода диагностики возвратного тифа.
48. Выделите особенности факторов патогенности условно-патогенных микроорганизмов.
49. Назовите токсины стафилококка и стрептококка, вызывающие токсический шок.
50. Назовите основные лабораторные методы диагностики кандидоза.
51. Перечислите признаки гетерогенности популяций условно-патогенных бактерий.
52. Поясните необходимость постоянного мониторинга за изменением состава популяций возбудителей оппортунистических инфекций.
53. Назовите особенности микробиоценозов условно-патогенных микробов в лечебно-профилактических учреждениях. Приведите примеры.
54. Перечислите характерные особенности оппортунистических инфекций.
55. Охарактеризуйте биологические свойства внутрибольничных штаммов.
56. Опишите этиологическую структуру внутрибольничных инфекций.
57. Укажите диагностический показатель КОЕ *S. aureus*, свидетельствующий о бактерионосительстве
58. Охарактеризуйте пути передачи внутрибольничных инфекций медицинским персоналом.
59. Назовите возбудителей инфекций новорожденных.
60. Назовите возбудителей внутриутробных инфекций новорожденных.
61. Какой класс иммуноглобулинов, выявляемый у новорожденного свидетельствует о внутриутробной инфекции.
62. Назовите методы лабораторной диагностики вирусных инфекций.
63. Назовите методы лабораторной диагностики парентеральных вирусных гепатитов.
64. Какие антигены и антитела к каким антигенам выявляют при острой стадии гепатита В.
65. Охарактеризуйте вирус гепатита С.
66. Назовите методы лабораторной диагностики гриппа.

67. Какие методы используют для экспресс-диагностики аденовирусной инфекции?
68. К какому семейству относится вирус кори?
69. Какие эпидемиологические особенности характерны для вируса кори?
70. Какая патология может развиваться через несколько лет после перенесенной кори?
71. Перечислите энтеровирусы, патогенные для человека.
72. Какие методы выделения вируса и его идентификации используют при проведении лабораторной диагностики полиомиелита.
73. Охарактеризуйте вирусы герпеса и их роль в инфекционной патологии.
74. К каким герпесвирусам относится ЦМВИ.
75. Охарактеризуйте ротавирусы, их роль в инфекционной патологии.
76. Какой материал и методы используют при диагностике ветряной оспы и опоясывающего герпеса.
77. Какие лабораторные данные являются основными при постановке диагноза «моноклеоз».
78. Какой материал исследуют при микробиологической диагностике цитомегаловирусной инфекции.
79. Каковы особенности вируса краснухи, персистирующего в организме больного с врожденной краснухой.
80. Назовите основной метод диагностики краснухи.
81. Обоснуйте значимость определения специфических иммуноглобулинов классов IgM и avidности IgG у новорожденных при диагностике краснухи.
82. Назовите физические и химические факторы, к которым чувствителен вирус ВИЧ.
83. Назовите сроки выявления антител к вирусу ВИЧ после инфицирования.
84. Какой метод диагностики позволяет выявлять ВИЧ-инфекцию в инкубационный период.
85. Назовите источники инвазии возбудителя токсоплазмоза.
86. Охарактеризуйте жизненный цикл токсоплазмы.
87. Назовите основные методы диагностики токсоплазмоза.
88. Назовите основной механизм передачи плазмодий малярии.
89. Какой метод лабораторной диагностики является основным при малярии.
90. Перечислите видовые названия микробов, чаще других вызывающих колонизацию катетеров.
91. Раскройте принцип и цель образования биоплёнки коагулазонегативными стафилококками на внутренней поверхности катетеров, полимеров и др. материалах.
92. Раскройте принцип и цель образования биопленки синегнойной палочкой на поверхности различных объектов.
93. Поясните причины восприимчивости пациентов к условно-патогенным микробам с низкой вирулентностью, например, рода пневмоциста и серратия.
94. Приведите примеры экзогенных факторов риска развития оппортунистических инфекций.
95. Поясните отличие состава микрофлоры человека до госпитализации от состава микрофлоры при госпитализации.
96. Назовите факторы, необходимые для развития инфекционного процесса в стационаре.
97. Перечислите несколько родовых названий бактерий и грибов, нормальной микрофлоры организма человека, которые могут вызвать внутрибольничные инфекции.
98. Назовите два возможных случая межбольничного переноса госпитальных штаммов.
99. Объясните, почему большинство оппортунистических инфекций имеет эндогенный характер?
100. Дайте определение понятию «сидерофоры».
101. Кратко поясните значение иммунного статуса организма человека в возникновении оппортунистических инфекций.
102. Перечислите ферменты агрессии условно-патогенных бактерий и направленность их

действия.

