

ONTÜSTIK-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
“Микробиология, аллергология және иммунология” кафедрасы		50/ 11 -
«Микробиология вирусология негіздерімен» пәні бойынша студенттің педагогпен өзіндік жұмысына арналған әдістемелік нұсқаулық		8 беттің 1 беті

Студенттің педагогпен өзіндік жұмысына арналған әдістемелік нұсқаулық

Пән атауы: Микробиология вирусология негіздерімен

Мамандығы: 09130200 «Акушерлік іс»

Біліктілігі: 4S09130201 «Акушер»

Оқу сағатынын/кредиттің көлемі: 96 сағат (4 кредит)

Оқу курсы және семестрі: 1, II

СПӨЖ: 6 сағат

Шымкент, 2025 ж.

ONTÜSTIK-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
«Микробиология, аллергология және иммунология» кафедрасы		50/ 11 -
«Микробиология вирусология негіздерімен» пәні бойынша студенттің педагогпен өзіндік жұмысына арналған әдістемелік нұсқаулық		8 беттің 2 беті

Оқытушының білім алушымен өзіндік жұмысына арналған әдістемелік нұсқаулық «Микробиология вирусология негіздерімен» пәнінің оқу бағдарламасына (силлабусқа) сәйкестендіріп құрастырылды.

Кафедра мәжілісінде талқыланған.

Хаттама № 1 « 27 » 08 2025 ж.

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

ONTUSTIK-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
“Микробиология, аллергология және иммунология” кафедрасы		50/ 11 -
«Микробиология вирусология негіздерімен» пәні бойынша студенттің педагогпен өзіндік жұмысына арналған әдістемелік нұсқаулық		8 беттің 3 беті

№ 1

1. Тақырып: Жыныс жолдарының қалыпты және патогенді микрофлорасы.

2. Мақсаты: Жыныс жолдарының қалыпты микрофлорасының құрамын және оның физиологиялық рөлін түсіндіру, шартты-патогенді және патогенді микроорганизмдердің ерекшеліктерін ажыратуға үйрету, олардың тепе-теңдігінің бұзылу салдарынан дамитын инфекциялық ауруларды түсіндіру және микробиологиялық зерттеу әдістерін меңгерту.

3. Тапсырма:

1. Әйел жыныс жолдарының қалыпты микрофлорасының негізгі өкілдерін атаңыз (лакто- және бифидобактериялар, коринебактериялар, стафилококктар және т.б.).
2. Қалыпты микрофлораның негізгі қызметтерін жазыңыз (қорғаныш, антагонистік, иммуномодуляциялық).
3. Қандай факторлар жыныс жолдарының микрофлорасының тепе-теңдігін бұзады?
4. Шартты-патогенді микроорганизмдердің (*E. coli*, *Candida albicans*, *Gardnerella vaginalis*) рөлін сипаттаңыз.
5. Қынап биотопынан материал алу және микроскопиялық зерттеу жүргізу ережесін жазыңыз.
6. Вагинальды жағындыда грамоң және грамтеріс бактерияларды ажырату үшін қолданылатын бояу әдісін көрсетіңіз.
7. Лактофлора азайғанда қандай клиникалық белгілер пайда болады?
8. Қынап дисбиозы (бактериальды вагиноз) кезінде микробиологиялық көріністі сипаттаңыз.
9. Патогенді микрофлораның жыныстық жолмен берілетін инфекциялармен байланысын жазыңыз (*Neisseria gonorrhoeae*, *Chlamydia trachomatis*, *Trichomonas vaginalis* және т.б.).
10. Қалыпты және патогенді микрофлораны зерттеудің клиникалық маңызын түсіндіріңіз.

4. Орындау формалары: презентация, тақырып бойынша эссе және т.б..

5. Орындау критерийі: тақырып бойынша материалдың негізгі кезеңдерін ұғыну, эссе және презентациялар жасау.

6. Әдебиеттер:

Қосымша №1

№ 2

1. Тақырып: Жүктілік және босану кезіндегі инфекциялық қауіптер.

