

ОҢТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра микробиологии, вирусологии и иммунологии		044-50/19- из 16 стр. 1 стр.
Методические рекомендации для самостоятельной работы обучающегося		

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ

Дисциплина: Микробиология и иммунология

Код дисциплины: МІ – 2219

Название ОП: 6В10103 «Стоматология»

Объем учебных часов /кредитов: 120 часов /4 кредита

Курс и семестр изучения: 2, III

Самостоятельная работа: 80 часов

Шымкент 2023 г.

ОҢТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра микробиологии, вирусологии и иммунологии		044-50/19- из 16 стр. 2стр.
Методические рекомендации для самостоятельной работы обучающегося		

Методические рекомендации для самостоятельной работы обучающегося разработаны в соответствии с рабочей программой дисциплины (силлабусом) «Микробиология и иммунология» и обсуждены на заседании кафедры.

протокол № 11 от 13 - 06 2023 г.

Зав.кафедрой д.м.н., проф.:  Сейтханова Б.Т.

ОҢТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра микробиологии, вирусологии и иммунологии		044-50/19- из 16 стр. 3стр.
Методические рекомендации для самостоятельной работы обучающегося		

№ 1

1. Тема: Понятие о межклеточной кооперации в иммуногенезе. Общая характеристика антигенов.

2. Цель: Рассмотреть иммунокомпетентные клетки организма человека.

3. Задания:

- 1) Сформулируйте понятие "иммунитет", основные функции иммунитета.
- 2) Виды иммунитета.
- 3) Иммунная система человека как диффузный орган.
- 4) Клетки иммунной системы.

4. Форма выполнения: Рефераты, кроссворды, эссе по теме.

5. Критерии выполнения: Охват основных моментов материала по теме, грамотное написание реферата, составление кроссвордов.

6. Сроки сдачи: 1 неделя

7. Литература:

Приложение №1

8. Контроль:

1. Цитоцидные клетки, разрушающие клетки-мишени

- A) Т-хелперы
- B) Т-киллеры
- C) Т-эффекторы
- D) Т-супрессоры
- E) В-лимфоциты

2. Большие гранулосодержащие лимфоциты, обладающие цитотоксическим действием против чужеродных клеток

- A) моноциты
- B) лейкоциты
- C) естественные киллеры
- D) Т-киллеры
- E) тромбоциты

3. Клетки мезодермального происхождения, поглощающие и переваривающие микроорганизмы

- A) фагоциты
- B) эритроциты
- C) тромбоциты
- D) Т-супрессоры
- E) Т-хелперы

4. Гуморальный фактор неспецифической резистентности организма

- A) микрофаги
- B) белок пропердин
- C) Т-киллеры
- D) соляная кислота желудочного сока
- E) макрофаги

5. Отношение фагоцитарных показателей, полученных с иммунной и неиммунной сывороткой, называется индексом

- A) лейкоцитарным
- B) фагоцитарным

ОҢТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра микробиологии, вирусологии и иммунологии		044-50/19- из 16 стр. 4стр.
Методические рекомендации для самостоятельной работы обучающегося		

- C) опсоновым
- D) опсонофагоцитарным
- E) лимфоцитарным

№ 2

1. Тема: Роль классов иммуноглобулинов в иммунитете. Иммунопатология.

Постинфекционные иммунодефициты.

2. Цель: Рассмотреть классы иммуноглобулинов в иммунитете новорожденных в связи с их накоплением в организмах матери и плода. Рассмотреть патологию иммунной системы.

3. Задания:

1. Дайте определение понятию "антитело", их функции.
2. Химическая природа и структура антител или иммуноглобулинов.
3. Классы иммуноглобулинов, их основные характеристики, отличия и особенности.
4. Антиглобулиновые антитела.
5. Антиидиотиповые антитела.
6. Роль иммуноглобулинов в иммунитете новорожденных.
7. Иммунодефициты.
8. Аутоиммунные болезни.
9. Аллергические болезни.
10. Иммунопролиферативные заболевания.

4. Форма выполнения: презентация, эссе по теме.

5. Критерии выполнения: Охват основных моментов материала по теме, грамотное написание эссе, обоснованное содержание презентации.