103. Охарактеризуйте роль микроорганизмов в формировании неинфекционных патологий. Основные механизмы формирования.

104. Приведите примеры использования иммунологических реакций при диагностике гнойно-воспалительных инфекций.

105. Объясните, почему поставить клинически этиологический диагноз оппортунистических инфекций не представляется возможным, и основное значение в постановке такого диагноза приобретают методы лабораторной микробиологической диагностики.

106. Перечислите все методы микробиологической диагностики оппортунистических инфекций.

107. Назовите основной метод микробиологической диагностики и попробуйте привести пример нозологической формы заболевания, когда этот метод не является основным.

108. Объясните принцип микроскопического метода исследования оппортунистических инфекций. Могут ли, по вашему мнению, проводиться исследования без использования этого метода?

109. Объясните важность правильного забора материала на микробиологическое исследование, и приведите пример получения ложноположительного результата при нарушении правил забора материала от больного на микробиологическое исследование.

110. Метод полимеразной цепной реакции применяется при диагностике оппортунистических инфекций в редких случаях. Объясните это, основываясь на особенностях этих инфекций.

111. Объясните принцип и значимость метода масс-спектрометрии для диагностики инфекционных заболеваний.

112. Укажите преимущества автоматизированных методов диагностики инфекционных заболеваний.

113. При микробиологическом исследовании материала из открытой инфицированной раны серологический метод не применяется. Объясните это.

114. Поясните, почему результат исследования с помощью культурального метода зависит от выбора эффективного набора селективных и дифференциально-диагностических питательных сред.

115. Выскажите предположение, в каких случаях микробиологическая лаборатория не будет проводить идентификацию всех микроорганизмов, обнаруженных в материале больного при оппортунистических инфекции.

116. Приведите примеры случаев, когда врач-клиницист отправляет материал на исследование в микробиологическую лабораторию от одного и того же больного дважды с определенным интервалом времени.

117. Перечислите виды клинического материала, отбираемого на микробиологическое исследование.

118. Объясните, всегда ли вид исследуемого материала должен соответствовать локализации предполагаемого возбудителя в организме больного.

119. Выскажите возможные варианты негативного влияния на результаты микробиологического исследования взятие материала во время антибактериальной терапии. Приведите примеры.

120. Перечислите виды материала, которые необходимо обязательно отправить на исследование в микробиологическую лабораторию при отсутствии предположений о нахождении очага инфекции.

121. На примере забора мочи естественным путём объясните необходимость обязательной гигиенической подготовки пациента перед забором материала.

122. Назовите правила, применяемые к посуде, инструментам и материалам, которые используются для забора и транспортировки проб на микробиологическое исследование.

123. Поясните цель использования транспортировочных питательных сред и назовите принципиальные особенности состава этих сред.

124. Назовите особенности забора и транспортировки материала для исследования на анаэробы и поясните, всегда ли принципиально важно их соблюдать.
125. Назовите показатели, которые определяют при плановом санитарно-бактериологическом контроле воздушной среды ЛПУ
126. Назовите микроорганизмы, которые являются санитарно-показательными для объектов внешней среды ЛПУ.
127. Перечислите объекты, которые исследуют при бактериологическом контроле санитарно-эпидемиологического режима в ЛПУ.
128. К клиническому образцу, направляемому в лабораторию, прилагают сопроводительный документ, содержащий основные сведения, в том числе пол и возраст больного. Объясните на примере значение данных о возрасте и поле больного для выбора направления микробиологического исследования.

У. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ, ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Фонд оценочных средств для определения уровня сформированности компетенций в результате освоения дисциплины является приложением

VI. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

6.1 Основная литература.

1. Медицинская микробиология, вирусология и иммунология: учебник / под ред. А.А. Воробьева. – изд. 2-е, испр. и доп. – М.: МИА, 2008. – 704 с. (8 экз.)

6.2 Дополнительная литература.