2. Мақсаты:

Жүктілік және босану кезеңінде әйел ағзасының физиологиялық өзгерістеріне байланысты инфекциялық аурулардың даму қаупін түсіндіру, ана мен ұрыққа қауіпті инфекцияларды (TORCH-инфекциялар, жыныстық жолмен берілетін инфекциялар және госпитальді инфекциялар) анықтау және алдын алу шараларын үйрету, инфекцияның ұрыққа берілу жолдарын түсіндіру және микробиологиялық диагностика әдістерін меңгерту

3. Тапсырма:

1. Жүктілік кезінде иммундық жүйеде қандай өзгерістер байқалады?
2. TORCH-комплексіне кіретін инфекцияларды атаңыз және олардың ұрыққа әсерін сипаттаңыз.
3. Жүктілік кезінде ең қауіпті инфекцияларға мысал келтіріңіз (қызамық, цитомегаловирус, токсоплазмоз және т.б.).
4. Инфекциялардың трансплацентарлы берілу механизмін түсіндіріңіз.
5. Босану кезінде жұғуы мүмкін инфекцияларды атаңыз (гонорея, хламидиоз, герпес және т.б.).
6. Инфекцияның жаңа туған балаға берілу жолдарын көрсетіңіз.
7. Жүктілік кезінде инфекцияның алдын алу үшін қандай профилактикалық шаралар қолданылады?

ONTUSTIK-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
«Микробиология, аллергология және иммунология» кафедрасы		50/ 11 -
«Микробиология вирусология негіздерімен» пәні бойынша студенттің педагогпен өзіндік жұмысына арналған әдістемелік нұсқаулық		8 беттің 4 беті

8. Вакцинопрофилактика жүктілік кезінде қандай жағдайда жүргізіледі және қандай вакциналар қарсы көрсетілген?
 9. Лабораториялық диагностика әдістерін (серологиялық, ПТР, бактериологиялық) атап, олардың ерекшеліктерін түсіндіріңіз.
 10. Инфекциялардың ұрық пен жаңа туған бала денсаулығына әсерін және перинаталдық инфекциялардың алдын алу маңызын сипаттаңыз.
 4. **Орындау түрі:** презентация, тақырып бойынша эссе.
 5. **Орындау критерийі:** тақырып бойынша материалдың негізгі кезеңдерін ұғыну, эссе және презентациялар жасау.
 6. **Әдебиеттер:**
- Қосымша №1**

№ 3

1. **Тақырып:** Босанудан кейінгі іріңді-қабыну ауруларының микробиологиясы.
 2. **Мақсаты:**
Босанудан кейінгі кезеңде дамитын іріңді-қабыну (септикалық) аурулардың микробиологиялық себептерін түсіндіру, олардың қоздырғыштарын, берілу жолдарын, клиникалық және лабораториялық ерекшеліктерін меңгерту, іріңді-қабыну процестерін болдырмау мен алдын алу шараларын үйрету
 3. **Тапсырма:**
 1. Босанудан кейінгі іріңді-қабыну ауруларының негізгі түрлерін атаңыз (эндометрит, мастит, параметрит, сепсис және т.б.).
 2. Бұл аурулардың жиі қоздырғыштарын жазыңыз (*Staphylococcus aureus*, *Streptococcus pyogenes*, *Escherichia coli*, *Klebsiella spp.*, анаэробтар және т.б.).
 3. Іріңді-қабыну инфекцияларының дамуында шартты-патогенді микрофлораның рөлін түсіндіріңіз.
 4. Инфекцияның даму жолдарын сипаттаңыз (жергілікті, гематогенді, лимфогенді таралу).
 5. Лабораториялық диагностика кезеңдерін көрсетіңіз (материал алу, себу, микроскопия, идентификация, антибиотикограмма).
 6. Босанудан кейінгі эндометрит кезінде алынатын зерттеу материалы қандай және оны зерттеу әдістерін атаңыз.
 7. Қоздырғыштардың антибиотиктерге төзімділік механизмдерін мысалмен түсіндіріңіз.
 8. Госпитальдық (нозокомиальды) инфекциялардың босанудан кейінгі кезеңдегі ерекшеліктерін сипаттаңыз.
 9. Асептика және антисептика ережелерін сақтамаудың салдарын жазыңыз.
 10. Іріңді-қабыну ауруларының алдын алу шараларын (антибиотикопрофилактика, санитарлық-гигиеналық шаралар, инфекциялық бақылау) сипаттаңыз.
 4. **Орындау түрі:** Рефераттар, кроссвордтар, тақырып бойынша эссе
 5. **Орындау критерийі:** тақырып бойынша материалдың негізгі кезеңдерін ұғыну, эссе және реферат жасау.
 6. **Әдебиеттер:**
- Қосымша №1**