6. Сроки сдачи: 2 неделя

7. Литература:

Приложение №1

8. Контроль:

1. Иммуноглобулины, встречающиеся в сыворотке крови и в секретах на поверхности слизистых оболочек, относятся к классам

- A) Ig G
 - B) Ig A
 - C) Ig M
 - D) Ig D
 - E) Ig E
2. Общие антигены, встречающиеся у разных видов животных
- A) полугаптены
 - B) гаптены
 - C) гетероантигены
 - D) прогаптены
 - E) аллоантигены
3. Различные антигены, встречающиеся внутри одного вида
- A) проантигены
 - B) полугаптены
 - C) аллоантигены
 - D) гетероантигены

ОҢТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра микробиологии, вирусологии и иммунологии		044-50/19- из 16 стр. 5стр.
Методические рекомендации для самостоятельной работы обучающегося		

- Е) гаптены
4. Группа крови в системе АВО и резусантиген
- А) аллоантигены
- В) полугаптены
- С) проантигены
- Д) гетероантигены
- Е) гаптены
5. Иммунологическая реакция местного характера, связанная с длительным воздействием гаптеннов
- А) иммунологическая толерантность
- В) иммунологическая память
- С) вторичный ответ
- Д) атопия
- Е) первичный ответ

№ 3

1. Тема: Иммунопатология. Аллергия.

2. Цель: Изучить патологические процессы и болезни, в возникновении которых играет роль иммунная система.

3. Задания:

1. Врожденные иммунодефицитные состояния.
2. Преобритенные иммунодефицитные состояния.
3. Реакции гиперчувствительности.
4. Типы аллергических реакции.
5. Реакции гиперчувствительности I типа.
6. Реакция гиперчувствительности II типа.
7. Реакция гиперчувствительности III типа.
8. Реакция гиперчувствительности IV типа.
9. Аутоиммунные процессы.

4. Форма выполнения: Рефераты, презентация

5. Критерии выполнения: Охват основных моментов материала по теме, создание презентации.

6. Сроки сдачи: 3 неделя

7. Литература:

Приложение №1

8. Контроль:

1. Охват основных моментов материала по теме, грамотное оздание презентации.

OŃTŪSTIK QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра микробиологии, вирусологии и иммунологии		044-50/19- из 16 стр. бстр.
Методические рекомендации для самостоятельной работы обучающегося		

№ 4

1. Тема: Морфологические особенности простейших, микроскопических грибов. Микрофлора слюны и ротовой жидкости.

2. Цель:

- 1) Освоить методы изучения морфологии и структуры грибов, простейших.
- 2) Изучить морфологию грибов и простейших.
- 3) Освоить жизнедеятельность грибов и простейших, процессы их питания, дыхания, роста, размножения, закономерности взаимодействия с окружающей средой.

3. Задания:

- 1) Морфология и структура грибов.
- 2) Биологические особенности грибов.
- 3) Морфология и структура простейших.
- 4) Биологические особенности простейших.

4. Форма выполнения: Реферат, презентация.

5. Критерии выполнения: Охват основных моментов материала по теме, грамотное написание реферата, подготовка презентации.

6. Сроки сдачи: 4 неделя

7. Литература:

Приложение №1

8. Контроль:

1. Лабораторная диагностика микозов.
2. Лабораторная диагностика протозойных инфекций.

№ 5

1. Тема: Биологические особенности клебсиелл и протей.

2. Цель: Освоить особенности микробиологической диагностики заболеваний, вызванных клебсиеллами.

3. Задания:

- 1) Биологические особенности клебсиелл.
- 2) Биологические особенности протей.

4. Форма выполнения: Рефераты, эссе по теме.

5. Критерии выполнения: Охват основных моментов материала по теме, грамотное написание реферата, составление презентации, обоснованность и доказанность материала.

6. Сроки сдачи: 5 неделя

7. Приложение №1

8. Контроль:

- 1) Лабораторная диагностика заболеваний, вызванных клебсиеллами.
- 2) Лабораторная диагностика заболеваний, вызванных протеей.

ОҢТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра микробиологии, вирусологии и иммунологии		044-50/19- из 16 стр. 7стр.
Методические рекомендации для самостоятельной работы обучающегося		

№ 6

1. Тема: РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ № 1

2. **Цель:** Проверка и оценка уровня остаточных знаний у студентов.

3. **Задачи обучения:** Проверка практических навыков у студентов.

4. Основные вопросы темы:

1. Сформулируйте понятие "иммунитет", основные функции иммунитета.
2. Виды иммунитета.
3. Иммунная система человека как диффузный орган.
4. Клетки иммунной системы.
5. Дайте определение понятию "антитело", их функции.
6. Химическая природа и структура антител или иммуноглобулинов.
7. Классы иммуноглобулинов, их основные характеристики, отличия и особенности.
8. Антиглобулиновые антитела.
9. Антиидиотиповые антитела.
10. Роль иммуноглобулинов в иммунитете новорожденных.
11. Иммунодефициты.
12. Аутоиммунные болезни.
13. Аллергические болезни.
14. Иммунопролиферативные заболевания.
15. Врожденные иммунодефицитные состояния.
16. Приобретенные иммунодефицитные состояния.
17. Реакции гиперчувствительности.
18. Типы аллергических реакции.
19. Реакции гиперчувствительности I типа.
20. Реакция гиперчувствительности II типа.
21. Реакция гиперчувствительности III типа.
22. Реакция гиперчувствительности IV типа.
23. Аутоиммунные процессы.
24. Морфология и структура грибов.
25. Биологические особенности грибов.
26. Морфология и структура простейших.
27. Биологические особенности простейших.
28. Биологические особенности клебсиелл.
29. Биологические особенности протей.

5. **Методы обучения и преподавания:** устный опрос

6. **Сроки сдачи:** 6 неделя

7. **Литература:**

Приложение №1

ОҢТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра микробиологии, вирусологии и иммунологии		044-50/19- из 16 стр. 8стр.
Методические рекомендации для самостоятельной работы обучающегося		

№ 7

1. Тема: Биологические особенности актиномицет и атипичных микобактерий.

2. Цель: Освоить микробиологическую диагностику актиномикоза и атипичных микобактериозов.

3. Задания:

- 1) Биологические особенности актиномицет.
- 2) Микробиологическая диагностика, лечение и специфическая профилактика актиномикоза.
- 3) Биологические особенности атипичных микобактерий.
- 4) Микробиологическая диагностика, лечение и специфическая профилактика атипичных микобактериозов.

4. Форма выполнения: Эссе по теме, анализ научных статей, презентация

5. Критерии выполнения: Охват основных моментов материала по теме, грамотное написание эссе, обоснованность и доказанность использование материала.

6. Сроки сдачи: 7 неделя.

7. Литература:

Приложение №1

8. Контроль:

1. Общая характеристика микобактерии.
2. Морфология и культуральные свойства возбудителя туберкулеза.
3. Резистентность и эпидемиология возбудителя туберкулеза.
4. Микробиологическая диагностика возбудителя туберкулеза.
5. Лечение и специфическая профилактика возбудителя туберкулеза.

№ 8

1. Тема: Роль микроорганизмов в образовании зубных бляшек. Кариес зубов.

2. Цель: Освоить микробные факторы кариесорезистентности. Рассмотреть кариес зубов.

3. Задания: Изучить микробные факторы кариесорезистентности. Роль микроорганизмов в образовании зубных бляшек

4. Задания:

- 1) Понятие о кариесе
- 2) Факторы, способствующие развитию кариеса
- 3) Патогенез кариеса

4. Форма выполнения: Рефераты, анализ научных статей, презентация.

5. Критерии выполнения: Охват основных моментов материала по теме, грамотное написание реферата, составление презентации, обоснованность и доказанность материала.

6. Сроки сдачи: 8 неделя

7. Литература:

Приложение №1

8. Контроль:

- 1) Кариесогенные микроорганизмы
- 2) Профилактика кариеса
- 3) Микробиологические методы изучения микрофлоры при кариесе и его осложнениях.
- 4) Понятие о зубных бляшках.
- 5) Виды бляшек.
- 6) Бляшкообразование.

ОҢТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра микробиологии, вирусологии и иммунологии		044-50/19- из 16 стр. 9стр.
Методические рекомендации для самостоятельной работы обучающегося		

№ 9

- 1. Тема: Заболевания пародонта. Хронические бактериальные инфекции.**
 - 2. Цель:** Освоить заболевания пародонта. Хронические бактериальные инфекции.
 - 3. Задания:**
 - 1) Пародонтит.
 2. Патогенез пародонтита.
 3. Микроорганизмы, вызывающие заболевания пародонта (A. Viscosus и S. mutans).
 - 4. Форма выполнения:** Эссе по теме, презентация, составление ситуационных задач
 - 5. Критерии выполнения:** Охват основных моментов материала по теме, грамотное написание эссе, составление презентации, решение ситуационных задач, обоснованность и доказанность материала.
 - 6. Сроки сдачи:** 9-неделя
 - 7. Литература:**
- Приложение №1**
- 8. Контроль:**
 1. Сифилис.
 2. Виды сифилиса.
 3. Рубцы Робинсона- Фурнье.
 4. Лепра.

№ 10

- 1. Тема: Герпесвирусы (альфа, бета, гамма-герпесвирусы).**
- 2. Цель:** Освоить лабораторную диагностику нейровирусных инфекций.
- 3. Задания:**
 1. Общая характеристика герпесвирусов, их классификация и таксономия.
 2. Патогенез, клиника и иммунитет заболеваний, вызываемых герпесвирусами.
 - 3
- 4. Форма выполнения:** Презентация, эссе по теме, анализ научных статей.
- 5. Критерии выполнения:** Охват основных моментов материала по теме, грамотное написание эссе по теме, составление презентации, обоснованность и доказанность материала.
- 6. Сроки сдачи:** 10 неделя
- 7. Литература:** Приложение №1
- 8. Контроль:**
 1. Морфологические и антигенные особенности герпесвирусов.
 2. Лабораторная диагностика, лечение и профилактика герпесвирусов.
 3. Лечение и профилактика герпесвирусов.

№ 11

- 1. Тема: Возбудители энтеровирусных инфекций (полиомиелит, гепатит).**
- 2. Цель:** Освоить лабораторную диагностику энтеровирусных инфекций.
- 3. Задания:**
 - 1) Общая характеристика энтеровирусов, их классификация и таксономия.

ОҢТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра микробиологии, вирусологии и иммунологии		044-50/19- из 16 стр. 10стр.
Методические рекомендации для самостоятельной работы обучающегося		

- 2) Эпидемические особенности ОКИ, вызываемые вирусами.
- 3) Морфологические и антигенные особенности полиовирусов.
- 4) Особенности эпидемиологии, патогенеза и клиники полиомиелита.
- 5) Постинфекционный и поствакцинальный иммунитет при полиомиелите.
- 6) Лабораторная диагностика полиомиелита.
- 7) Достоинства и недостатки вакцин, применяемых для профилактики полиомиелита. Лечение полиомиелита.

4. Форма выполнения: Составление ситуационных задач, анализ научных статей, презентация

5. Критерии выполнения: Охват основных моментов материала по теме, составление презентации, обоснованность и доказанность материала.

6. Сроки сдачи: 11 неделя

7. Литература:

Приложение №1

8. Контроль:

Тесты:

1. Вирусное заболевание, которое сопровождается поражением серовещества спинного мозга

- A) гепатит В
- B) гепатит А
- C) полиомиелит
- D) герпес
- E) краснуха

2. Энтеровирусы, имеющие три серологических типа

- A) полиомиелита
- B) гепатита А
- C) гепатита В
- D) Коксаки
- E) ЕСНО

3. Вирусы, которые являются наиболее кардиотропными из всех энтеровирусов

- A) полиомиелита
- B) гепатита А
- C) гепатита В
- D) Коксаки
- E) ЕСНО

4. Энтеровирус, вызывающий поражение печени, являющийся по массовости второй вирусной инфекцией после гриппа

- A) гепатита В
- B) полиомиелита
- C) гепатита А
- D) Коксаки
- E) ЕСНО

5. Семейство вирусов, имеющее диплоидный геном

- A) ортомиксовирусы
- B) гепадновирусы

ОҢТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра микробиологии, вирусологии и иммунологии		044-50/19- из 16 стр. 11стр.
Методические рекомендации для самостоятельной работы обучающегося		

- C) рабдовирусы
- D) герпесвирусы
- E) ретровирусы

№ 12

1. Тема: РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ №2

2. Цель: Оценить у студентов итоговый уровень знаний по пройденному материалу.

