

ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра «Микробиологии, вирусологии и иммунологии»		044-50/11
Методические рекомендации для СРО		1стр из 12 стр.

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Дисциплина: Микробиология, вирусология, паразитология

Код дисциплины: MVP 2208

ОП: 6B10105 «Общественное здравоохранение»

Объем учебных часов(кредитов) 150 часов (5 кредитов)

Курс-2, семестр изучения – IV

Самостоятельная работа: 100 часов

Шымкент, 2023г.

ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра «Микробиологии, вирусологии и иммунологии»		044-50/11
Методические рекомендации для СРО		2стр из 12 стр.

Методические рекомендации для самостоятельной работы обучающихся разработаны в соответствии с рабочей программой дисциплины «Микробиология, вирусология, паразитология» и обсуждены на заседании кафедры.

Протокол № 106 « 26 » 05 2023 г.
 Заведующий кафедрой Б.Т. д.м.н. 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» Методические рекомендации для СРО		044-50/11 Зстр из 12 стр.

№ 1

- Тема:** Вирусы и их природа. Взаимодействие вируса с клеткой-хозяином. Методы вирусологического исследования. Фаги.
- Цель:** Ознакомить с предназначением и видами микробиологической лаборатории, ее оснащением, требованиями к ним и правилами работы.
- Задания:**
 - Предназначение и виды микробиологической лаборатории.
 - Оснащение микробиологической лаборатории.
 - Требования к оснащению и оборудованию микробиологической лаборатории.
 - Правила работы в микробиологической лаборатории.
 - Режим работы в микробиологической лаборатории.
- Форма выполнения:** (реферат, глоссарий по теме, презентация).
- Критерии выполнения:** Приложение №1
- Срок сдачи:** 1 неделя
- Литература:** Приложение № 2

№ 2

- Тема:** Основы генетики микроорганизмов. Генетические рекомбинации: трансформация, конъюгация, трансдукция.
- Цель:** Ознакомить со строением микроскопа и правилами работы с ним.
- Задания:**
 - Строение микроскопа.
 - Виды микроскопии.
 - Иммерсионная микроскопия.
 - Темнопольная микроскопия.
 - Фазово-контрастная микроскопия.
 - Люминесцентная микроскопия.
 - Электронная микроскопия.
 - Правила работы с микроскопом.
- Форма выполнения:** (реферат, глоссарий по теме, презентация).
- Критерии выполнения:** Приложение №1
- Срок сдачи:** 2 неделя
- Литература:** Приложение № 2

№ 3

- Тема:** Антибиотики. Методы определения чувствительности бактерий к антибиотикам. Упоминание о влиянии лекарств на микробы. Механизмы полиантибиотикорезистентности микроорганизмов и методы их определения.
- Цель:** Научить приготовлению фиксированного окрашенного мазка.
- Задания:**
 - Приготовление фиксированного мазка.
 - Методы окраски.
 - Простые методы окраски.
 - Сложные методы окраски.
 - Окраска фиксированного мазка простым методом (фуксином).
 - Окраска фиксированного мазка по Граму.
- Форма выполнения:** (реферат, глоссарий по теме, презентация).
- Критерии выполнения:** 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»		044-50/11
Методические рекомендации для СРО		4стр из 12 стр.

6. Срок сдачи: 3 неделя

7. Литература: Приложение № 2

№ 4

1. Тема: Описание инфекционного процесса. Патогенность, вирулентность и токсигенность.

2. Цель: Научить приготовлению питательных сред.

3. Задания:

1. Классификация питательных сред.
2. Приготовление питательных сред.
3. Хранение питательных сред.
4. Утилизация питательных сред.

4. Форма выполнения: (реферат, глоссарий по теме, презентация).

5. Критерии выполнения: Приложение №1

6. Срок сдачи: 4 неделя

7. Литература: Приложение № 2

№ 5

1. Тема: Иммунобиологические препараты: вакцины, лечебные сыворотки, аллергены, диагностикумы.

2. Цель: Научить методике посевов на твердые и жидкие питательные среды.

3. Задания:

1. Методика посевов на твердые питательные среды.
2. Методика посевов на жидкие питательные среды.

4. Форма выполнения: (реферат, презентация, эссе по теме).

5. Критерии выполнения: Приложение №1

6. Срок сдачи: 5 неделя

7. Литература: Приложение № 2

№6

1. Тема: Основы санитарной микробиологии. Микробные биологические препараты. Санитарная микробиология медицинских организаций.

2. Цель: Научить методике пересевов на дифференциально-диагностические питательные среды.

3. Задания:

1. Этапы выделения чистых культур аэробных бактерий.
2. Этапы выделения чистых культур анаэробных бактерий.

4. Форма выполнения: (реферат, презентация, эссе по теме).

5. Критерии выполнения: Приложение №1

6. Срок сдачи: 6 неделя

7. Литература: Приложение № 2

№ 7

1. Тема: Возбудители токсинемических инфекций: клостридии, коринебактерии.

2. Цель: Определить уровень знаний студентов по пройденным темам.

3. Задания:

1. Морфология микроорганизмов
2. Физиология микроорганизмов.

ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра «Микробиологии, вирусологии и иммунологии» Методические рекомендации для СРО		044-50/11 5стр из 12 стр.

3. Химиотерапия и химиопрофилактика.
4. Антибиотики.
5. Асептика. Антисептика.
6. Дезинфекция. Стерилизация.
7. Инфекция.
8. Иммунитет.
9. Микрофлора тела человека. Дисбактериоз.
10. Грамположительные и грамотрицательные кокки.
11. Возбудители половых инфекций.
12. Возбудители кишечных инфекций.
- 4. Форма выполнения:** (устный опрос).
- 5. Критерии выполнения:** Приложение №1
- 6. Срок сдачи:** 7 неделя
- 7. Литература:** Приложение № 2

№ 8

- 1. Тема:** Рубежный контроль - 1
- 2. Цель:** Дать понятие о серологических реакциях в микробиологии.
- 3. Задания:**
 1. Реакции агглютинации.
 2. Реакция преципитации.
 3. Реакция нейтрализации.
 4. Реакция связывания комплемента.
 5. Реакции с использованием меченых антител и антигенов.
- 4. Форма выполнения:** (презентация, эссе по теме, анализ научных статей).
- 5. Критерии выполнения:** Приложение №1
- 6. Срок сдачи:** 8 неделя
- 7. Литература:** Приложение № 2

№ 9

- 1. Тема:** Возбудители зоонозных инфекций: иерсиниоз, чума, бруцеллез, франциселла туляремии, сибирская язва.
- 2. Цель:** Научить определять чувствительности микробов к антибиотикам.
- 3. Задания:**
 1. Определение активности антибиотиков методом диффузии в агар.
 2. Определение активности антибиотиков методом серийных разведений.
- 4. Форма выполнения:** (презентация, эссе по теме, анализ научных статей).
- 5. Критерии выполнения:** Приложение №1
- 6. Срок сдачи:** 9 неделя
- 7. Литература:** Приложение № 2

№ 10

- 1. Тема:** Возбудители нейровирусных и рабдовирусных инфекций.
- 2. Цель:** Дать понятие о методах культивирования вирусов.
- 3. Задания:**
 1. Вирусологический метод.
 2. Метод заражения куриного эмбриона.
 3. Метод изоляции вируса в культуре клеток.

ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра «Микробиологии, вирусологии и иммунологии»		044-50/11
Методические рекомендации для СРО		бстр из 12 стр.

4. Форма выполнения: (презентация, эссе по теме, анализ научных статей).

5. Критерии выполнения: Приложение №1

6. Срок сдачи: 10 неделя

7. Литература: Приложение № 2

№11

1. Тема: Вирусные гепатиты.

2. Цель: Научить готовить нативные микропрепараты.

3. Задания:

1. Приготовление нативных препаратов для прижизненного изучения.
2. Метод «висячей» капли.
3. Метод «раздавленной» капли.

4. Форма выполнения: (презентация, ситуационные задачи, эссе по теме).

5. Критерии выполнения: Приложение №1

6. Срок сдачи: 11 неделя

7. Литература: Приложение № 2

№12

1. Тема: Медицинская протозоология. Патогенное воздействие паразитических простейших, пути заражения, циклы развития, морфология и экологические особенности.

2. Цель: Обучить методам санитарно-микробиологического исследования воды, почвы, воздуха.

3. Задания:

1. Методы санитарно-микробиологического исследования воды.
2. Методы санитарно-микробиологического исследования почвы.
3. Методы санитарно-микробиологического исследования воздуха.

4. Форма выполнения: (презентация, эссе по теме).

5. Критерии выполнения: Приложение №1

6. Срок сдачи: 12 неделя

7. Литература: Приложение № 2

№13

1. Тема: Биология и патогенное действие паразитических представителей класса инфузорий. Диагностика и профилактика балантидиаза. Общее понятие о паразитарных заболеваниях. Биологическая основа профилактики паразитарных заболеваний человека.

2. Цель: Обучить методам санитарно-микробиологического исследования пищевых продуктов.

3. Задания:

1. Методы санитарно-микробиологического исследования пищевых продуктов:
2. мяса и мясных изделий; молока и молочных продуктов; овощей; фруктов; зелени; муки и изделий из муки; напитков и пр.

4. Форма выполнения: (презентация, ситуационные задачи, эссе по теме).

5. Критерии выполнения: Приложение №1

6. Срок сдачи: 13 неделя

7. Литература: Приложение № 2

№14

ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра «Микробиологии, вирусологии и иммунологии» Методические рекомендации для СРО		044-50/11 7стр из 12 стр.

1. Тема: Особенности строения, цикла развития, морфологии, экологии паразитических животных класса сосальщиков. Географическое распространение гельминтов человека. Патогенное действие и биология печеночного сосальщика и фасциолипсиса. Диагностика и профилактика фасциолеза.

2. Цель: Обучить методам санитарно-гельминтологического исследования воды почвы, воздуха, пищевых продуктов.

3. Задания:

1. Методы санитарно-гельминтологического исследования воды.
2. Методы санитарно-гельминтологического исследования почвы.
3. Методы санитарно-гельминтологического исследования воздуха.
4. Методы санитарно-гельминтологического исследования пищевых продуктов.
5. Оценка результатов исследований.

4. Форма выполнения: (презентация, ситуационные задачи, эссе по теме).

5. Критерии выполнения: Приложение №1

6. Срок сдачи: 14 неделя

7. Литература: Приложение № 2

№15

1. Тема: Рубежный контроль №2.

2. Цель: Определить уровень знаний студентов по пройденным темам.

3. Задания:

1. Возбудители особо опасных инфекций.
2. Возбудители вирусных и энтеровирусных инфекций.
3. Возбудители нейровирусных инфекций.
4. Патогенные клостридии.
5. Возбудители коклюша, дифтерии, туберкулеза, кори, краснухи, ветряной оспы, паротита.
6. Санитарная микробиология воды, почвы, воздуха, пищевых продуктов.
7. Тип Простейшие.
8. Тип Членистоногие
9. Тип Плоские черви.
10. Тип Круглые черви.

4. Форма выполнения: (устный опрос).

5. Критерии выполнения: Приложение №1

6. Срок сдачи: 15 неделя

7. Литература: Приложение № 2

Приложение №1

Критерии выполнения:

Рубежный контроль: письменное тестирование, устный опрос.

Шкала оценок по балльном-рейтинговой системе

Оценка по буквенной системе	Цифровой эквивалент баллов	Процентное содержание	Оценка по традиционной системе
A	4.0	95 – 100	Отлично
A-	3.67	90 – 94	
B+	3.33	85 – 89	Хорошо
B	3.0	80 – 84	
B-	2.67	75 – 79	
C+	2.33	70 – 74	
C	2.0	65 – 69	Удовлетворительно
C-	1.67	60 – 64	
D+	1.33	55 – 59	
D	1.0	50 – 54	
Fx	0.5	25 – 49	Неудовлетворительно
F	0	0-24	

Текущий контроль

Текущий контроль успеваемости проводится согласно расписанию на практических занятиях и занятиях по самостоятельной работе с преподавателем (СРСР).

Критерии оценки:

Выполнение лабораторной работы

Форма контроля	Оценка	Критерии оценки
Выполнение лабораторных работ, оформление протоколов	Отлично 95-100 балл 90-94 балл	Своевременно и без каких-либо ошибок выполнил практические и лабораторные работы и сдал отчеты по ним, принимал активное участие в обсуждении результатов работы, делал обоснованные заключения, проявил при этом оригинальное мышление
	Хорошо 85-89 балл 80-84 балл 75-79 балл	Своевременно выполнил практические и лабораторные работы и сдал отчеты по ним без принципиальных замечаний, принимал активное участие в обсуждении результатов работы
	Удовлетворительно 70-74 балл 65-69 балл 60-64 балл 50-54 балл	Своевременно выполнил практические и лабораторные работы и сдал отчеты по ним. Во время работы не проявлял активности, нуждался в помощи преподавателя
	Неудовлетворительно 0-49 балл	Несвоевременно сдал отчеты по практическим работам, допустил принципиальные ошибки при их выполнении. Выполнил не все практические работы,

ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра «Микробиологии, вирусологии и иммунологии»		044-50/11
Методические рекомендации для СРО		9стр из 12 стр.

		предусмотренные программой. Не принимал участия в обсуждении результатов работы.
--	--	--

Подготовка и защита реферата

Форма контроля	Оценка	Критерии оценки
Подготовка и защита реферата	Отлично 95-100 балл 90-94 балл	Реферат выполнен аккуратно и сдан в назначенный срок, написан самостоятельно не менее чем на 10 страницах машинописного текста, с использованием не менее 5 литературных источников. Приведены схемы, таблицы и рисунки, соответствующие теме реферата. При защите реферата текст не читает, а рассказывает. Уверенно и безошибочно отвечает на все заданные вопросы.
	Хорошо 85-89 балл 80-84 балл 75-79 балл	Реферат выполнен аккуратно и сдан в назначенный срок, написан самостоятельно не менее чем на 10 страницах машинописного текста, с использованием не менее 5 литературных источников. Приведены схемы, таблицы и рисунки, соответствующие теме реферата. При защите реферата текст не читает, а рассказывает. При ответе на вопросы допускает не принципиальные ошибки.
	Удовлетворительно 70-74 балл 65-69 балл 60-64 балл 50-54 балл	Реферат выполнен аккуратно и сдан в назначенный срок, написан самостоятельно не менее чем на 10 страницах машинописного текста, с использованием не менее 5 литературных источников. При защите реферата текст читает. Не уверенно отвечает на вопросы, допускает принципиальные ошибки.
	Неудовлетворительно 0-49 балл	Реферат выполнен неаккуратно и не сдан в назначенный срок, написан самостоятельно менее чем на 10 страницах машинописного текста, с использованием менее 5 литературных источников. При защите реферата текст читает. При ответе на вопросы допускает грубые ошибки, не ориентируется в материале.

Презентация темы

Форма контроля	Оценка	Критерии оценки
Презентация темы	Отлично 95-100 балл 90-94 балл	Презентация выполнена самостоятельно, в назначенный срок, объемом не менее 20 слайдов. Использовано не менее 5 литературных источников. Слайды содержательные и лаконичные. При защите автор демонстрирует глубокие знания по теме. Не допускает ошибок при ответе на вопросы во время обсуждения.
	Хорошо 85-89 балл 80-84 балл 75-79 балл	Презентация выполнена самостоятельно, в назначенный срок, объемом не менее 20 слайдов. Использовано не менее 5 литературных источников. Слайды содержательные и лаконичные. При защите автор

ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра «Микробиологии, вирусологии и иммунологии»		044-50/11
Методические рекомендации для СРО		10стр из 12 стр.

		демонстрирует хорошие знания по теме. Допускает не принципиальные ошибки при ответе на вопросы, которые сам исправляет.
	Удовлетворительно 70-74 балл 65-69 балл 60-64 балл 50-54 балл	Презентация выполнена самостоятельно, в назначенный срок, объемом не менее 20 слайдов. Использовано не менее 5 литературных источников. Слайды не содержательны. При защите автор допускает принципиальные ошибки при ответе на вопросы.
	Неудовлетворительно 0-49 балл	Презентация не сдана в назначенный срок, объем составляет менее 20 слайдов. Использовано менее 5 литературных источников. Слайды не содержательны. При защите автор допускает грубые ошибки при ответе на вопросы. Не ориентируется в собственном материале.

Как правило, на занятии используется несколько форм контроля знаний.
 В журнал выставляется средняя оценка.

Рубежный контроль

Форма контроля	Оценка	Критерии оценки
Тестирование/ собеседование	Отлично 95-100 балл 90-94 балл	Ставится в том случае, если студент во время ответа не допустил каких-либо ошибок, неточностей. Ориентируется в теориях, концепциях и направлениях по изучаемой дисциплине и дает им критическую оценку, использует научные достижения других дисциплин. 86-100% правильных ответов по тестам
	Хорошо 85-89 балл 80-84 балл 75-79 балл	Ставится в том случае, если студент во время ответа не допустил грубых ошибок при ответе, допускал не принципиальные неточности или принципиальные ошибки, исправленные самим студентом, сумел систематизировать программный материал с помощью преподавателя. 75-85% прав. ответов по тестам
	Удовлетворительно 70-74 балл 65-69 балл 60-64 балл 50-54 балл	Ставится в том случае, если студент во время ответа допускал неточности и не принципиальные ошибки, ограничивался только учебной литературой, указанной преподавателем, испытывал большие затруднения в систематизации материала. 50-74% прав. ответов
	Неудовлетворительно 0-49 балл	Ставится в том случае, если студент во время ответа допускал принципиальные ошибки, не проработал основную литературу по теме занятия; не умеет использовать научную терминологию дисциплины, отвечает с грубыми стилистическими и логическими ошибками. Менее 50% правильных ответов.

Выполнение тестовых заданий

Форма	Оценка	Критерии оценки
-------	--------	-----------------

ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра «Микробиологии, вирусологии и иммунологии»		044-50/11
Методические рекомендации для СРО		11стр из 12 стр.

контроля		
Выполнение тестовых заданий	Отлично	86-100% правильных ответов
	Хорошо	75-85% правильных ответов
	Удовлетворительно	50-74% правильных ответов
	Неудовлетворительно	Менее 50% правильных ответов

Рейтинг

Политика выставления оценок:

Оценка текущего контроля (ОТК) складывается из средней оценки за практические занятия и средней оценки за СРО

Оценка рубежного контроля (ОРК) включает среднюю оценку 2 коллоквиумов.

Штрафные меры: При пропуске СРО или несвоевременной сдаче СРО без уважительной причины из оценки СРО вычитается 1 балл. Если у студента рейтинг допуска (РД) ниже 30 баллов, то есть 30%, он не допускается к сдаче экзамена.

Приложение №2

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 / қазақ тіліне ауд. Қ. Құдайбергелі; ред. В. В. Зверев. - М. : ГЭОТАР - Медиа, 2016. - 416бет с.
4. Медициналық микробиология, вирусология және иммунология: оқулық. 2 томдық. 2 том / қаз. тіл. ауд. Қ. Құдайбергелі. - 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:

ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра «Микробиологии, вирусологии и иммунологии» Методические рекомендации для СРО		044-50/11 12стр из 12 стр.

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

Электронды кітапхана	http://lib.ukma.kz
Электронды каталог	
ішкі пайдаланушылар үшін	http://10.10.202.52
сыртқы пайдаланушылар үшін	http://89.218.155.74
Республикалық жоғары оқу орындары	http://rmebrk.kz/
аралық электронды кітапхана	
«Студент кеңесшісі» Медициналық	http://www.studmedlib.ru
ЖОО электронды кітапханасы	
«Параграф» ақпараттық жүйе	https://online.zakon.kz/Medicine
«Медицина» бөлімі	
«Заң» құқықтық ақпараттың	https://zan.kz
электронды дереккөзі	
Ғылыми электрондық кітапхана	https://elibrary.ru/
«BooksMed» электронды кітапханасы	http://www.booksmed.com
«Web of science» (Thomson Reuters)	http://apps.webofknowledge.com
«Science Direct» (Elsevier)	https://www.sciencedirect.com

ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра «Микробиологии, вирусологии и иммунологии»		044-50/11
Методические рекомендации для СРО		13стр из 12 стр.

«Scopus» (Elsevier)

www.scopus.com