№ 4

1. **Тақырып:** Жүктілер мен жаңа туғандардағы вирустық инфекциялар.
2. **Мақсаты:**

ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
“Микробиология, аллергология және иммунология” кафедрасы		50/ 11 -
«Микробиология вирусология негіздерімен» пәні бойынша студенттің педагогпен өзіндік жұмысына арналған әдістемелік нұсқаулық		8 беттің 5 беті

Жүктілік кезінде және жаңа туған кезеңінде кездесетін вирустық инфекциялардың (TORCH-топтағы және басқа да вирустардың) ерекшеліктерін түсіндіру, олардың ана мен ұрыққа әсер ету механизмін сипаттау, вирустардың трансплацентарлы берілу жолдарын, диагностикалық әдістерін және алдын алу шараларын меңгерту.

3. Тапсырма:

1. Жүктілік кезінде жиі кездесетін вирустық инфекцияларды атаңыз (қызамық, цитомегаловирус, герпес, қызылша, тұмау, В және С гепатиттері).
2. TORCH-инфекция құрамындағы вирустық агенттерді және олардың ұрыққа әсерін жазыңыз.
3. Вирустардың трансплацентарлы берілу жолын түсіндіріңіз.
4. Цитомегаловирус инфекциясы жүктілік кезінде қандай асқынулар тудырады?
5. Қызамық вирусының тератогендік әсерін сипаттаңыз.
6. Жаңа туғандардағы герпес инфекциясының клиникалық көрінісін және салдарын түсіндіріңіз.
7. Вирустық инфекцияларды анықтауда қолданылатын зерттеу әдістерін атаңыз (ПТР, ИФА, серологиялық әдістер).
8. Вакцинопрофилактика жүктілік кезінде қандай вирустық ауруларға қарсы жүргізілмейді?
9. Анадан балаға вирустық инфекцияның берілу жолдарын жазыңыз (трансплацентарлы, интранатальды, постнатальды).
10. Жүктілер мен жаңа туғандардағы вирустық инфекциялардың алдын алу шараларын (иммунопрофилактика, скрининг, санитарлық-гигиеналық шаралар) сипаттаңыз.

4. Орындау түрі: Рефераттар, кроссвордтар, тақырып бойынша эссе

5. Орындау критерийі: тақырып бойынша материалдың негізгі кезеңдерін ұғыну, эссе және реферат жасау.

6. Әдебиеттер:

Қосымша №1

№ 5

1. Тақырып: Антибиотиктер және оларды акушерлік тәжірибеде қолдану ерекшеліктері.

2. Мақсаты: Антибактериалды препараттардың негізгі топтарын, әсер ету механизмдерін және фармакологиялық ерекшеліктерін түсіндіру, жүктілік пен босану кезеңдерінде антибиотиктерді қауіпсіз қолдану принциптерін үйрету, олардың ұрыққа және жаңа туған балаға ықтимал әсерін талдау, сондай-ақ акушерлік инфекциялардың алдын алу мен емдеудегі антибиотикотерапия ерекшеліктерін меңгерту.

3. Тапсырма:

1. Антибиотиктердің негізгі топтарын атаңыз (бета-лактамылар, макролидтер, тетрациклиндер, аминогликозидтер және т.б.) және олардың әсер ету механизмін сипаттаңыз.
2. Жүктілік кезінде қолдануға рұқсат етілген антибиотиктерді жазыңыз (пенициллиндер, цефалоспорины, эритромицин және т.б.).
3. Жүктілік кезінде қарсы көрсетілген антибиотиктерді атаңыз және олардың ұрыққа әсерін түсіндіріңіз (мысалы, тетрациклиндер — тістер мен сүйектерге әсер етеді).
4. Антибиотиктердің плацентарлық бөгет арқылы өту ерекшелігін түсіндіріңіз.
5. Акушерлік тәжірибеде жиі кездесетін инфекцияларда (эндометрит, хориоамнионит, цистит, пиелонефрит) қолданылатын антибиотиктерді атаңыз.
6. Босанудан кейінгі инфекцияларда (мастит, жара іріңдеуі, септикалық жағдайлар) антибиотикотерапияның принциптерін сипаттаңыз.
7. Антибиотиктерге төзімділік дамуының себептері мен алдын алу шараларын түсіндіріңіз.
8. Жүктілік пен лактация кезінде антибиотик таңдауда қандай қауіпсіздік категориялары (FDA A, B, C, D, X) ескеріледі?

ONTÜSTIK-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
«Микробиология, аллергология және иммунология» кафедрасы		50/ 11 -
«Микробиология вирусология негіздерімен» пәні бойынша студенттің педагогпен өзіндік жұмысына арналған әдістемелік нұсқаулық		8 беттің 6 беті

9. Антибиотиктердің жанама әсерлері мен оларды болдырмау тәсілдерін жазыңыз.
10. Акушерлік практикада антибиотикопрофилактиканың (кесарь тілігі, босану жолдарының жарақаттары кезінде) маңызын сипаттаңыз.
4. **Орындау түрі:** Рефераттар, презентация, тест
5. **Орындау критерийі:** тақырып бойынша материалдың негізгі кезеңдерін ұғыну, презентация және реферат жасау.
6. **Әдебиеттер:**
Қосымша №1

№ 6

1. **Тақырып:** Микробиологиялық зерттеулердің акушерлік тәжірибедегі рөлі
2. **Мақсаты:** Акушерлік тәжірибеде микробиологиялық зерттеулердің диагностикалық және профилактикалық маңызын түсіндіру, зерттеу материалдарын дұрыс алу, тасымалдау және талдау әдістерін үйрету, инфекциялық асқынулардың алдын алуда микробиологиялық мониторингтің рөлін меңгерту.
3. **Тапсырма:**
 1. Акушерлік тәжірибеде микробиологиялық зерттеу жүргізудің негізгі мақсаттарын жазыңыз.
 2. Жүктілерден, босанған әйелдерден және жаңа туғандардан алынатын биоматериал түрлерін атаңыз (жыныс жолдарынан жағынды, қанды, несепті, лохияны және т.б.).
 3. Зерттеу материалын алу кезінде стерильділікті сақтау не үшін маңызды екенін түсіндіріңіз.
 4. Лабораторияға материал жеткізу уақыты мен тасымалдау шарттарын сипаттаңыз.
 5. Акушерлік инфекцияларда жиі анықталатын қоздырғыштарды жазыңыз (стафилококктар, стрептококктар, энтеробактериялар, Candida spp. және т.б.).
 6. Микробиологиялық зерттеу кезеңдерін атаңыз (микроскопия, себу, колония өсіру, идентификация, антибиотикограмма).
 7. Антибиотикограмма нәтижелерінің клиникалық шешім қабылдаудағы рөлін түсіндіріңіз.
 8. Микробиологиялық мониторинг акушерлік бөлімшелерде қандай мақсатта жүргізіледі?
 9. Акушерлік сепсис пен босанудан кейінгі іріңді-қабыну ауруларының диагностикасында микробиологиялық әдістердің маңызын сипаттаңыз.
 10. Инфекциялардың алдын алу және госпитальдық инфекциялардың таралуын бақылауда микробиологиялық қызметтің рөлін түсіндіріңіз.
4. **Орындау түрі:** Рефераттар, кроссвордтар, тақырып бойынша эссе
5. **Орындау критерийі:** тақырып бойынша материалдың негізгі кезеңдерін ұғыну, эссе және реферат жасау.
6. **Әдебиеттер:**
Қосымша №1