1. Медицинская вирусология: рук-во / под ред. Д.К. Львова; Московская мед. академия им. И.М. Сеченова. - М.: МИА, 2008. – 656 с. (1 экз.)
2. Сбойчаков В.Б. Санитарная микробиология: учеб. пособие для мед. вузов / В.Б. Сбойчаков. – М.: МИА, 2008. – 656 с. (7 экз.)
3. Медицинская микология: рук-во для врачей / под ред. В.Б. Сбойчакова. – М.: ГЭОТАР-Медицина, 2008. – 208 с. (1 экз.)
4. Поляк М.С. Питательные среды для медицинской и санитарной микробиологии / М.С. Поляк, В.И. Сухаревич, М.Э. Сухаревич. – СПб: ЭЛБИ, 2008. – 352 с. (1 экз.)
5. Дисбиоз кишечника: руководство по диагностике и лечению / под ред. Е.И. Ткаченко, А.Н. Суворова. – изд. 2-е, испр. и доп. – СПб: Информед, 2009. – 276 с. (1 экз.)
6. Практическое руководство по антиинфекционной химиотерапии / под ред Л.С. Страчунского, Ю.Б. Белоусова, С.Н. Козлова. - Смоленск: МАКМАХ, 2007. – 464 с. (2 экз.)
7. Миронов А.Ю. Основы клинической микробиологии и иммунологии: учеб. пособие / А.Ю. Миронов, Г.Г. Харсеева, Т.В. Клюкина / Под ред. проф. А.Ю. Миронова. – Ростов-н/Д: изд-во РостГМУ, 2011. – 248 с. (10 экз.)

8. Харсеева Г.Г. Особенности клиники и лабораторной диагностики коклюшной инфекции: учеб. пособие / Г.Г. Харсеева, А.Ю. Миронов, С.Ю. Тюкавкина. – Ростов-н/Д: изд-во РостГМУ, 2011. – 71 с. (15 экз.)
9. Гасретова Т.Д. Кандидоз. Микробиологическая диагностика кандидоза: учеб. пособие / Т.Д. Гасретова, С.Ю. Тюкавкина, Г.Г. Харсеева, . – Ростов-н/Д: изд-во РостГМУ, 2010. – 48 с.(10 экз.)

6.3. Периодические издания

1. Журнал микробиологии, эпидемиологии и иммунологии [ВАК]
2. Клиническая лабораторная диагностика [ВАК]
3. Иммунопатология, аллергология, инфектология [ВАК]
4. Эпидемиология и вакцинопрофилактика [ВАК]
5. Журнал микробиологии [ВАК]
6. Медицинский вестник Юга России [ВАК]
7. Клиническая микробиология и антимикробная химиотерапия [ВАК]
8. Журнал фундаментальной медицины и биологии

6.3 Интернет-ресурсы

| № | ЭЛЕКТРОННЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ | Доступ к ресурсу |
|-----|--|-----------------------|
| 1. | Электронная учебная библиотека РостГМУ [Электронный ресурс]. - Режим доступа: http://80.80.101.225/oracg | Доступ неограничен |
| 2. | Консультант врача. Электронная медицинская библиотека [Электронный ресурс]: ЭБС. – М.: ООО ГК «ГЭОТАР». - Режим доступа: http://www.rosmedlib.ru | Доступ неограничен |
| 3. | Единое окно доступа к информационным ресурсам [Электронный ресурс]. - Режим доступа: http://window.edu.ru/ [12.02.2018]. | Открытый доступ |
| 4. | Российское образование. Федеральный образовательный портал [Электронный ресурс]. - Режим доступа: http://www.edu.ru/index.php [22.02.2018]. | Открытый доступ |
| 5. | Федеральная электронная медицинская библиотека Минздрава России [Электронный ресурс]. - Режим доступа: http://www.femb.ru/feml/ , http://feml.scsml.rssi.ru [22.02.2018]. | Открытый доступ |
| 6. | Научная электронная библиотека eLIBRARY [Электронный ресурс]. - Режим доступа: http://elibrary.ru | Открытый доступ |
| 7. | Национальная электронная библиотека [Электронный ресурс]. - Режим доступа: http://нэб.рф/ | Доступ неограничен |
| 8. | Scopus [Electronic resource] / Elsevier Inc., Reed Elsevier. – Electronic data. – Philadelphia: Elsevier B.V., PA, 2015. – Режим доступа: http://www.scopus.com/ | Доступ ограничен |
| 9. | Web of Science [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://apps.webofknowledge.com (Национальная подписка РФ) | Доступ неограничен |
| 10. | MEDLINE Complete EBSCO [Электронный ресурс]. - Режим доступа: | Доступ |

| | | |
|-----|--|-----------------------|
| | http://search.ebscohost.com (Национальная подписка РФ) | неограничен |
| 11. | Medline (PubMed, USA) [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/ [22.02.2018]. | Открытый доступ |
| 12. | Free Medical Journals [Электронный ресурс]. - Режим доступа: http://freemedicaljournals.com [22.02.2018]. | Открытый доступ |
| 13. | Free Medical Books [Электронный ресурс]. - Режим доступа: http://www.freebooks4doctors.com/ [22.02.2018]. | Открытый доступ |
| 14. | Internet Scientific Publication [Электронныйресурс]. – Режимдоступа: http://www.ispub.com [22.02.2018]. | Открытый доступ |
| 15. | КиберЛенинка [Электронный ресурс]: науч. электрон. биб-ка. - Режим доступа: http://cyberleninka.ru/ [22.02.2018]. | Открытый доступ |
| 16. | Архив научных журналов [Электронный ресурс] / НЭИКОН. - Режим доступа: http://archive.neicon.ru/xmlui/ [22.02.2018]. | Открытый доступ |
| 17. | Журналы открытого доступа на русском языке [Электронный ресурс] / платформа EIPub НЭИКОН. – Режим доступа: http://elpub.ru/elpub-journals [22.02.2018]. | Открытый доступ |
| 18. | Медицинский Вестник Юга России [Электронный ресурс]. - Режим доступа: http://www.medicalherald.ru/jour [22.02.2018]. | Открытый доступ |
| 19. | Всемирная организация здравоохранения [Электронный ресурс]. - Режим доступа: http://who.int/ru/ [12.02.2018]. | Открытый доступ |
| 20. | Med-Edu.ru [Электронный ресурс]:медицинский видеопортал. - Режим доступа: http://www.med-edu.ru/ [22.02.2018]. | Открытый доступ |
| 21. | DoctorSPB.ru [Электронный ресурс]: информ.-справ. портал о медицине. - Режим доступа: http://doctorspb.ru/ [22.02.2018]. | Открытый доступ |
| 22. | Evrika.ru. [Электронный ресурс]: информационно-образовательный портал для врачей. – Режим доступа: https://www.evrika.ru/ [22.02.2018]. | Требуется регистрация |
| 23. | Univadis.ru [Электронный ресурс]: международ. мед. портал. - Режим доступа: http://www.univadis.ru/ [22.02.2018]. | Требуется регистрация |
| 24. | МЕДВЕСТНИК. Портал российского врача: библиотека, база знаний [Электронный ресурс]. – Режим доступа https://medvestnik.ru/ [22.02.2018] | Требуется регистрация |
| 25. | Современные проблемы науки и образования [Электронный журнал]. - Режим доступа: http://www.science-education.ru/ru/issue/index [22.02.2018]. | Открытый доступ |
| 26. | Другие открытые ресурсы вы можете найти по адресу: http://rostgmu.ru →Библиотека→Электронныйкаталог→Открытые ресурсы интернет→далее по ключевому слову... | Открытый доступ |

6.4 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

- 1 Антимикробная химиотерапия внутрибольничных инфекций в онкологическом стационаре: учебное пособие /С.Д. Митрохин, А.Ю. Миронов, Г.Г. Харсеева. – Ростов-н/Д: изд-во РостГМУ, 2011. – 73 с.