3. Задания :

1. Биологические особенности актиномицет.
2. Микробиологическая диагностика, лечение и специфическая профилактика актиномикоза.
3. Биологические особенности атипичных микобактерий.
4. Микробиологическая диагностика, лечение и специфическая профилактика атипичных микобактериозов.
5. Понятие о кариесе
6. Факторы, способствующие развитию кариеса
7. Патогенез кариеса
8. Пародонтит.
9. Патогенез пародонтита.
10. Микроорганизмы, вызывающие заболевания пародонта (*A. Viscosus* и *S. mutans*).
11. Общая характеристика герпесвирусов, их классификация и таксономия.
12. Патогенез, клиника и иммунитет заболеваний, вызываемых герпесвирусами.
13. Общая характеристика энтеровирусов, их классификация и таксономия.
14. Эпидемические особенности ОКИ, вызываемые вирусами.
15. Морфологические и антигенные особенности полиовирусов.
16. Особенности эпидемиологии, патогенеза и клиники полиомиелита.
17. Постинфекционный и поствакцинальный иммунитет при полиомиелите.
18. Лабораторная диагностика полиомиелита.
19. Достоинства и недостатки вакцин, применяемых для профилактики полиомиелита.
Лечение полиомиелита.

4. Форма выполнения: устный опрос

5. Критерии выполнения: Охват основных моментов материала по темам.

6.Сроки сдачи: 11 неделя

7. Литература:

Приложение №1

ОҢТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра микробиологии, вирусологии и иммунологии		044-50/19- из 16 стр. 12стр.
Методические рекомендации для самостоятельной работы обучающегося		

Приложение №1

На русском языке

Основная:

1. Микробиология: учебник / под ред. В. В. Зверева, М. Н. Бойченко. - М. : ГЭОТАР - Медиа, 2012. - 608 с. : ил.
2. Микробиология, вирусология: руководство к практическим занятиям: учебное пособие / под ред. В. В. Зверева. - ; Мин. образования и науки РФ. Рекомендовано ГБОУ ДПО "Российская мед. акад. последипломного образования" Мин. здравоохранения РФ. - М. : ГЭОТАР - Медиа, 2015. - 360 с.
3. Сейтханова Б.Т. Учебное пособие к лабораторным занятиям по частной микробиологии (кишечные инфекции): учеб. Пособие. – Шымкент, 2012 г
4. Тлепов, А. А. Микробиология: учебное пособие для высш. учеб. заведений / А. А. Тлепов. - Алматы : Эверо, 2011. - 314

На казахском языке

Основная:

1. Жеке микробиология. 1 бөлім. Медициналық бактериология : оқу құралы / Ғ. Т. Алимжанова [ж/б.]. - Алматы : Эверо, 2016. - 380 бет. с.
2. Жеке микробиология. 2 бөлім. Медициналық протозоология, микология және вирусология : оқу құралы / Ғ. Т. Алимжанова [ж/б.]. - Алматы : Эверо, 2016. - 272 бет. с.
3. Медициналық микробиология, вирусология және иммунология : оқулық. 2 томдық. 1 том / казак тіліне ауд. Қ. Құдайбергелұлы ; ред. В. В. Зверев. - М. : ГЭОТАР - Медиа, 2016. - 416бет с.
4. Медициналық микробиология, вирусология және иммунология: оқулық. 2 томдық. 2 том / каз. тіл. ауд. Қ. Құдайбергелұлы. - М. : ГЭОТАР - Медиа, 2016. - 480 бет. с.
5. Нуржанова, А. У. Микробиология және вирусология: оқу құралы / А. У. Нуржанова, М. Ш. Сералиева, Н. У. Абдукасымова. - ; Шымкент мед. колледж. оқу-әдіст. кеңесінде талқыланып, баспаға ұсынған. - Шымкент : "Нұрлы Бейне", 2012. - 272 бет. с.