ONTÜSTIK-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
“Микробиология, аллергология және иммунология” кафедрасы		50/ 11 -
«Микробиология вирусология негіздерімен» пәні бойынша студенттің педагогпен өзіндік жұмысына арналған әдістемелік нұсқаулық		8 беттің 7 беті

Қосымша №1 Әдебиеттер

- | | | |
|----|---|---|
| 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 |

Әдебиеттер

Негізгі әдебиеттер	1. Жеке микробиология. 1 бөлім. Медициналық бактериология: оқу құралы / Ғ. Т. Алимжанова [ж/б.]. - Алматы : Эверо, 2016.
	2. Жеке микробиология. 2 бөлім. Медициналық протозоология, микология және вирусология :оқуқұралы / Ғ. Т. Алимжанова. - Алматы :Эверо, 2016. - 272 бет. с.
	3. Арықпаева, Ү. Т. Медициналық микробиология. Т. 1: оқу құралы. - 3-ші бас.толық.қайтаөңделген. - Қарағанды : ЖК "Ақнұр", 2019. - 376 бет.
	4. Арықпаева Ү. Т.Медициналық микробиология. Т. 2 :оқуқұралы. - 3-ші бас.толық.қайтаөңделген. - Қарағанды :ЖК "Ақнұр", 2019. - 442 бет.
	5. Тлепов, А. А.Микробиология : учебное пособие для высш. учеб. заведений / А. А. Тлепов. - Алматы : Эверо, 2011. - 314 с.
	6. Микробиология : учебник / под ред. В. В. Зверева, М. Н. Бойченко. - М. : ГЭОТАР - Медиа, 2012. - 608 с

Қосымша әдебиеттер	1. Микробиология, вирусология: руководство к практическим занятиям: учебное пособие / под ред. В. В. Зверева.. - М. : ГЭОТАР - Медиа, 2015.
	2. Ткаченко, К. В.Микробиология : конспект лекций / К. В. Ткаченко. - М. : Эксмо, 2007. - 160 с.
	3. Микробиология: Руководство к лабораторным занятиям : учебное пособие для студентов вузов / под ред. И. Л. Дикого . - К. : ИД "Профессионал", 2004. - 594 с
	4. Бахитова, Р. А. Микробиология, вирусология пәнінен дәрістер жинағы: оқу құралы / Р. А. Бахитова. - ; Атырау облыстық біліктілігін арттыратын және қайта даярлайтын ин-т басп. ұсынған. - Алматы : Эверо, 2014. - 160 бет. с.
	5. Бахитова Р. А. Микробиология, вирусология пәнінен дәрістер жинағы : оқу құралы / Р. А. Бахитова. - 2-ші бас. - Алматы : ЭСПИ, 2023.
	6. Микробиология және иммунология пәні бойынша дәріс кешені. Жалпы және жеке микробиология. Т.1 / Б. Т. Сейтханова [және т. б.]. - Алматы : ЭСПИ, 2024. - 180 б.
	7. Микробиология және иммунология пәні бойынша дәріс кешені. Жалпы және жеке микробиология. Т.2 / Б. Т. Сейтханова [және т. б.]. - Алматы : ЭСПИ, 2024. -

ONTÜSTIK-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
“Микробиология, аллергология және иммунология” кафедрасы		50/ 11 -
«Микробиология вирусология негіздерімен» пәні бойынша студенттің педагогпен өзіндік жұмысына арналған әдістемелік нұсқаулық		8 беттің 8 беті

	204 б.
--	--------

Электронды басылымдар	1.Алимжанова, Ф. Т. Жеке микробиология. 1-2 бөлім [Электронный ресурс] :оқу құралы. - Электрон. текстовые дан. (60.9Мб). - Алматы :Эверо, 2016. - 380 бет. эл. 2.Микробиология пәні бойынша лабораториялық жұмыстар. Нарымбетова Ұ.М. , 2016 https://aknurpress.kz/reader/web/1751 3.Медициналық микробиология. 1-том.Арықпаева Ұ.Т., Саржанова А.Н., Нуриев Э.Х. , 2019 https://aknurpress.kz/reader/web/1333 4.Медициналық микробиология. 2-том.Арықпаева Ұ.Т., Саржанова А.Н., Нуриев Э.Х. , 2019 https://aknurpress.kz/reader/web/1334 5.Иммунология : Оқу-әдістемелік құрал. / Г.А. Абдукадирова, Д.Т. Исакова ,Х.А. Мусаев, С.Ж. Абдуова. - Жетісай: "Сырдария" университеті, 2015. - 152 б https://rmebrk.kz/book/1151719 6.Бияшев, К.Б., Бияшев, Б.К.Ветеринарная микробиология и иммунология : Учебник. . - 2-е изд. - Алматы, 2014. http://rmebrk.kz/book/1004605 7.Бахитова Р.А. Микробиология, вирусология пәнінен дәрістер жинағы. Оқу құралыАлматы: Эверо, - 2020 https://www.elib.kz/ru/search/read_book/87/ 8.Санитарлық микробиология оқу-әдістемелік нұсқауы Алматы,2020 https://www.elib.kz/ru/search/read_book/30/ 9.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/ 10. Клиникалық микробиология – 1-ші басылым, 124 бет. Алматы, 2020. Эверо баспасы.https://www.elib.kz/ru/search/read_book/49/ 11. Микробиология, вирусология микробиологиялық зерттеу техникасы: жинақ – Алматы: «Эверо» баспасы, 2020.- 80 бет.https://www.elib.kz/ru/search/read_book/89/ 12. Микроорганизмдер экологиясы. Дезинфекция. Стерилизация. Оқу-әдістемелік құралы/ Б.А.Рамазанова, А.Л Котова, Қ.Қ.Құдайбергенұлы, Г.Р. Әмзеева.-Алматы, 2020 https://www.elib.kz/ru/search/read_book/821/ 13. Жеке микробиология: 1 бөлім: медициналық Бактериология оқу құралы / Ғ.Т. Алимжанова,. - Алматы: «Эверо» баспасы, 2020. - 380 б.https://www.elib.kz/ru/search/read_book/3081/ 14. Жеке микробиология: 2 бөлім: медициналық Бактериология оқу құралы / Ғ.Т. Алимжанова,. - Алматы: «Эверо» баспасы, 2016.-272 б.https://www.elib.kz/ru/search/read_book/3082/ 15. Стамқұлова А.Ә., Құдайбергенұлы Қ. Қ., Рамазанова Б.А.Жалпы және жеке вирусология: оқу-әдістемелік құрал.– Алматы: Эверо, 2020 ж.- 376 бетhttps://www.elib.kz/ru/search/read_book/907/ 16. Микроорганизмдер морфологиясы /Б.А. Рамазанова, А.Л. Котова, Қ.Қ. Құдайбергенұлы және т.б.: Оқу-әдістемелік құрал - Алматы, 2020. 128 бет. https://www.elib.kz/ru/search/read_book/898/ 17. Санитарно – микробиологическая характеристика воды. Количественный и качественный состав.:учеб.пособие. М.У.Дусмагамбетов, А.М.Дусмагамбетова – Алматы, издательство «Эверо» -2020 - 140 chttps://www.elib.kz/ru/search/read_book/170/ 18. Общая и частная вирусология. Жалпы және жеке вирусология. Пособие для студентов медицинских и биологических специальностей. Алматы: Эверо, 2020. https://www.elib.kz/ru/search/read_book/2759/
------------------------------	---