- 2 Бактериология: тестовые задания / сост. Т.Д. Гасретова, С.Ю. Тюкавкина, Г.Г. Харсеева, Э.Л. Алутина. – 2-е изд. исправ. и доп. – Ростов-н/Д: изд-во РостГМУ, 2016. – 264 с.
- 3 Избранные вопросы общей микробиологии. – Ч. 2: учебное пособие _сост.: Т.Д. Гасретова, Э.Л. Алутина, Г.Г. Харсеева; ФГБОУ ВО РостГМУ Минздрава России, ФПК и ППС, кафедра микробиологии и вирусологии № 2 с курсом «Бактериология». – Ростов-н/Д: изд-вд РостГМУ, 2017. – 109 с.
- 4 Микробиологическая диагностика инфекций, вызываемых энтеробактериями (дифференциация и идентификация энтеробактерий): методические рекомендации / сост.: Т.Д. Гасретова, С.Ю. Тюкавкина / под ред. заслуженного деятеля науки РФ, профессора, д.м.н. Е.П. Москаленко. – Ростов-н/Д: изд-во РостГМУ, 2003. – 53 с.
- 5 Оценочные средства: тестовые задания для ординаторов / сост. Т.Д. Гасретова, Г.Г. Харсеева, Э.Л. Алутина [и др.]; ГБОУ ВПО РостГМУ Минздрава России. – Ростов н/Д, Изд-во РостГМУ, 2016. – 76 с.
- 6 Принципы микробиологической диагностики гнойно-воспалительных инфекционных заболеваний. Схемы идентификации основных возбудителей (аэробов и факультативных анаэробов): учебное пособие / С.Ю. Тюкавкина, Т.Д. Гасретова, Г.Г. Харсеева, О.И. Сылка. – Ростов н/Д: Изд-во РостГМУ, 2016. - 72 с.
- 7 Санитарно-микробиологическая оценка водных объектов: методические рекомендации / сост.: С.Ю. Тюкавкина, Т.Д. Гасретова, О.И. Сылка / под ред. д.м.н. Г.Г. Харсеевой. – Ростов-н/Д: изд-во РостГМУ, 2011. – 23 с.
- 8 Стрептококки. Микробиологическая диагностика стрептококковых инфекций: учебное пособие / Т.Д. Гасретова, С.Ю. Тюкавкина, Г.Г. Харсеева. - Ростов н/Д: Изд-во РостГМУ, 2016. - 72 с.
- 9 Хламидиоз: методические рекомендации / сост. Т.Д. Гасретова, С.Ю. Тюкавкина, Г.В. Орлов / под ред. Заслуженного деятеля науки РФ, профессора, д.м.н. Е.П. Москаленко. – Ростов-н/Д: изд-во РостГМУ, 2005. – 43 с.

VII. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

7.1. Учебно-лабораторное оборудование.

| Расположение и наименование оборудованных учебных кабинетов для проведения лекций, практических и семинарских занятий с ординаторами | Оснащенность учебного кабинета (технические средства, наборы демонстрационного оборудования, лабораторное оборудование и т.п.) |
|---|--|
| 1 | 2 |
| УЛК,6 этаж, кафедра микробиологии и вирусологии № 2, Учебная аудитория для проведения занятий семинарско-практического типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации № 615 | Микроскоп, набор химической посуды, бокс-штатив, груша резиновая, дозатор с наконечниками, мерная пипетка, пипетка пастеровская, планшет для микротитрования, питательные среды, необходимые для культивирования микроорганизмов, пробоотборник, титратор, чашка Петри, шпатель и петля микробиологические. Расходные материалы в количестве, позволяющем обучающимся осваивать умения и навыки, предусмотренные профессиональной деятельностью. |

| | |
|---|--|
| <p>УЛК, 6 этаж, кафедра микробиологии и вирусологии № 2, Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа № 616</p> | <p>Мультимедийное и иные средствами обучения, позволяющие использовать симуляционные технологии, типовые наборы профессиональных моделей результатов лабораторных и инструментальных исследований в количестве, позволяющем обучающимся осваивать умения и навыки, предусмотренные профессиональной деятельностью, индивидуально.</p> |
| <p>УЛК, 6 этаж, кафедра микробиологии и вирусологии № 2, Учебная аудитория для проведения занятий семинарско-практического типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации № 617</p> | <p>Набор химической посуды, массоизмерительное оборудование, сушильный шкаф, груша резиновая, дозатор с наконечниками, мерная пипетка, пипетка пастеровская, планшет для микротитрования, питательные среды, необходимые для культивирования микроорганизмов, холодильник, чашка Петри, шпатель и петля микробиологические, а также иное оборудование, необходимое для реализации программы ординатуры (аппарат для приготовления микробиологических питательных сред). Расходные материалы в количестве, позволяющем обучающимся осваивать умения и навыки, предусмотренные профессиональной деятельностью.</p> |
| <p>УЛК, 6 этаж, кафедра микробиологии и вирусологии № 2, Учебная аудитория для проведения занятий семинарско-практического типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации № 618</p> | <p>Автоклав, набор химической посуды, груша резиновая, дозатор с наконечниками, мерная пипетка, пипетка пастеровская, планшет для микротитрования, питательные среды, необходимые для культивирования микроорганизмов, чашка Петри, а также иное оборудование, необходимое для реализации программы ординатуры (сухожаровый шкаф). Расходные материалы в количестве, позволяющем обучающимся осваивать умения и навыки, предусмотренные профессиональной деятельностью; расходные материалы в количестве, позволяющем обучающимся осваивать умения и навыки, предусмотренные профессиональной деятельностью.</p> |

| | |
|--|--|
| <p>УЛК, 6 этаж, кафедра микробиологии и вирусологии</p> <p>№ 2, Учебная аудитория для проведения занятий семинарско-практического типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации № 621</p> | <p>Микроскоп, термостат, набор химической посуды, массоизмерительное оборудование, бокс-штатив, груша резиновая, дозатор с наконечниками, мерная пипетка, пипетка пастеровская, планшет для микротитрования, питательные среды, необходимые для культивирования микроорганизмов, принадлежность для забора биоматериала и смывов с поверхности, титратор, холодильник, чашки Петри, шпатель и петля микробиологические, а также иное оборудование, необходимое для реализации программы ординатуры (люминесцентный микроскоп, конденсор для темнопольной микроскопии, микроскоп стереоскопический, устройство фазовоконтрастное, прибор оптический Densi-La-Meter). Расходные материалы в количестве, позволяющем обучающимся осваивать умения и навыки, предусмотренные профессиональной деятельностью.</p> |
| <p>УЛК, 6 этаж, кафедра микробиологии и вирусологии № 2, Учебная аудитория для проведения занятий семинарско-практического типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации № 623</p> | <p>Микроскоп, термостат, набор химической посуды, центрифуга, бокс-штатив, груша резиновая, дозатор с наконечниками, мерная пипетка, морозильник, пипетка пастеровская, планшет для микротитрования, питательные среды, необходимые для культивирования микроорганизмов, принадлежность для забора биоматериала и смывов с поверхности, спектрофотометр, титратор, холодильник, чашка Петри, шейкер, шпатель и петля микробиологические, а также иное оборудование, необходимое для реализации программы ординатуры (вошер автоматический, дезинтегратор биологических жидкостей). Расходные материалы в количестве, позволяющем обучающимся осваивать умения и навыки, предусмотренные профессиональной деятельностью.</p> |
| <p>УЛК, 2 этаж, помещения для самостоятельной работы ординаторов по дисциплине «Бактериология» - библиотека</p> | <p>Помещения укомплектованы специализированной учебной мебелью, компьютерная техника, подключенная к сети «Интернет» с обеспечением доступа в электронную образовательную информационно-образовательную среду университета</p> |

7.2. Технические и электронные средства.

1. Презентационный комплекс
2. Презентации лекций
3. Кинофильм «Механизмы иммунитета»
4. Компьютерная техника, подключенная к сети интернет
5. Оценочные средства по бактериологии:
 - тестовые задания;

- ситуационные задачи;
 - вопросы для собеседования;
 - вопросы для самоконтроля
6. Нормативные документы к разделам:
- организация бактериологической службы;
 - общая бактериологии;
 - антимикробные препараты. Лабораторный контроль антибактериальной терапии;
 - возбудители острых кишечных инфекций;
 - возбудители особо опасных инфекций;
 - возбудители воздушно-капельных инфекций;
 - возбудители инфекций, передающихся половым путем;
 - клиническая микробиология;
 - санитарная микробиология.

7. Таблицы.

8. Наглядные пособия

Лицензионное программное обеспечение:

1. Office Standard, лицензия № 66869707 (договор №70-А/2016.87278 от 24.05.2016).
 2. System Center Configuration Manager Client ML, System Center Standard, лицензия № 66085892 (договор №307-А/2015.463532 от 07.12.2015);
 3. Windows, лицензия № 66869717 (договор №70-А/2016.87278 от 24.05.2016) .
 4. Office Standard, лицензия № 65121548 (договор №96-А/2015.148452 от 08.05.2016);
 5. Windows Server - Device CAL, Windows Server – Standard, лицензия № 65553756 (договор № РГМУ1292 от 24.08.2015);
 6. Windows, лицензия № 65553761 (договор №РГМУ1292 от 24.08.2015);
 7. Windows Server Datacenter - 2 Proc, лицензия № 65952221 (договор №13466/РНД1743/РГМУ1679 от 28.10.2015);
 8. Kaspersky Total Security 500-999 Node 1 year Educational Renewal License (Договор № 358-А/2017.460243 от 01.11.2017).
9. Предоставление услуг связи (интернета): «Ростелеком» - договор № РГМУ7628 от 22.12.2017; «Эр-Телеком Холдинг» - договор РГМУ7611 от 22.12.2017; «МТС» - договор РГМУ7612 от 22.12.2017.