Дополнительная:

1. Микробиология, вирусология: руководство к практическим занятиям : учебное пособие / под ред. В. В. Зверева. - ; Мин. образования и науки РФ. Рекомендовано ГБОУ ДПО "Российская мед. акад. последипломного образования" Мин. здравоохранения РФ. - М. : ГЭОТАР - Медиа, 2015. - 360 с.
2. Ткаченко К. В. Микробиология: конспект лекций / К. В. Ткаченко. - М.: Эксмо, 2007
3. Ткаченко К. В. Микробиология: конспект лекций / К. В. Ткаченко. - М.: Эксмо, 2006

На английском языке

1. Murray P. R., Rosenthal K. S., Pfaller M. A. Medical Microbiology. - Mosby, 2015
2. W. Levinson McGraw-Hill. Review of Medical Microbiology and Immunology, 2014

Электронные ресурсы:

1. Алимжанова, Ғ. Т. Жеке микробиология. 1-2 бөлім [Электронный ресурс] : оқу құралы / Ғ. Т. Алимжанова. - Электрон. текстовые дан. (60.9Мб). - Алматы : Эверо, 2016. - 380 бет. эл. опт. диск (CD-ROM).

OŃTŪSTIK QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра микробиологии, вирусологии и иммунологии		044-50/19- из 16 стр. 13стр.
Методические рекомендации для самостоятельной работы обучающегося		

2. Медицинская микробиология, вирусология и иммунология. В 2 т. Т.1, 2 [Электронный ресурс] : учебник / под ред. В. В. Зверева, М. Н. Бойченко. - Электрон. текстовые дан. (47,3 Мб). - М. : ГЭОТАР - Медиа, 2011. - 448+480 с. эл. опт. Диск
3. Сейтханова, Б. Т. Учебное пособие к лабораторным занятиям по частной микробиологии (кишечные инфекции) [Электронный ресурс] : учебное пособие . - Электрон. текстовые дан. (588 Кб). - Шымкент : Б. и., 2007
4. Шоқанов, Н. Микробиология [Электронный ресурс] : оқулық / Н. Шоқанов, С. Сағындықова, Ф. Серікбаева. - Электрон. текстовые дан. (24,9 Мб). - Алматы : Арыс баспасы, 2003. - 192 эл. опт. диск
5. Практикум к лабораторным занятиям по общей микробиологии [Электронный ресурс]: учебно-метод.пособие / Р. Т. Джанабаев [и др.]. -Ш., 2004. - эл. опт. диск (CD-ROM).
6. Гусев М. В. Микробиология [Электронный ресурс] : учеб. для студ. биологич. ун-тов [Электронный ресурс]. –3-е изд. - М. , 2001

Электронная база

- | | | |
|----|---|---|
| 1 | Электронды кітапхана | http://lib.ukma.kz |
| 2 | Электронды каталог | |
| | - ішкі пайдаланушылар үшін | http://10.10.202.52 |
| | - сыртқы пайдаланушылар үшін | http://89.218.155.74 |
| 3 | Республикалық жоғары оқу орындары аралық электронды кітапхана | http://rmebrk.kz/ |
| 4 | «Студент кеңесшісі» Медициналық ЖОО электронды кітапханасы | http://www.studmedlib.ru |
| 5 | «Параграф» ақпараттық жүйе «Медицина» бөлімі | https://online.zakon.kz/Medicine |
| 6 | «Заң» құқықтық ақпараттың электронды дереккөзі | https://zan.kz |
| 7 | Ғылыми электрондық кітапхана | https://elibrary.ru/ |
| 8 | «BooksMed» электронды кітапханасы | http://www.booksmed.com |
| 9 | «Web of science» (Thomson Reuters) | http://apps.webofknowledge.com |
| 10 | «Science Direct» (Elsevier) | https://www.sciencedirect.com |
| 11 | «Scopus» (Elsevier) | www.scopus.com |
| 12 | PubMed | https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed |