

ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
«Микробиология, вирусология және иммунология» кафедрасы Тәжірибелік сабақтарға арналған әдістемелік нұсқаулар «Микробиология және паразитология»		50/11 32 беттің 1 беті

ТӘЖІРИБЕЛІК САБАҚҚА АРНАЛҒАН ӘДІСТЕМЕЛІК НҰСҚАУЛЫҚ

Пән: Микробиология, және паразитология.

Пән коды: МР 2211

Мамандық : 6В10118 «Медициналық-профилактикалық іс»

Оқу сағатының көлемі / кредиттың көлуі: 150 сағат (5 кредит)

Курс - 2, оқу семестрі – III

Тәжірибелік (семинарлық) сабақтар: 40 сағат

ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
«Микробиология, вирусология және иммунология» кафедрасы Тәжірибелік сабақтарға арналған әдістемелік нұсқаулар «Микробиология және паразитология»		50/11 32 беттің 2 беті

Тәжірибиелік сабақтарға арналған әдістемелік нұсқаулар «Микробиология және паразитология» пәнінің жұмыс оқу бағдарламасына (силлабус) сәйкес әзірленген және кафедра отырысында талқыланды.

Хаттама № 10а « 05 » 06 2024 ж.

Кафедра меңгерушісі, м.ғ.д., профессор Сейтханова Б.Т.



ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ	 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
«Микробиология, вирусология және иммунология» кафедрасы	50/11
Тәжірибелік сабақтарға арналған әдістемелік нұсқаулар «Микробиология және паразитология»	32 беттің 3 беті

№ 1 сабақ.

1. Тақырыбы: Бактериялық жасушаның құрылымы. Микроорганизмдер мен паразиттердің морфологиясы. Микропрепаратты дайындау. Қарапайым және күрделі бояу әдістері. Микроскоптар, микроскопияның түрлері.

2. Мақсаты: Бактериялық жасушаның және паразиттердің морфологиясы мен құрылымын зерттеу.

3. Оқыту мақсаты: Микроорганизмдерді морфологиялық белгілері бойынша ажыратуға үйрету.

4. Тақырыптың негізгі сұрақтары:

1. Бактериялық жасушаның құрылысы.
2. Грам-оң бактериялардың жасушалық қабырғасының (ЖҚ) ерекшеліктері.
3. Грам-теріс бактериялардың ЖҚ ерекшеліктері.
4. Цитоплазма, негізгі құрылымдық элементтер және цитоплазманың макромолекулалары.
5. Периплазматтық кеңістік, оның жасушада қызмет етуіндегі рөлі.
6. Жгутиктер, донорлық түктер, фимбриялар немесе кірпіктер-олардың химиялық құрылымы, бактериялық жасушалар үшін биологиялық маңызы.
7. Бактериялардың капсулалары, олардың маңызды қасиеттері, микроскопирлеу кезінде оларды табу тәсілдері.
8. Эндоспоралар мен дау пайда болу – бактериялардың қорғаныш түрі ретінде.
9. Морфологиялық ерекшеліктері спирохета, риккетсия, хламидия мен микоплазма. Олардың жүйеленуі және жіктелуі.
10. Паразиттердің морфологиясы.

5. Пәннің соңғы ОН жетуге арналған оқытудың негізгі түрі/әдістері/технологиялары: постерлік баяндама дайындау және қорғау, жағдайлық есептерді шешу, жұмыс дәптерін толтыру.

6. Пәннің соңғы ОН жету дәрежесін бағалауға арналған бақылау түрлері: чек-парақ бойынша бағалау.

7. Әдебиеттер (Қосымша 1)

8. Бақылау (тесттер)

1. Күрделі химиялық құрамы бар және форманың тұрақтылығын негіздейтін микробтық жасушаның ригидті құрылымы:

- A) капсула
- B) мембрана
- C) жасуша қабырғасы
- D) спора
- E) волютин

2. Жасушалық қабырғадан толық айырылған микробтық жасушалар:

- A) капсула түзуші
- B) сферопласттар
- C) протопласттар
- D) спора түзуші
- E) тұрақты

3. Бір жгутик бар тор:

- A) монотрих
- B) перитрих
- C) амфитрих
- D) лофотрих
- E) L-форма

4. Бояғыштарды қабылдамайтын микробтық жасушаның құрылымы:

- A) мембрана
- B) жасушалық қабырға

ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
«Микробиология, вирусология және иммунология» кафедрасы Тәжірибелік сабақтарға арналған әдістемелік нұсқаулар «Микробиология және паразитология»		50/11 32 беттің 4 беті

- C) спора
D) капсула
E) митохондрия
5. Резервтік функцияны орындайтын заттар (волютин дәндері, май, гликоген, т. б.)):

- A) спора
B) қосулар
C) капсула
D) цитоплазмалық мембрана
E) митохондрия

6. Фагоцитозға кедергі келтіретін бактериялар:

- A) капсула
B) спора
C) жасушалық қабырға
D) жгутиктер
E) цитоплазма

7. Мезосома қатысады:

- A) жасушалардың коректенуі
B) жасушалардың бөлінуі
C) капсула түзуші
D) жасушалардың қозғалысы
E) жасушалардың түрленуі

8. Бактериялық жасушаның құрылымдық компоненті:

- A) лизосома
B) митохондрия
C) ядро және ядрошығы бар
D) нуклеоид
E) эндоплазмалық тор

9. Бактерияларға тұрақты пішін береді:

- A) капсула
B) спора
C) жасушалық қабырға
D) цитоплазма
E) мембрана

10. Жасушаны бөлуге қатысады::

- A. лизосома
B. митохондрия
C. ядросы бар ядро
D. нуклеоид
E. эндоплазмалық тор

№2 Сабақ

1. Тақырыбы: Микроорганизмдер физиологиясы.Бактериологиялық әдіс негіздері.

Микроорганизмдердің таза дақылды бөліп алу әдістері (аэробты және анаэробты), бактериялардың дақылдық қасиеттері. Қарапайымдылар типіндегі паразиттік өкілдердің әсері. адам ағзасына

2. Мақсаты: Бактериялар мен вирустардың физиологиясын оқып үйрену.

3. Оқыту мақсаты: Микроағзалардың физиологиялық ерекшеліктерін, оларды өсіру үшін пайдалануды үйрету.

4. Тақырыптың негізгі сұрақтары:

- 1.Бактериялық жасушаның метаболизмі.

ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ	 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
«Микробиология, вирусология және иммунология» кафедрасы	50/11
Тәжірибелік сабақтарға арналған әдістемелік нұсқаулар «Микробиология және паразитология»	32 беттің 5 беті

2. Бактерияларды тамақтандыру. Негізгі механизмдер.
3. Қоректену, тыныс алу және энергия көздері бойынша бактериялардың жіктелуі.
4. Бактериялардың өсуі және көбеюі.
5. Бактериялар ферменттерінің негізгі топтары және олардың жіктелуі.
6. Өсу факторлары.
7. Вирустың жасушамен өзара әрекеттесуінің түрлері мен кезеңдері.
8. Маталық дақылдардың жіктелуі және оларды алудың негізгі кезеңдері.
9. Жасушалар мәдениетінде вирустардың көбеюі, оларды табу тәсілдері.
10. Вирустарды идентификациялау (типтеу) әдістері.
11. Бактериялар генетикасының ерекшеліктері.
12. Мутациялар және олардың жіктелуі.
13. Трансформация. Трансдукция. Конъюгация.
14. Бактериялардың плазмидтері.
15. Қарапайымдылар типінің паразиттік өкілдерін атаңыз.
- 5. Пәннің соңғы ОН жетуге арналған оқытудың негізгі түрі/әдістері/технологиялары:** постерлік баяндама дайындау және қорғау, Зертханалық жұмыстарды орындау.
- 6. Пәннің соңғы ОН жету дәрежесін бағалауға арналған бақылау түрлері:** чек-парақ бойынша бағалау.
- 7. Әдебиеттер (Қосымша 1)**
- 8. Бақылау (тесттер)**
 1. Вирустық нуклеин қышқылын жасушалық генге кірістіретін вирус иесі жасушасымен өзара әрекеттесуі:
 - A) интегративті форма
 - B) абортивті форма
 - C) фагоцитоз
 - D) продуктивті форма
 - E) пиноцитоз
 2. ДНК-вирустық геномдардың репликациясы жасушалық:
 - A) эндонуклеаза
 - B) ДНК-полимераза
 - C) транскриптаза
 - D) ревертаза
 - E) РНК-полимераза
 3. Жасушадан күрделі вирионның шығу жолдары:
 - A) адсорбция
 - B) пенетрация
 - C) "жарылыс", деструкция
 - D) бүйректік
 - E) адам арқылы
 4. Атомдар тобын тасымалдау реакцияларын катализдейтін ферменттер:
 - A) гидролазалар
 - B) трансферазалар
 - C) лиаза
 - D) эндомераза
 - E) лигаза
 5. Қандай да бір химиялық топтың субстратынан гидролиттік емес жолдармен ыдырау реакцияларын катализдейтін ферменттер:
 - A) лигаза
 - B) гидролаздар

ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
«Микробиология, вирусология және иммунология» кафедрасы Тәжірибелік сабақтарға арналған әдістемелік нұсқаулар «Микробиология және паразитология»		50/11 32 беттің 6 беті

- С) трансферазалар
 D) изомераза
 E) лиаза
6. Бактериялық жасушаның сахаролитикалық ферменттері ыдырауы бойынша анықталады:
 A) белоктар
 B) май
 C) көмірсулар
 D) липопроteidтер
 E) желатин
7. Бактериялардың метаболизмі:
 A) энергетикалық және транскрипция
 B) когнитивті
 C) энергетикалық және конструктивті
 D) позитивті
 E) репликация және трансдукция
8. Көміртегі көзі және қоректену түрі бойынша бактериялар:
 A) мемлекеттік және жергілікті басқару
 B) метатрофтар мен аминотрофтар
 C) адам ағзасына әсер етеді
 D) ғылыми-зерттеу
 E) гетеротрофтар мен паразиттер
9. Жасушалық геномды қалпына келтіру процесі:
 A) түрту
 B) репарация
 C) мутация
 D) психологиялық
 E) когнитивті
10. Реципиентті жасушаға донордың генетикалық материалын тікелей беру:
 A) трансформация
 B) трансдукция
 C) конъюгация
 D) психологиялық
 E) репарация

№3 Сабақ

- 1. Тақырыбы:** Химиотерапия. Антибиотиктер. Асептика. Антисептика. Дезинфекция. Стерилизация. Дәрілерге микробиологиялық бақылау.
- 2. Мақсаты:** Антибиотиктердің микроағзаларға әсер ету механизмін түсіндіру. Асептика және антисептика әдістерін меңгеру.
- 3. Оқыту мақсаты:** Антибиотиктерді таңдау принциптерін және асептика және антисептика әдістерін үйрету.
- 4. Тақырыптың негізгі сұрақтары:**
1. Антибиотиктер туралы түсінік. Антибиотиктерді жіктеу.
 2. Бактериялардың дәрілік тұрақтылығы және оны жету жолдары.
 3. Микробиологиялық медицинада түрлі температуралық параметрлерді тәжірибе жүзінде қолдану.
 4. Физикалық факторлардың микробиологиясындағы қолданбалы маңызы: орта реакциялары (pH), ылғалдылық және кептіру, иондаушы радиация, УК-сәулелену, ультратыбыс және қысым.

ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
«Микробиология, вирусология және иммунология» кафедрасы Тәжірибелік сабақтарға арналған әдістемелік нұсқаулар «Микробиология және паразитология»		50/11 32 беттің 7 беті

5. Химиялық заттардың микроорганизмдерге әсері, оларды дәрігердің практикалық қызметінде қолдану.
6. Асептика.
7. Антисептика.
8. Дезинфекциялау әдістері.
9. Стерилизация, оның мақсаты мен әдістері.
10. Стерильдеу тиімділігін бақылау әдістері.
- 5. Пәннің соңғы ОН жетуге арналған оқытудың негізгі түрі/әдістері/технологиялары:** постерлік баяндама дайындау және қорғау жағдайлық есептерді шешу, жұмыс дәптерін толтыру.
- 6. Пәннің соңғы ОН жету дәрежесін бағалауға арналған бақылау түрлері:** чек-парақ бойынша бағалау.
- 7. Әдебиеттер (Қосымша 1)**
- 8. Бақылау (тесттер)**
 1. Грам «+» және грам «-» бактерияларға бактерицидтік әсер ететін сульфаметоксазол және триметопримнің араласуынан тұратын біріктірілген препарат:
 - A) фурагин
 - B) бисептол
 - C) сульфапиридазин
 - D) норсульфазол
 - E) сульфонометоксин
 2. Полиендік антибиотиктер үшін "нысана" ингибациялық әсер етеді:
 - A) капсула
 - B) нуклеоид
 - C) ЦПМ
 - D) Жасушалық қабырға
 - E) рибосомы
 3. Микробқа қарсы препараттар нитроксолин, энтеросептол, интестопан, туындылар болып табылады:
 - A) оксихинолина
 - B) нитрофурана
 - C) тиосемикарбозона
 - D) нафтиридина
 - E) сульфаниламид топтары
 4. Микробтық жасуша қабырғасы компоненттерінің синтезін басатын антибиотиктер:
 - A) хиолиндер
 - B) макролидтер
 - C) тетрациклиндер
 - D) пенициллиндер
 - E) аминогликозидтер
 5. Бактериялардың өсуінің толық немесе ішінара басылуы және көбеюіне антибиотиктердің әсері:
 - A) бактерицидтік әсер
 - B) бактериостатикалық әсер
 - C) микробтың саны
 - D) химиотерапевтикалық индекс
 - E) антимикробтық спектр
 6. Бактерияға қарсы препарат:

ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
«Микробиология, вирусология және иммунология» кафедрасы Тәжірибелік сабақтарға арналған әдістемелік нұсқаулар «Микробиология және паразитология»		50/11 32 беттің 8 беті

- A) интерферон
- B) азидотимидин
- C) рубомицин
- D) рифампицин
- E) леворин

7. Микроорганизмдерді қоршаған ортадан адам ағзасына, қоректік ортаға, таңу материалы мен құралдарына енгізуді алдын алатын іс-шаралар жүйесі:

- A) дезинфекция
- B) дезинсекция
- C) антисептика
- D) стерилизация
- E) асептика

8. Бактериялардың өсуінің толық немесе ішінара басылуы және көбеюі болатын антибиотиктердің әсері:

- A. бактерицидтік әсер
- B. бактериостатикалық әсер
- C. микробтың саны
- D. химиотерапевтикалық индекс
- E. антимикробтық спектр

9. Қайнату

- A) стерилизацияның физикалық әдісі
- B) дезинфекцияның химиялық әдісі
- C) стерилизацияның механикалық әдісі
- D) антисептика
- E) дезинфекцияның физикалық әдісі

10. Бөлшектеп стерилизациялау:

- A) автоклавтау
- B) пастеризация
- C) қайнату
- D) тиндализация
- E) сүзгілеу

№4 Сабақ

1. Тақырыбы: Инфекция. Инфекция түрлері. Инфекциялық процесс. Буынаяқтылар класының паразиттік өкілдерінің микробиологиялық маңызы.

2. Мақсаты: Инфекция және иммунитет туралы түсінік беру.

3. Оқыту мақсаты: Инфекцияның түрлері мен формаларын, иммунитеттің даму механизмдерін ажырата білуге үйрету.

4. Тақырыптың негізгі сұрақтары:

1. Инфекция, инфекциялық процесс, инфекциялық ауру туралы түсінік.
2. Инфекцияның түрлері мен формалары.
3. Инфекция көздері, жолдары және механизмдері.
4. Жұқпалы аурудың кезеңдері.
5. Микроорганизмдердің патогенділігі.
6. Патогенділіктің қасиеттері мен факторлары.
7. Вируленттілік, оның өлшем бірліктері.

ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
«Микробиология, вирусология және иммунология» кафедрасы Тәжірибелік сабақтарға арналған әдістемелік нұсқаулар «Микробиология және паразитология»		50/11 32 беттің 9 беті

8. Иммунитет және иммундық жүйе туралы түсінік.

9. Иммунитеттің спецификалық емес және спецификалық факторлары.

10. Иммунитеттің түрлері.

11. Фагоцитоз процесі. Фагоцитоз түрлері.

12. Спецификалық емес иммунитеттің гуморальдық факторлары.

13. Аллергия, түрлері, даму механизмдері.

14. Буынаяқтылар класының паразиттік өкілдерін атаңыз.

5. Пәннің соңғы ОН жетуге арналған оқытудың негізгі түрі/әдістері/технологиялары: постерлік баяндама дайындау және қорғау, жағдайлық есептерді шешу.

6. Пәннің соңғы ОН жету дәрежесін бағалауға арналған бақылау түрлері: чек-парақ бойынша бағалау.

7. Әдебиет: (қосымша №1)

8. Бақылау (тесттер)

1. Қабылдаушы жасушалардағы вирустардың репродукцияларын сүйемелдейтін және жаңа вириондардың түзілуін қамтамасыз ететін инфекция

- A) аутоинфекция
- B) персистирлеуші
- C) продуктивті
- D) эндогенді
- E) экзогенді

2. Патогенді бір биотоптан екіншісіне ауыстырудан туындайтын инфекция:

- A) реконвалесценция
- B) аутоинфекция
- C) эндогенді инфекция
- D) суперинфекция
- E) экзогенді инфекция

3. Микроорганизмдер ағзаға таралмайтын инфекция:

- A) генерализацияланған
- B) моноинфекция
- C) суперинфекция
- D) ошақты инфекция
- E) манифестті инфекция

4. Қоздырғышы ағзада таралмайтын инфекция:

- A) экзогенді
- B) генерализацияланған
- C) аутоинфекция
- D) реинфекция
- E) суперинфекция

5. Макроорганизмде микроорганизмдердің ұзақ уақыт бойы болуымен сипатталатын инфекция:

- A) латентті инфекция
- B) созылмалы инфекция
- C) манифестті инфекция
- D) екіншілік инфекция
- E) жедел инфекция

6. Нысаналар жасушаларын бұзатын цитотидті жасушалары:

ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
«Микробиология, вирусология және иммунология» кафедрасы Тәжірибелік сабақтарға арналған әдістемелік нұсқаулар «Микробиология және паразитология»		50/11 32 беттің 10 беті

- A) Т-хелперлер
B) Т-киллерлер
C) Т-эффектор
D) Т-супрессор
E) В-лимфоцит
7. Антимикробты қасиетке ие терінің майлы және тер бездерінің түрлі қышқылдарының қорғаныш факторы болып табылады:
A) биологиялық
B) иммунологиялық
C) физико-химичлык
D) механикалык
E) Спецификалык
8. Микроорганизмдердің бетімен өзара әрекеттесетін, олардың фагоцитозына ықпал ететін, опсонин рөлін орындайтын гуморальды фактор:
A. В-лизин
B. фибронектин
C. трансферрин
D. комплемент
E. интерферон
9. Белгілі бір ретпен өзара әсер ететін қан сарысуының ақуыздарының күрделі кешені:
A) трансферрин
B) В-лизин
C) комплемент
D) фибронектин
E) интерферон
10. Микроорганизмдерді жалмаушы және қорытатын мезодермальды жасушалар:
A) фагоциттер
B) эритроциттер
C) тромбоциттер
D) Т-супрессорлар
E) Т-хелпер

№ 5 сабақ.

- 1. Тақырыбы:** Иммуитет. Иммуитеттің түрлері. Иммундық жүйенің жасушалары мен мүшелері. Гельминтоздардағы иммуитеттің ерекшеліктері.
- 2. Мақсаты:** ағзаны инфекциялардан, токсиндерден, қатерлі жасушалардан және гельминт инфекцияларынан қорғауды қамтамасыз ететін биологиялық құрылымдар мен процестер жүйесін зерттеу.
- 3. Оқыту міндеттері:** студенттерде адамның иммундық жүйесінің рөлі туралы жалпы түсініктерді қалыптастыру.
- 4. Тақырыптың негізгі сұрақтары:**
1. Иммунология туралы түсінік
 2. Иммуитеттің түрлері.
 3. Иммундық жүйенің мүшелері
 4. Иммундық жүйенің жасушалары

ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
«Микробиология, вирусология және иммунология» кафедрасы Тәжірибелік сабақтарға арналған әдістемелік нұсқаулар «Микробиология және паразитология»		50/11 32 беттің 11 беті

5. Иммунитетті қалыптастыру
6. Иммунитетті арттыру жөніндегі іс-шаралар
7. Препараттардың негізгі топтары (вакциналар, сарысулар, иммуноглобулиндер, иммуномодуляторлар, иммуностимуляторлар).
- 5. Пәннің соңғы ОН жетуге арналған оқытудың негізгі түрі/әдістері/технологиялары:** постерлік баяндама дайындау және қорғау, жағдайлық есептерді шешу, жұмыс дәптерін толтыру.
- 6. Пәннің соңғы ОН жету дәрежесін бағалауға арналған бақылау түрлері:** чек-парақ бойынша бағалау.
- 7. Әдебиет:** (қосымша№1)
- 8. Бақылау (сұрақтар)**
 1. Иммундық жүйенің орталық мүшелері адамдарда бар. Олардың функциялары.
 2. Иммундық жүйенің перифериялық мүшелерінің қызметі.
 3. Иммундық жүйенің жасушаларын атаңыз.
 4. Иммундық жүйе жасушаларының қызметі.
 5. Иммуитетті арттыру бойынша іс-шаралар.
 6. Гельминтоздар кезіндегі имунитеттің ерекшеліктері туралы айтыңыз.

№ 6 сабақ.

- 1. Тақырыбы:** Микроорганизмдердің экологиясы. Су, топырақ, ауа микрофлорасы. Адам ағзасының микрофлорасы. Дисбиоз.
- 2. Мақсаты:** микроорганизмдердің экологиясын, су, топырақ, ауа микрофлорасын зерттеу. Адам ағзасының микрофлоралары. Дисбиоз.
- 3. Оқыту мақсаты:** студенттерде микроорганизмдердің экологиясын, су, топырақ, ауа микрофлорасын зерттеу туралы жалпы түсініктерді қалыптастыру. Адам ағзасының микрофлоралары.
- 4. Тақырыптың негізгі сұрақтары:**
 1. Экологиялық микробиология нені зерттейді?
 2. Топырақтың қасиеттері
 3. Судың қасиеттері
 4. Адам ағзасының қалыпты микрофлорасы.
 5. Адам ағзасының қалыпты микрофлорасының функциялары.
 6. Дененің қалыпты микрофлорасының бұзылуы. Дисбиоз.
- 5. Пәннің соңғы ОН жетуге арналған оқытудың негізгі түрі/әдістері/технологиялары:** постерлік баяндама дайындау және қорғау, жағдайлық есептерді шешу.
- 6. Пәннің соңғы ОН жету дәрежесін бағалауға арналған бақылау түрлері:** чек-парақ бойынша бағалау.
- 7. Әдебиет:** (қосымша№1)
- 8. Бақылау (тесттер)**
 1. Симбиоздан бір түрге екінші түрге зиян келтірместен пайда әкелетін әртүрлі түрлердің жеке тұлғаларының бірге тұруы:
 - A) комменсализм
 - B) метаболизм
 - C) мутуализм
 - D) сателлизм

ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
«Микробиология, вирусология және иммунология» кафедрасы Тәжірибелік сабақтарға арналған әдістемелік нұсқаулар «Микробиология және паразитология»		50/11 32 беттің 12 беті

Е) паразитизм

2. Су-тұз, ақуыз, көмірсу, холестерин алмасуына қатысатын ішек микрофлорасы функцияны орындайды:

- A) антагонистік
- B) детоксикация
- C) антимулагенді
- D) ас қорыту
- E) қорғаныс

3. Макроорганизмде үнемі болатын микроорганизмдер:

- A) міндетті
- B) факультативті
- C) өтпелі
- D) қосымша
- E) резиденттік

4. Дененің төзімділігі төмендеген кезде қалыпты микрофлораның өкілдері іріңді-қабыну процестерін тудыруы мүмкін:

- A) реинфекция
- B) экзогендік инфекция
- C) аутоинфекция
- D) суперинфекция
- E) аралас инфекция

5. Ішек микрофлорасының өндірісі-сүт, сірке қышқылдары, антибиотиктер - бұл функция:

- A. қорғаныс
- B. антимулагенді
- C. детоксикация
- D. ас қорыту
- E. антагонистік

6. Әдетте сау адам стерильді:

- A) жатыр
- B) көздің конъюнктивасы
- C) ауыз қуысы
- D) асқазан
- E) соқыр ішек

7. Микрофлораның қалыпты функцияларын жоғалту нәтижесінде дамитын жағдай:

- A) суперинфекция
- B) зубиоз
- C) реинфекция
- D) дисбиоз
- E) қайталану

8. Ауру тудыруы мүмкін қалыпты микрофлораның микроорганизмдері:

- A) шартты-патогенді
- B) патогенді
- C) шартты-сапрофитті
- D) факультативті
- E) міндетті

9. Әр түрлі организмдер арасындағы өзара тиімді қатынастар:

- A) мутуализм
- B) метаболизм
- C) комменсализм

ONTÜSTIK-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
«Микробиология, вирусология және иммунология» кафедрасы Тәжірибелік сабақтарға арналған әдістемелік нұсқаулар «Микробиология және паразитология»		50/11 32 беттің 13 беті

D) сателлизм

E) паразитизм

10. Қоршаған ортада кездесетін және адам денсаулығына жағымсыз әсер етуі мүмкін микроорганизмдер ... зерттейді .

A. санитарлық микробиология

B. иммунология

C. ветеринарлық микробиология

D. клиникалық микробиология

E. биотехнология

№ 7 сабақ.

1.Тақырыбы: Жеке микробиология. Іріңді-қабыну инфекцияларының қоздырғыштары.

2. Мақсаты: кокк инфекцияларын микробиологиялық диагностикалау әдістерін меңгеру.

3. Оқыту міндеттері: стафилококкты, стрептококкты менингококкты және гонококкты инфекцияларды зертханалық диагностикалау әдістерін үйрету.

4. Тақырыптың негізгі сұрақтары:

1. Стафилококктардың морфологиясы және мәдени қасиеттері.
2. Стафилококктардың патогендік факторлары және антигендік қасиеттері.
3. Стафилококк инфекцияларына төзімділік, эпидемиология және иммунитет.
4. Стафилококк инфекцияларын зертханалық диагностикалау, емдеу және алдын алу.
5. Стрептококктардың морфологиясы және мәдени қасиеттері.
6. Стрептококктардың патогендік факторлары және антигендік қасиеттері.
7. Стрептококк инфекцияларына төзімділік, эпидемиология және иммунитет.
8. Стрептококк инфекцияларын зертханалық диагностикалау, емдеу және алдын алу.
9. Сепсиске арналған микробиологиялық зерттеулер.
10. Менингококктардың морфологиясы және мәдени қасиеттері.
11. Менингококктардың патогендік факторлары және антигендік қасиеттері.
12. Менингококк инфекцияларына төзімділік, эпидемиология және иммунитет.
13. Менингококк инфекцияларын зертханалық диагностикалау, емдеу және алдын алу.
14. Гонококктардың морфологиясы және мәдени қасиеттері.
15. Гонококктардың патогендік факторлары және антигендік қасиеттері.
16. Гонококк инфекцияларына төзімділік, эпидемиология және иммунитет.
17. Гонококк инфекцияларын зертханалық диагностикалау, емдеу және алдын алу.

5. Пәннің соңғы ОН жетуге арналған оқытудың негізгі түрі/әдістері/технологиялары: постерлік баяндама дайындау және қорғау, тест сұрақтарын шешу, хағдайлық есептерді шешу

6. Пәннің соңғы ОН жету дәрежесін бағалауға арналған бақылау түрлері: чек-парақ бойынша бағалау.

7. Әдебиет: (қосымша№1)

8. Бақылау (тесттер)

1. Жасанды қоректік орталарда өсіру кезінде капсуласын жоғалтатын және S - ден R-формасына ауысатын пиогендік кокктар

A) стрептококктар

B) пневмококктар

C) стафилококктар

D) гонококктар

E) менингококктар

2. Стафилококктардың вирулентті қасиеті

A) маннитолды ашыту

ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
«Микробиология, вирусология және иммунология» кафедрасы Тәжірибелік сабақтарға арналған әдістемелік нұсқаулар «Микробиология және паразитология»		50/11 32 беттің 14 беті

- В) коагулаза белсенділігі
 С) қошқардың эритроциттерінің гемолизі
 D) каталаза белсенділігі
 E) В-лактамаза белсенділігі
3. Пневмококк капсуласы анықталады
 A) жасуша плазмолиті арқылы
 B) грам әдісі бойынша бояу
 C) капсуланың ісіну құбылысы
 D) тірі күйдегі микроскопия
 E) цил-Нильсен әдісі бойынша бояу
4. Қан ағарында гемолиз беретін пиогендік кокктар
 A) менингококктар
 B) стафилококктар
 C) гонококктар
 D) стрептококктар
 E) пневмококктар
5. Эритрогенинді синтездейтін пиогендік кокктардан туындаған ауру Диктің бұзылуымен анықталады
 A) көкжөтел
 B) дифтерия
 C) скарлатина
 D) туберкулез
 E) актиномикоз
6. Цереброспинальды сұйықтықта антигендердің болуына зерттеу жүргізілетін жұқпалы ауру
 A) гонорея
 B) қызылиек
 C) скарлатина
 D) пневмония
 E) менингококк инфекциясы
7. Ми қабығының қабынуын тудыратын пиогенді грамтеріс кокктар
 A) стрептококктар
 B) менингококктар
 C) пневмококктар
 D) стафилококктар
 E) протеус
8. Көмірсулармен, қанмен, сарысумен, асциттік сұйықтықпен байытылған ортада ғана өсетін пиогендік кокктар
 A) менингококктар
 B) гонококктар
 C) стрептококктар
 D) стафилококктар
 E) пептококктар
9. Несеп-жыныс жүйесінің шырышты қабығының іріңді зақымдануында көрінетін адамның жыныстық жолмен берілетін ауруы
 A) трихомоноз
 B) мерез
 C) венерологиялық гранулема
 D) жұмсақ шанкр
 E) гонорея

ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ	 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
«Микробиология, вирусология және иммунология» кафедрасы	50/11
Тәжірибелік сабақтарға арналған әдістемелік нұсқаулар «Микробиология және паразитология»	32 беттің 15 беті

10. Бір-біріне қарама-қарсы беттерде орналасқан кофе дәндерінің түріне ие грамтеріс кокктар қоздырғыш болып табылады

- A) гонорея
- B) жұмсақ шанкр
- C) венерологиялық гранулема
- D) мезер
- E) трихомоноз

№ 8 сабақ.

1.Тақырыбы: Ішек инфекцияларының (бактериялық, вирустық) қоздырғыштары.

2.Мақсаты: Эшерихиоздардың, дизентериялардың, сальмонеллездердің іш сүзегінің, паратифтердің микробиологиялық диагностикасын меңгеру.

3.Оқыту мақсаты: Эшерихиоздардың, дизентериялардың, сальмонеллездердің, іш сүзегінің, паратифтердің зертханалық диагностикалау әдістерін үйрету.

4. Тақырыптың негізгі сұрақтары:

1. Enterobacteriaceae әулетінің жалпы сипаттамасы.
2. Ішек таяқшасының морфологиялық, дақылдық қасиеттері.
3. Ішек таяқшасының биохимиялық қасиеттері, антигендік құрылымы.
4. Диареягендік ішек таяқшасының (E. coli) патогендік факторлары.
5. Диареягендік ішек таяқшасының (E. coli) дәрежелері.
6. Эшерихиоз иммунитетінің ерекшеліктері.
7. Эшерихиоздың микробиологиялық диагностикасы.
8. Эшерихиоздың емі мен алдын-алу.
9. Шигеллалардың морфологиясы, дақылдық қасиеттері.
10. Шигеллалардың биохимиялық қасиеттері мен антигендік құрылымы.
11. Шигеллалардың резистенттілігі мен эпидемиологиясы, патогендік факторлары.
12. Шигеллалардың патогенділік факторлары.
13. Дизентерия патогенезі мен клиникасы, иммунитеті.
14. Дизентерияның микробиологиялық диагностикасы.
15. Дизентерияның емі, алдын-алу.
16. Сальмонелла туысына жалпы сипаттама. Жіктелуі.
17. Іш сүзегі мен паратиф қоздырғышының морфологиялық, дақылдық белгілері.

ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
«Микробиология, вирусология және иммунология» кафедрасы Тәжірибелік сабақтарға арналған әдістемелік нұсқаулар «Микробиология және паразитология»		50/11 32 беттің 16 беті

18. Іш сүзегі мен паратиф қоздырғышының биохимиялық қасиеттері және антигендік құрылымы.

19. Іш сүзегі және паратиф қоздырғыштарының резистенттілігі, эпидемиологиясы.

20. Іш сүзегі және паратиф қоздырғыштарының патогендік факторлары.

21. Тиф-паратиф ауруының иммунитет ерекшеліктері және патогенезі.

22. Тиф-паратиф ауруының микробиологиялық диагностикасы.

23. Тиф-паратиф ауруының емі және алдын-алу.

24. Сальмонеллездардың патогенезінің ерекшеліктері және иммунитеті.

25. Сальмонеллездардың диагностикасы, емдеуі мен алдын алуы.

5. Пәннің соңғы ОН жетуге арналған оқытудың негізгі түрі/әдістері/технологиялары: постерлік баяндама дайындау және қорғау, тест сұрақтарын шешу.

6. Пәннің соңғы ОН жету дәрежесін бағалауға арналған бақылау түрлері: чек-парақ бойынша бағалау.

7. Әдебиет: (қосымша№1)

8. Бақылау (тесттер, тапсырмалар)

1. Эндо ортасында колониялардың металл жылтырлығы бар қара таңқурай түрінде өсетін Бактерия болып табылады ...

A. E. coli

B. сальмонелла

C. шигелла

D. кампилобактерия

E. ерсиния

2. Бактериялық дизентерия... - дан туындайды .

A. шигеллами

B. E. coli

C. сальмонеллалар

D. вибриондар

E. ерсиния

3. Ішектің лимфа жүйесінің зақымдануы, айқын интоксикация келесі жағдайларда байқалады:

A. іш сүзегі, паратиф

B. тырысқақ

C. иерсиниоз

D. дизентерия

E. эшерихиоз

4. Бір түрді қамтитын энтеробактериялар:

A. эшерихия

B. сальмонелла

C. шигелла

D. ерсиния.

E. кампилобактериялар

5. Құстар мен жануарлар резервуар болып табылады ...

A. сальмонеллалар

B. E. coli

ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
«Микробиология, вирусология және иммунология» кафедрасы Тәжірибелік сабақтарға арналған әдістемелік нұсқаулар «Микробиология және паразитология»		50/11 32 беттің 17 беті

- С. шигелла
D. вибрион
E. ерсиния
6. Азық-түлік токсикоинфекциясының себебі 95% көп жағдайда)...
- A. сальмонеллалар.
B. микобактериялар.
C. клостридиялар.
D. шигелла.
E. коринебактериялар.
7. Топырақтың санитарлық микроорганизмдеріне жатады ...
- A. E. coli.
B. сальмонеллалар.
C. шигелла.
D. вибриондар.
E. ерсиния.
8. Эндо, Плоскирев, Левин ортасында түссіз колониялар түрінде, висмут-сульфит агарында-қара түсті колониялар өседі...
- A. сальмонеллалар.
B. шигелла.
C. эшерихия.
D. клебсиелла.
E. протеус.
9. Іш сүзегіндегі Видал реакциясы оның болуын анықтайды...
- A. О-және N-антиденелер.
B. қандағы бактериялар.
C. қандағы лейкоциттер саны.
D. қандағы эритроциттер саны.
E. қан антибиотиктері.
10. Төрт серовары бар грам теріс таяқша:
- A. шигелла
B. E. coli
C. тырысқақ вибрио
D. ерсиния
E. кампилобактерия

№ 9. Тақырыбы: Аса қауіпті инфекциялардың қоздырғыштары.

2. Мақсаты: Аса қауіпті инфекцияларының микробиологиялық диагностикасы әдістерін меңгеру.

3. Оқыту мақсаты: Аса қауіпті инфекциялардың зертханалық диагностикалау әдістерін үйрету.

4. Тақырыптың негізгі сұрақтары:

1. Аса қауіпті инфекция қоздырғыштары.
2. Оба қоздырғышының морфологиясы, дақылдық қасиеттері.
3. Оба бактерияларының патогендік факторлары және антигендік құрылымы.
4. Оба қоздырғышының резистенттілігі және эпидемиологиясы.
5. Оба патогенезі, клиникасы және инфекциядан кейінгі иммунитет.
6. Обаның зертханалық диагностикасы, спецификалық алдын алу және емдеу.
7. Бруцеллалардың жіктелуі, морфологиясы және дақылдық қасиеттері.
8. Бруцеллалардың патогенді факторлары және антигендік қасиеттері.
9. Бруцеллездің резистенттілігі және эпидемиологиясы.
10. Бруцеллез кезіндегі патогенезі, клиникасы және инфекциядан кейінгі иммунитет.

ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
«Микробиология, вирусология және иммунология» кафедрасы Тәжірибелік сабақтарға арналған әдістемелік нұсқаулар «Микробиология және паразитология»		50/11 32 беттің 18 беті

11. Бруцеллездің зертханалық диагностикасы, спецификалық алдын алу және емдеу.
 12. Туляремия қоздырғышының морфологиясы және культуральдық қасиеттері.
 13. Туляремияның патогендік факторлары және антигендік құрылымы.
 14. Туляремия қоздырғышының эпидемиологиясы және резистенттілігі.
 15. Туляремияның патогенезі, клиникасы және иммунитеті.
 16. Туляремияның зертханалық диагностикасы, спецификалық алдын алу және емдеу.
 17. Сібір жарасы қоздырғышының морфологиясы және дақылдық қасиеттері.
 18. Сібір жарасы бациллаларының патогендік факторлары және антигендік қасиеттері.
 19. Сібір жарасының резистенттілігі және эпидемиологиясы.
 20. Сібір жарасының патогенезі, клиникасы және иммунитеті.
 21. Сібір жарасының зертханалық диагностикасы, спецификалық алдын алу және емдеу.
- 5. Пәннің соңғы ОН жетуге арналған оқытудың негізгі түрі/әдістері/технологиялары:** постерлік баяндама дайындау және қорғау. Жағдайлық есептерді шешу.
- 6. Пәннің соңғы ОН жету дәрежесін бағалауға арналған бақылау түрлері:** чек-парақ бойынша бағалау.
- 7. Әдебиет:** (қосымша№1)
- 8. Бақылау (тесттер,тапсырмалар)**
1. Ауыр интоксикациямен, қызбамен, лимфа түйіндерінің зақымдануымен, септицемиямен сипатталатын карантиндік ауру ... деп аталады .
A. оба.
B. туляремия.
C. бруцеллез.
D. сібір жарасы.
E. тырысқақ.
 2. Биполярлы боялған және жоғары вируленттілігі бар грамтеріс овоид таяқшалары... қоздырғыштары болып табылады .
A. оба.
B. туляремия.
C. бруцеллез.
D. сібір жарасы.
E. тырысқақ.
 3. Бубонды, ангинозды-бубонды және септикалық түрлерде өтетін зоонозды ауру ... тән.
A. туляремия
B. оба
C. сарып
D. сібір жарасы
E. тырысқақ
 4. Н. алған тірі вакцина көмегімен ерекше алдын алу және Б. Эльберт,...
A. туляремия.
B. оба.
C. бруцеллез.
D. сібір жарасы.
E. тырысқақ.
 5. Ұзақ қызба, тірек-қимыл аппаратының, жүйке, жүрек-тамыр және несеп-жыныс жүйесінің зақымдануы ... байқалады .
A. бруцеллез
B. оба
C. туляремия

ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
«Микробиология, вирусология және иммунология» кафедрасы Тәжірибелік сабақтарға арналған әдістемелік нұсқаулар «Микробиология және паразитология»		50/11 32 беттің 19 беті

- D. сібір жарасы
E. тырысқақ
6. Орталық спора тудыратын грамоң үлкен қозғалмайтын таяқша қоздырғыш болып табылады...
- A. сібір жарасы.
B. оба.
C. туляремия.
D. полиомиелит
E. тырысқақ.
7. Оба қоздырғыштары тығыз ортада өсуі кезінде түрден түзіледі ...
- A. Шілтер орамал
B. гауһар алқа
C. Львин саңырауқұлағы
D. жүнді тері
E. жұпаргүл гүлдері
8. Райт пен Хеддельсон агглютинация реакциялары, Бюрне тері-аллергиялық сынамасы ...
диагностикалау үшін қолданылады.
- A. сарып
B. оба
C. туляремия
D. сібір жарасы
E. тырысқақ
9. Антигенді анықтау үшін Асколи преципитация реакциясын қолданатын бактерия... қоздырғышы
болып табылады .
- A. сібір жарасы
B. оба
C. туляремия
D. бруцеллез
E. тырысқақ
10. Антраксинмен аллергиялық тері ішілік сынаманы ... кезінде қолданады .
- A. сібір жарасы
B. оба
C. туляремия
D. бруцеллез
E. тырысқақ

№10 сабақ

- 1. Тақырыбы:** Жедел респираторлық вирустық инфекциялардың қоздырғыштары. Ортомиксовирустық, парамиксовирустық және коронавирустық инфекциялардың қоздырғыштары.
- 2. Мақсаты:** ортомиксовирустық, парамиксовирустық және коронавирустық инфекцияларды микробиологиялық диагностикалау әдістерін меңгеру.
- 3. Оқыту міндеттері:** ортомиксовирустық, парамиксовирустық және коронавирустық инфекцияларды зертханалық диагностикалау әдістерін үйрету.
- 4. Тақырыптың негізгі сұрақтары:**
 1. Вирустар - өткір респираторлы аурулардың патогендері.
 2. Тұмау ауруының морфологиясы және химиялық құрамы.
 3. Гемагглютинин мен нейраминидаз тұмауының вирусының негізгі функциялары.
 4. Тұмаудың эпидемиологиясы және қоршаған ортадағы вирустың тұрақтылығы.

ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
«Микробиология, вирусология және иммунология» кафедрасы Тәжірибелік сабақтарға арналған әдістемелік нұсқаулар «Микробиология және паразитология»		50/11 32 беттің 20 беті

5. Тұмаудың патогенезі, клиникалық көрінісі және иммунитет ерекшеліктері.
6. Тұмауға қарсы зертханалық диагностика.
7. Тұмаудың емі және нақты алдын-алу.
8. В және С тұмауы вирусының ерекшеліктері.
9. Парайнфлюзіндік вирустың морфологиясы және химиялық құрамы.
10. Парайнфлуменгте төзімділік, эпидемиология, патогенез, клиникалық көрініс және иммунитет.
11. Parainfluenza зертханалық диагностикасы.
12. Аденовирустың құрылымы және антигендік қасиеттері.
13. Аденовирустарды өсіру және көбейту.
14. Вирустың қоршаған ортаға төзімділігі және аденовирустық инфекцияның эпидемиологиясы.
15. Аденовирус инфекциясының патогенезі, клиникасы және инфекциялық иммунитеті.
16. Аденовирустық инфекцияның зертханалық диагностикасы.
- 5. Пәннің соңғы ОН жетуге арналған оқытудың негізгі түрі/әдістері/технологиялары:** постерлік баяндама дайындау және қорғау жағдайлық есептерді шешу, тест сұрақтарын шешу.
- 6. Пәннің соңғы ОН жету дәрежесін бағалауға арналған бақылау түрлері:** чек-парақ бойынша бағалау.
- 7. Әдебиет:** (қосымша№1)

8. Бақылау:

Тесттер:

1. Адамдарға да, ауруларға да әкеп соғатын вирустар жануарлар мен құстар
 - A) тұмау вирусы С
 - B) парайнфлюзіндік вирус
 - C) тұмау вирусы В
 - D) А тұмауы
 - E) Аденовирус
2. Тұмау А virion RNA үзінділерімен байланысты емес капсидті ақуыз
 - A) М1 протеині
 - B) нуклеопротеин (NP)
 - C) Протеин РВ 1
 - D) Протеин РВ 2
 - E) РА көшірмесі
3. Тұмау а вирусының геномы
 - A) екі жақты ДНҚ
 - B) біртұтас ДНҚ
 - C) бір реттік фрагменттелген теріс РНҚ
 - D) екі жақты фрагментті оң РНҚ
 - E) жалғыз қапталған ДНҚ
4. Гемагглютининнің түрлі түрлеріне антигендердің саны тұмаудың А вирусы
 - A) 13
 - B) 10
 - C) 8
 - D) 15
 - E) 16
5. Аденовирустық инфекцияның таралу маршруты
 - A) әуедегі
 - B) асқырыту

ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
«Микробиология, вирусология және иммунология» кафедрасы Тәжірибелік сабақтарға арналған әдістемелік нұсқаулар «Микробиология және паразитология»		50/11 32 беттің 21 беті

- C) ақылға қонымды
D) жыныстық қатынас
E) плацента
6. Гемагглютини мен нейраминидаза антигендерінің өзгермелілігі болып табылатын шырышты қабықшаларды жұқтыратын РНҚ бар вирус - бұл қоздырғыш
A) аденовирустың инфекциясы
B) орнитоз
C) тұмау
D) парайнфлюзина
E) скарлатина
7. Әлем халқының 30-50% дейін қамтитын пандемия мен эпидемиямен сипатталатын вирустық тыныс алу ауруына шалдығу.
A) аденовирустың инфекциясы
B) орнитоз
C) парайнфлюзина
D) тұмау
E) скарлатина
8. Parainfluenza үшін пайдаланылмайтын зертханалық диагностика әдістері
A) ИРМ
B) зертханалық жануарларды жұқтыру
C) RTG
D) гемсорбцияның тежелу реакциясы
E) бейтараптандыру реакциясы
9. Римаптадин, адапроминді, виразолды емдеу үшін вирустық тыныс алу жолдарына ауруы
A) аденовирустың инфекциясы
B) орнитоз
C) Скарлатина
D) парайнфлюзина
E) тұмау
10. Аденовирустар туындаған инфекциялар.
A) гастроэнтерит
B) энцефалит
C) Менингит
D) фарингоконъюцит
E) миокардит

№ 11 сабақ.

- Тақырыбы:** Герпесвирустар (альфа, бета, гамма герпес вирустары) Онкогендік вирустар.
- Максаты:** герпесвирустарды (альфа, бета, гамма герпес вирустары), онкогендік вирустарды микробиологиялық диагностикалау әдістерін меңгеру.
- Оқыту міндеттері:** герпесвирустарды (альфа, бета, гамма герпес вирустары), онкогендік вирустарды зертханалық диагностикалау әдістерін үйрету.
- Тақырыптың негізгі сұрақтары:
 - Вирустар-жедел вирустық инфекциялардың қоздырғыштары.
 - Морфологиясы герпесвирус қоздырғышының мәдени қасиеттері.
 - Герпесвирус вирусының патогендік факторлары және антигендік құрылымы.
 - Герпесвирустардағы Патогенез, клиника және инфекциядан кейінгі иммунитет.
 - Зертханалық диагностика, герпесвирустардың нақты алдын-алу және емдеу.

ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ	 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
«Микробиология, вирусология және иммунология» кафедрасы	50/11
Тәжірибелік сабақтарға арналған әдістемелік нұсқаулар «Микробиология және паразитология»	32 беттің 22 беті

6. Онкогендік вирустардың морфологиялық және антигендік ерекшеліктері.
7. Онкогендік вирустардың эпидемиологиясының, патогенезінің және клиникасының ерекшеліктері..
8. Онкогендік вирустардағы инфекциядан кейінгі және вакцинациядан кейінгі иммунитет.
9. Онкогендік вирустардың зертханалық диагностикасы.
- 5. Пәннің соңғы ОН жетуге арналған оқытудың негізгі түрі/әдістері/технологиялары:** постерлік баяндама дайындау және қорғау, жағдайлық есептерді шешу.
- 6. Пәннің соңғы ОН жету дәрежесін бағалауға арналған бақылау түрлері:** чек-парақ бойынша бағалау.
- 7. Әдебиет:** (қосымша№1)

8. Бақылау (тесттер)

е1. Герпес симплекс вирусы инфекциядан кейін 3 сағаттан кейін қандай жүйке ганглиясына енеді?

- 1) лумбосакральды омыртқа ганглиясында
- 2) симпатикалық аймақтық жүйке ганглиясына
- 3) барлық жүйке ганглияларына
- 4) тек сезімтал тригеминальды ганглия

2. Қандай жағдайда ұрықтың герпес симплекс вирусын жұқтыру қаупі артады?

- 1) жүкті әйелде босанғанға дейін 6 аптаға дейін бастапқы жыныстық герпестің дамуы кезінде
- 2) жыныстық герпестің қайталануы кезінде
- 3) 1 триместрде жүкті әйелде жыныстық герпестің қайталануы кезінде
- 4) 2 триместрде жүкті әйелде жыныстық герпестің қайталануы кезінде

3. Қарапайым герпес вирусы металл беттерде қанша уақыт өмір сүреді?

- 1) 2 сағат ішінде;
- 2) 2-3 тәулік ішінде
- 3) 10-15 минутқа дейін
- 4) 5 аптаға дейін

4. Герпес симплекс вирусы төмен температурада (-70°C) өміршендігін қанша уақыт сақтай алады?

- 1) 3-4 сағат ішінде
- 2) 5 тәулік ішінде
- 3) 2 аптаға дейін
- 4) бірден өледі

5. Адам ағзасындағы қарапайым герпес вирусының тұрақтылығының қауіптілігі неде?

- 1) емдеуге берілмейтіндігінде
- 2) инфекциялық процестің тұрақты даму қаупі бар
- 3) иммун тапшылығы жағдайының даму қаупі бар
- 4) қарапайым герпес вирусының тұрақтылығының клиникалық маңызы жоқ

6. Қарапайым герпес вирусы қандай факторларға төзімді емес?

- 1) жуғыш заттар
- 2) төмен температура
- 3) Органикалық еріткіштер
- 4) протеолитикалық ферменттер

Жарнама

7. Қарапайым герпес вирусы қай отбасына жатады?

- 1) Coronaviridae

ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
«Микробиология, вирусология және иммунология» кафедрасы Тәжірибелік сабақтарға арналған әдістемелік нұсқаулар «Микробиология және паразитология»		50/11 32 беттің 23 беті

- 2) Herpesviridae
- 3) Retroviridae
- 4) Rhabdoviridae

8. Герпес инфекциясы формасы бойынша қалай жіктеледі?

- 1) жалпыланған
- 2) жасырын
- 3) локализацияланған
- 4) жергілікті
- 5) жалпы

9. Герпетикалық бөртпелер пайда болған жерде кешіктірілген типтегі жоғары сезімталдық реакциясының дамуы клиникалық түрде қалай көрінеді

- 1) герпес зақымдану ошағында қышу түрінде
- 2) ісіну түрінде
- 3) қызару түрінде
- 4) дене бөлігінің қозғалғыштығын күрт шектеу түрінде

10. Иммуноферменттік талдау арқылы герпес симплекс вирусының антигенін анықтайтын серологиялық зерттеу үшін қандай биологиялық материалдар жиі қажет

- 1) тері биоптаты
- 2) ликер
- 3) везикулозды немесе пустулозды бөртпелердің және басқа да локустардың мазмұны
- 4) қан сарысуы

№ 12 сабақ.

1. Тақырыбы: Қарапайымдылардың түрі. Сынып саркодовые.

2. Максаты: қарапайымдыларды микробиологиялық диагностикалау әдістерін меңгеру.

3. Оқыту міндеттері: қарапайымдыларды зертханалық диагностикалау әдістерін үйрету.

4. Тақырыптың негізгі сұрақтары:

- 1.Қарапайымдылардың морфологиясы және мәдени қасиеттері. Сынып саркодовые.
- 2.Қарапайымдылардың патогендік факторлары және антигендік қасиеттері. Сынып саркодовые
- 3.Қарапайымдылармен инфекцияға төзімділік, эпидемиология және иммунитет. Саркодтар класы.
- 4.Қарапайымдыларды зертханалық диагностикалау, емдеу және алдын алу. Сынып саркодовые қарапайымдылар. Сынып саркодовые
5. Қарапайымдыларды тудырған ауруларды емдеу принциптері мен алдын алу шаралары.

5. Пәннің соңғы ОН жетуге арналған оқытудың негізгі түрі/әдістері/технологиялары: постерлік баяндама дайындау және қорғау, жағдайлық есептерді шешу, жұмыс дәптерін толтыру.

6. Пәннің соңғы ОН жету дәрежесін бағалауға арналған бақылау түрлері: чек-парақ бойынша бағалау.

7. Әдебиет: (қосымша№1)

8. Бақылау (тесттер)

- 1.Жиырылғыш вакуольдер:
 - а) ағзадан артық сұйықтықты шығаруды жүзеге асырады
 - б) қозғалысты қамтамасыз етеді
 - в) қорғаныс функцияларын орындайды
- 2.Тамырлар класына мыналар жатады:

ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
«Микробиология, вирусология және иммунология» кафедрасы Тәжірибелік сабақтарға арналған әдістемелік нұсқаулар «Микробиология және паразитология»		50/11 32 беттің 24 беті

- А) Хлорелла
- б) Амеба
- в) кірпікшелер
3. Амеба цитоплазмасының ішкі қабаты деп аталады:
 - а) протоплазма
 - б) параплазма
 - в) эндоплазма
4. Амебадағы газ алмасу мыналардың көмегімен жүзеге асырылады:
 - а) дене беттері
 - б) өкпе
 - в) трахея
5. Амебадағы ядро мен вакуольдер:
 - а) параплазма
 - б) эктоплазма
 - в) цитоплазма
6. Саркодтардың тіршілік ету ортасы:
 - а) тек тұзды су қоймалары
 - б) тұщы және тұзды су айдындары
 - в) тек тұщы су қоймалары
7. Саркод цитоплазмасында:
 - а) өзек
 - б) негіз
 - в) ядро
8. Саркод цитоплазмасында
 - а) вакуольдер
 - б) өзек
 - в) бұлшықеттер
9. Саркодтардың қозғалысы жүзеге асырылады:
 - а) қанаттар
 - б) жалған қанаттар
 - в) жалған аяқтар
10. Саркодтар коректенеді:
 - а) жәндіктер
 - б) бактериялармен
 - в) паразиттермен

№ 13 сабақ.

1. **Тақырыбы:** қарапайымдылардың түрі. Флагелла және кірпікшелер. Сынып споровиктер.
2. **Максаты:** Қарапайымдылар типіндегі паразиттік өкілдерді зерттеу.
3. **Оқыту міндеттері:** қарапайымдылардан туындаған аурулардың микробиологиялық диагностикасын үйрету.
4. **Тақырыптың негізгі сұрақтары:**
 1. Қарапайымдылар типіндегі құрылымның жіктелуі және негізгі белгілері.
 2. Экологияның ерекшеліктері, морфологиясы, Қарапайымдылар типіндегі өкілдердің даму циклдары.
 3. Инфекция жолдары, паразиттік қарапайымдылардың патогендік әсері.
 4. Протозой ауруларын диагностикалау әдістері.
 5. Емдеу принциптері және протозой ауруларының алдын алу шаралары.
5. **Пәннің соңғы ОН жетуге арналған оқытудың негізгі түрі/әдістері/технологиялары:** постерлік баяндама дайындау және қорғау, жағдайлық есептерді шешу, жұмыс дәптерін толтыру.

ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
«Микробиология, вирусология және иммунология» кафедрасы Тәжірибелік сабақтарға арналған әдістемелік нұсқаулар «Микробиология және паразитология»		50/11 32 беттің 25 беті

6. Пәннің соңғы ОН жету дәрежесін бағалауға арналған бақылау түрлері: чек-парақ бойынша бағалау.

7. Әдебиет: (қосымша№1)

8. Бақылау (тесттер)

1. Токсоплазма ... класына жатады .

- A. споровиков
- B. саркодовтар
- C. флагелла
- D. кірпікшелер
- E. сосальщиков

2. Флагелла класының паразиттік өкілдері ...

- A. ішек лямблиясы және висцеральды лейшмания
- B. токсоплазма және ішек лямблиясы
- C. висцеральды лейшмания және безгек плазмодийі
- D. безгек плазмодийі және ауыз амebasы
- E. ауыз амebasы және балантидий ішек

3. Жіңішке ішекте паразиттік болатын қарапайымдылық:

- A. ішек лямблиясы
- B. крузи трипаносомасы
- C. балантидий ішек
- D. дизентериялық амeba
- E. ауыз амebasы

4. Векторлық жолмен жұқтыруға болады ...

- A. лейшмания
- B. лямблия
- C. токсоплазма
- D. балантидий
- E. амebaми

5. Висцеральды лейшманиозды диагностикалау үшін биологиялық материал зерттеледі - ...

- A. лимфа түйіндері мен сүйек кемігінің пунктисі
- B. зәр
- C. қан
- D. нәжіс
- E. тері жарасының жағындысы

6. Балантидийлер сыныпқа жатады:

- A. кірпікшелер
- B. саркодовтар
- C. флагелла
- D. споровиков
- E. сосальщиков

7. Балантидийдегі қозғалыс органдары ...

- A. кірпікшелер
- B. псевдоподиялар
- C. жоқ
- D. оокинеттер
- E. жалған аяқтар

8. Лямблиоз диагнозында зерттеледі ...

- A. 12 елі ішектің мазмұны

ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
«Микробиология, вирусология және иммунология» кафедрасы Тәжірибелік сабақтарға арналған әдістемелік нұсқаулар «Микробиология және паразитология»		50/11 32 беттің 26 беті

В. несеп-жыныс жолдарының секрецияларынан жағынды.

С. плацента

Д. сүйек кемігінің пункциясы

Е. қан жағындысы

9. Лямблиоздың инвазиялық кезеңі-киста шыршалары.

А. төрт ядролы

В. бір ядролы

С. екі ядролы

Д. үш ядролы

Е. бес ядролы

10. Урогенитальды трихомоналар паразиттік ...

А. тек несеп-жыныс жолдарында

В. тек тоқ ішекте

С. жіңішке және тоқ ішекте

Д. қуықта

Е. жатырда

№ 14 сабақ.

1. Тақырыбы: Медициналық паразитология: түрі буынаяқтылар. Арахнидтер класы. Кенелер отряды. Жәндіктер класы.

2. Мақсаты: артропод типті паразиттік өкілдерді зерттеу.

3. Оқыту міндеттері: буынаяқтылар өкілдерінен туындаған аурулардың микробиологиялық диагностикасын үйрету.

4. Тақырыптың негізгі сұрақтары:

1.Буынаяқтылар түрінің жалпы сипаттамасы.

2.Арахнидтер класына, кенелер отрядына сипаттама.

3.Құрылымы.

4.Өмірлік цикл.

5.Кенелерден туындаған аурулар және олардың алдын-алу.

5. Пәннің соңғы ОН жетуге арналған оқытудың негізгі түрі/әдістері/технологиялары: постерлік баяндама дайындау және қорғау, жағдайлық есептерді шешу, жұмыс дәптерін толтыру.

6. Пәннің соңғы ОН жету дәрежесін бағалауға арналған бақылау түрлері: чек-парақ бойынша бағалау.

7. Әдебиет: (қосымша№1)

8. Бақылау (тесттер)

1.Жәндіктердің денесі:

А. бас, кеуде және іш

В. цефалоторакс және іш

С. бас және сегменттелмеген кеуде

Д. сегменттелген іш және бас

Е. сегменттелген бас және сегменттелмеген іш

2.Жәндіктердің денесі аяқтың шыршасын алып жүреді.

А. үш жұп

В. екі жұп

С. төрт жұп

Д. бес жұп

Е. алты жұп

3.Жәндіктердің қанаттары шыршада жұп санында болады.

ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
«Микробиология, вирусология және иммунология» кафедрасы Тәжірибелік сабақтарға арналған әдістемелік нұсқаулар «Микробиология және паразитология»		50/11 32 беттің 27 беті

- A. кеуде; 2
- B. іш; 3
- C. басына; 2
- D. кеуде; 3
- E. іш; 2
- 4. Жәндіктердің ауыз қуысы аяқ-қолдардың жұптарынан тұрады.
 - A. үш
 - B. екі
 - C. төрт
 - D. бес
 - E. алты
- 5. Толық емес түрленетін жәндіктерге мыналар жатады ...
 - A. тарақандар.
 - B. бүргелер.
 - C. шыбындар.
 - D. масалар.
 - E. гаджеттер.
- 6. Буынаяқтылардың жүйке жүйесі.
 - A. түйін
 - B. диффузиялық
 - C. құбырлы
 - D. ганглион діңі
 - E. аралас

№ 15 сабақ.

1. **Тақырыбы:** Медициналық паразитология: түрі жалпақ құрттар. Түрі дөңгелек құрттар.
2. **Мақсаты:** жалпақ және дөңгелек құрттар түріндегі паразиттік өкілдерді зерттеу.
3. **Оқыту міндеттері:** жалпақ және дөңгелек құрт өкілдерінен туындаған аурулардың микробиологиялық диагностикасын үйрету.
4. **Тақырыптың негізгі сұрақтары:**
 1. Жалпақ құрттардың жалпы сипаттамасы.
 2. Трематодтар класының сипаттамасы.
 3. Құрылымы. Өмірлік цикл.
 4. Трематодтардан туындаған аурулар және олардың алдын-алу.
 5. Таспа құрттардың жалпы сипаттамасы.
 6. Нематодтар класының сипаттамасы.
 7. Құрылымы. Өмірлік цикл
 8. Биологияның ерекшеліктері, адам дөңгелек құртының өмірлік циклі.
 9. Құрттың алдын-алу ерекшеліктері.
 10. Аутреинвазия және реинвазия.
 11. Трихинелланың патогендік әсері.
 12. Қамшы құртының диагностикасы.
 13. Нематодтар тудыратын аурулар және олардың алдын алу.
5. **Пәннің соңғы ОН жетуге арналған оқытудың негізгі түрі/әдістері/технологиялары:** постерлік баяндама дайындау және қорғау, жағдайлық есептерді шешу.
6. **Пәннің соңғы ОН жету дәрежесін бағалауға арналған бақылау түрлері:** чек-парақ бойынша бағалау.
7. **Әдебиет:** (қосымша №1)

ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
«Микробиология, вирусология және иммунология» кафедрасы Тәжірибелік сабақтарға арналған әдістемелік нұсқаулар «Микробиология және паразитология»		50/11 32 беттің 28 беті

8. Бақылау (тесттер)

1. Су ортасында шыршаның личинкалары пайда болады.

- A. бауыр
- B. өкпе
- C. мысық
- D. қан
- E. лансолат

2. Флип-флоптар сыныпқа жатады:

- A. трематода
- B. нематода
- C. цестода
- D. турбеллария
- E. ротифер

3. Флип-флоптар дене пішінімен сипатталады.

- A. тегіс
- B. дөңгелек
- C. сопақша
- D. тікбұрышты
- E. жұлдызды

4. Иесінің денесінде бекіту органдары ...

- A. сорғыштар.
- B. коноидтар.
- C. ілмектер.
- D. ботрия.
- E. рептриялар.

5. Флип флоптарда екі сорғыш бар -

- A. ауыз және іш
- B. іш және бас
- C. бас және ауыз
- D. бас және бүйірлік
- E. ауыз және бүйірлік

6. Нематодоздар бұл аурулар:

- A. стронгилоидоз және трихиноз.
- B. трихоцефалез және фасциолез.
- C. описторхоз және дракункулоз.
- D. тениоз және энтеробиоз.
- E. токсокароз және парагонимоз.

7. Нематодтар дене пішінімен сипатталады.

- A. дөңгелек
- B. тегіс
- C. сопақша
- D. тікбұрышты
- E. жұлдызды

8. Нематод жұмыртқаларын анықтау үшін адамның нәжісін зерттеу қолданылады ...

- A. дөңгелек құрттар.
- B. жыланбалық.
- C. филариялар.
- D. ришталар.
- E. трихинеллалар.

ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ	 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
«Микробиология, вирусология және иммунология» кафедрасы	50/11
Тәжірибелік сабақтарға арналған әдістемелік нұсқаулар «Микробиология және паразитология»	32 беттің 29 беті

9. Сопақша пішінді, кірпікшелі, пигментті көздер мен ұрық жасушалары бар дернәсілдік кезең ...

- A. мирацидий.
- B. редия.
- C. марита.
- D. спороциста.
- E. церкарий.

10. Бірінші аралық иесінің денесіндегі флюктердің личинкалары көбейеді:

- A. партеногенетикалық.
- B. вегетативті жолмен.
- C. фрагментация арқылы.
- D. спора түзілуімен.
- E. бүршіктену арқылы.

Қосымша 1

Электрондық ресурстар, соның ішінде, бірақ олармен шектелмейді: дерекқорлар, анимациялар тренажерлер, кәсіби блогтар, веб-сайттар, басқа электрондық анықтамалық материалдар (мысалы: бейне, аудио, дайджесттер)	КАО электронды ресурстары • Электронная библиотека ЮКМА - https://e-lib.skma.edu.kz/genres • Республиканская межвузовская электронная библиотека (РМЭБ) – http://rmebrk.kz/ • Цифровая библиотека «Aknurpress» - https://www.aknurpress.kz/ • Электронная библиотека «Эпиграф» - http://www.elib.kz/ • Эпиграф - портал мультимедийных учебников https://mbook.kz/ru/index/ • ЭБС IPR SMART https://www.iprbookshop.ru/auth • информационно-правовая система «Заң» - https://zan.kz/ru • Cochrane Library - https://www.cochranelibrary.com/
Электрондық оқулықтар	1. Микробиология және вирусология негіздері/ Изимова Р. https://mbook.kz/ru/index_brief/434/ 2. Основы микробиологии и вирусологии/ Успабаева А.А. https://mbook.kz/ru/index_brief/253/ 3. Алимжанова, F. T. Жеке микробиология. 1-2 бөлім [Электронный ресурс] : оқу құралы. - Электрон. текстовые дан. (60.9Мб). - Алматы : Эверо, 2016. - 380 бет. эл. опт. диск (CD-ROM). 4. Микробиология пәні бойынша лабораториялық жұмыстар. НарымбетоваҰ.М. , 2016 https://aknurpress.kz/login 5. Медициналық микробиология. 1-том.Арықпаева Ұ.Т., Саржанова А.Н., Нуриев Э.Х. , 2019https://aknurpress.kz/login 6. Медициналық микробиология. 2-том.Арықпаева Ұ.Т., Саржанова А.Н., Нуриев Э.Х. , 2019https://aknurpress.kz/login 7. Абдуова, С.Микробиология: Электрондық оқулық. - Жетісай : Университет "Сырдария", 2017.http://rmebrk.kz/ 8. Бияшев, К.Б., Бияшев, Б.К.Ветеринарная микробиология и иммунология : Учебник. - 2-е изд. - Алматы, 2014. - 417 с. - http://rmebrk.kz/

ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
«Микробиология, вирусология және иммунология» кафедрасы Тәжірибелік сабақтарға арналған әдістемелік нұсқаулар «Микробиология және паразитология»		50/11 32 беттің 30 беті

9. Бахитова Р.А. Микробиология, вирусология пәнінен дәрістер жинағы. Оқу құралы Алматы: Эверо, - 2020 https://www.elib.kz/ru/search/read_book/87/
10. Санитарлық микробиология: оқу-әдістемелік нұсқауы Алматы – 2020 https://www.elib.kz/ru/search/read_book/30/
11. Микробиология, вирусология пәнінен дәрістер жинағы. Оқу құралы Дайындаған: Бахитова Р.А. Алматы: Эверо, - 2020. – 156 б. https://www.elib.kz/ru/search/read_book/87/
12. Жалпы микробиология. Оқу әдістемелік құрал./ Рахимжанова Б.К., Кайраханова Ы.О. – Алматы, Эверо, 2020. -76 б. https://www.elib.kz/ru/search/read_book/3140/
13. Клиникалық микробиология – 1-ші басылым, 124 бет. Алматы, 2020. Эверобаспасы. https://www.elib.kz/ru/search/read_book/49/
14. Микробиология, вирусология пәнінен дәрістер жинағы. Оқу құралы Дайындаған: Бахитова Р.А. Алматы: Эверо, - 2020. – 156 б. https://www.elib.kz/ru/search/read_book/87/
15. Микробиология, вирусология микробиологиялық зерттеу техникасы: жинақ – Алматы: «Эверо» баспасы, 2020.- 80 бет. https://www.elib.kz/ru/search/read_book/89/
16. Жеке микробиология: 1 бөлім: медициналық Бактериология оқу құралы / Ғ.Т. Алимжанова, Х.С. Қонысова, М.Қ. Жанысбекова, Ғ.Қ. Еркекулова. - Алматы: «Эверо» баспасы, 2020. - 380 б. https://www.elib.kz/ru/search/read_book/3081/
17. Жеке микробиология: 2 бөлім: медициналық Бактериология оқу құралы / Ғ.Т. Алимжанова, Х.С. Қонысова, М.Қ. Жанысбекова, Ғ.Қ. Еркекулова. - Алматы: «Эверо» баспасы, 2016.-272 б. https://www.elib.kz/ru/search/read_book/3082/
18. Микроорганизмдер экологиясы. Дезинфекция. Стерилизация. Оқу-әдістемелік құралы/ Б.А. Рамазанова, А.Л. Котова, Қ.Қ. Құдайбергенов, Г.Р. Әмзеева.- Алматы, 2020, 96 бет. https://www.elib.kz/ru/search/read_book/821/
19. Стамқұлова А.Ә., Құдайбергенов Қ. Қ., Рамазанова Б.А. Жалпы және жеке вирусология: оқу-әдістемелік құрал / А.Ә. Стамқұлова, Қ.Қ. Құдайбергенов, Б.А. Рамазанова. – Алматы: Эверо, 2020 ж.- 376 бет https://www.elib.kz/ru/search/read_book/907/
20. Микроорганизмдер морфологиясы /Б.А. Рамазанова, А.Л. Котова, Қ.Қ. Құдайбергенов және т.б.: Оқу-әдістемелік құрал - Алматы, 2020. 128 бет. https://www.elib.kz/ru/search/read_book/898/
21. Санитарно – микробиологическая характеристика воды. Количественный и качественный состав.: учеб. пособие. М.У. Дусмагамбетов, А.М. Дусмагамбетова – Алматы, издательство «Эверо» -2020 – 140 https://www.elib.kz/ru/search/read_book/170/
22. Общая и частная вирусология. Жалпы және жеке вирусология. Пособие для студентов медицинских и биологических специальностей. Алматы: Эверо, 2020. – 84 ст. https://www.elib.kz/ru/search/read_book/2759/
23. B. T. Seytchanova, Sh. Zh. Kurmanbekova, Sh.T. Polatbekova, Sh.Zh. Gabdrakhmanova, A.N. Tolegen. CAUSATIVE AGENTS OF ACUTE RESPIRATORY VIRAL INFECTIOUS DISEASES (influenza virus, adenovirus, coronavirus) (I part) <http://lib.ukma.kz/wp-content/uploads/2022/10/Illustrated-teach.-material-eng-2.pdf>

ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
«Микробиология, вирусология және иммунология» кафедрасы Тәжірибелік сабақтарға арналған әдістемелік нұсқаулар «Микробиология және паразитология»		50/11 32 беттің 31 беті

	24. B.T. Seytkhanova, Sh. Zh. Kurmanbekova, Sh.T. Polatbekova, Sh.Zh. Gabdrakhmanova, A.N. Tolegen. Pathogens of children's viral infections (measles, rubella, chickenpox and mumps virus) (Part II) http://lib.ukma.kz/wp-content/uploads/2022/10/illustrated-textbook.pdf 25. B.T. Seytkhanova, A.A. Abdramanova, A.N. Tolegen, P. Vinothkumar Lecture compoex on the subject "Microbiology and immunology "(General Microbiology) http://lib.ukma.kz/wp-content/uploads/2022/10/Lecture-complex-General-Microbiology-2022.pdf 26. B.T. Seytkhanova, A.A. Abdramanova, A.N. Tolegen, P. Vinothkumar LECTURE COMPLEX ON THE SUBJECT "MICROBIOLOGY AND IMMUNOLOGY"(Private Microbiology) http://lib.ukma.kz/wp-content/uploads/2022/10/Lecture-complex-Private-Microbiology-2022.pdf
Әдебиет	Негізгі әдебиеттер 1. Жеке микробиология. 1 бөлім. Медициналық бактериология : оқу құралы / Ғ. Т. Алимжанова [ж/б.]. - Алматы : Эверо, 2016. - 380 бет. 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 / қазақтіліне ауд. Қ. Құдайбергенұлы ; 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. Құдайбергенұлы. - М. : ГЭОТАР - Медиа, 2016. - 480 бет. с. 5. Murray P. R., Rosenthal K. S., Pfaller M. A. Medical Microbiology. - Mosby, 2015 6. W. Levinson McGraw-Hill. Review of Medical Microbiology and Immunology, 2014 7. Арықпаева Ү. Т. Медициналық микробиология. Т. 1 : оқу құралы /. - 3-ші бас. толық қайта өңделген. - Қарағанды : ЖК "Ақнұр", 2019. - 376 б. 8. Арықпаева Ү. Т. Медициналық микробиология. Т. 2 : оқу құралы. - 3-ші бас. толық қайта өңделген. - Қарағанды : ЖК "Ақнұр", 2019. - 442 б. Қосымша әдебиеттер 1. Бахитова, Р. А. Микробиология, вирусология пәнінен дәрістер жинағы: оқу құралы. - ; Атырау облыстық біліктілігін арттыратын және қайта даярлайтын ин-т басп. ұсынған. - Алматы : Эверо, 2014. 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. Байдүйсенова Ә. Ә. Клиникалық микробиология : оқу құралы. - 2-ші бас. - Алматы : ЭСПИ, 2023. - 124 бет с 4. Saparbekova A.A. Microbiology and virology : educ. manual. - Second Edition. - Almaty : ЭСПИ, 2023. - 188 с 5. Основы диспансеризации и иммунопрофилактики детей в работе врача

ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
«Микробиология, вирусология және иммунология» кафедрасы Тәжірибелік сабақтарға арналған әдістемелік нұсқаулар «Микробиология және паразитология»		50/11 32 беттің 32 беті

	общей практики : учебное пособие / М. А. Моренко [и др]. - Алматы :Newbook, 2022. - 236 с. 6. Gladwin Mark T. Clinical microbiology made ridiculously simple / Mark T. Gladwin, William Trattler, Scott C. Mahan . - 7th ed. - Miami :MedMaster, Ins, 2016. - 413 p. 7. Usmle Step 1. Immunology and microbiology : Lecturer notes / Alley Tiffany L. [et. al.]. - New York, 2019. - 511 p. - (Kaplan Medical)
--	---

