

Элективті пәндер каталогы

1. **Кафедра:** Кафедра химических дисциплин, биологии и биохимии

2. **Білім бері деңгейі:** бакалавриат

3. **Мамандығы:** 6В10102 - Педиатрия

4. **Курс:** 1

5. **Элективті пән аталуы:** Химия

6. **Кредит саны:** 4

7. **Мақсаты:** Химия фундаментальды ғылым ретінде тірі ағзадағы процесстерді зерттеу мен танып-білудің маңызды құралы болып табылады. Сондықтан медициналық мамандықтардың студенттері бұл ғылымның негізгі идеяларын, заңдары мен әдістерін жақсы меңгеруі қажет.

Химия пәнінің негізгі мақсаты стоматология мамандығының студенттеріне биохимиялық процесстердің (нормальды және патологиялық жағдайда) жүруін молекулалық және жасуша деңгейіндегі негізгі физика-химиялық заңдылықтары; биологиялық белсенді қосылыстардың құрылысы мен қызмет ету механизмі туралы білім беру, медициналық стоматологиялық профильдегі мамандардың ғылыми ойлау қабілетін қалыптастыру, сондай-ақ құзыреттілігін және кәсіби маңызды қасиеттерін қалыптастыру болып табылады.

8. Міндеттері:

- сулы ерітінділерде күшті және әлсіз электролиттердің тепе-теңдігі туралы түсінік қалыптастыру;
- организмде өтетін процесстерді түсіндіретін физикалық-химиялық заңдылықтарды қолдануды үйрету;
- сапалық және сандық талдаудың негізгі принциптер түсініктемесін беру;
- сынаманың химиялық және физика-химиялық әдістерін қолдануын үйрету;
- коррозияға төзімді, жаңа стоматологиялық конструкцияға қажетті материалдарды табуға мүмкіндік беретін электрохимияның маңызды заңдарын оқыту;
- заттардың өзара байланысы, құрылыстары, қасиеттері және биологиялық активтілігі туралы түсінік қалыптастыру;

9. Пәнді таңдау негіздері:

Қазіргі жағдайда жоғарғы білімнің маңызды міндеті ретінде білімнің фундаменталдылығы болып табылады. Химия фундаментальды ғылым ретінде тірі ағзадағы процесстерді зерттеу мен танып-білудің маңызды құралы болып табылады. Сондықтан медициналық мамандықтардың студенттері бұл ғылымның негізгі идеяларын, заңдары мен әдістерін жақсы меңгеруі қажет. Бағдарлама арқылы бейорганикалық, аналитикалық және физикалық химияның айрықша маңызды тақырыптарын қамту қарастырылған.

Химия пәні биохимияның, молекулалық биологияның, физиологияның, фармакологияның, гигиенаның кейбір тарауларын меңгеру үшін теориялық база болып табылады және медико-биологиялық, клиникалық пәндерді оқыған кездегі жаңа зерттеу әдістері мен ғылыми қадамдарды кеңірек енгізуге мүмкіндік береді.

Курстың профильдеу міндеті – сүйек тінінің құрамы, сілекейдің құрамы және оның функциясы, ауыз қуысында жүретін процесстерді тереңінен зерттеу. «Фазалық тепе-теңдік», «Металдар мен қорытпалардың коррозиясы», «Беттік құбылыстар. Адсорбция» тақырыптарын өту барысында студенттердің алған білімі кейінгі ортопедиялық және терапевтік стоматологияны оқуының физика-химиялық негізі болып табылады.

Жоғары медициналық білімді оптимизациялаудың маңызды міндеті фундаменталды медициналық-биологиялық және клиникалық пәндер арасында пән аралық байланыстар мен интеграцияны кеңейту болып табылады.

10. Оқыту нәтижелері (құзыреттіліктері)

Білімі (когнитивтік сала)	Біліктілігі мен дағдылары (психомоторлық сала)	Жеке тұлғалық және кәсіби құзыреттіліктері (қатынастар)
Білімі мен түсінігін көрсетеді:	- ерітінділердегі, соның ішінде биологиялық	- өзінің болашақ кәсіби қызметінде оқуда алған

-ағзадағы химиялық үдерістердің (реакциялардың негізгі түрлері) химияның жалпы заңдары мен заңдылықтарына бағынуын; - химиялық үдерістердің жүруінің жалпы энергетикалық және кинетикалық заңдылықтары мен кинетикасын; - -дәрілік заттарды химиялық, физико-химиялық және басқа әдістерді қолдана отырып талдауды қолдану мүмкіндігін; - ерітінділерді дайындау әдістерін, олардың сандық сипаттамасын ; - органикалық қосылыстардың негізгі кластарының жіктелуін, қасиеттерін және медицинада қолданылуын.	сұйықтықтар-дағы заттардың сандық құрамын анықтау үшін (массалық үлес, молярлы концентрация, эквивалентті молярлы концентрация, молярлі концентрация, молдік үлес, титр) есептік формулаларды қолданады; - сұйылтау әдісімен ерітіндіні дайындайды; - медицинада қолданылатын шыны ыдыстарды, реагенттерді, құрылғыларды және физикалық-химиялық өлшемдердің негізгі тәсілдерін пайдаланады; - еңбекті қорғау және техника қауіпсіздік ережелерін сақтайды, химиялық зертханада қауіпсіздік жұмыс жасау дағдыларын игереді және алғашқы медициналық көмек көрсетуге қабілетті болып табылады.	білімін, шеберлігін мен дағдыларын қолдану үшін химияның жалпы теориялық негіздерін қалыптастырады. - медициналық ақпараттық дерек көздерін және компьютерлік технологиялар базасын пайдалана отырып, химия саласындағы заңдар мен эксперименттік зерттеулер туралы ақпаратты жүйелейді және талдайды. - химия саласындағы байқалатын заңдылықтарды хабарлайды және олардың медицинада қолдану үлгілерін түсіндіреді;
--	---	--

11. Реквизитке дейінгі: жалпы орта білім пәндері: биология, химия, физика және математика.

12. Реквизиттен кейінгі: медициналық биохимия, морфология және физиология.

13. Ұсынылатын әдебиеттер

Қазақ тілінде

Негізгі:

1.Қ. Н. Дауренбеков, Қ. М. Серимбетова, А. Ш. Өміркұлов Химия : оқу құралы /. - Шымкент : Әлем баспаханасы, 2019. - 272 бет.

2.Сейтембетов, Т. С. Химия: оқулық / Т. С. Сейтембетов. - Алматы : Эверо, 2010.

Қосымша:

1.Тюкавкина Н.А., Бауков Ю.И., Зурабян С.Э., қазақ тіліне аударған ж/е жауапты редакторы С.Т.Сейтембетов. Биоорганикалық химия: оқулық / – М : ГЭОТАР – Медиа, 2014. – 400 б.

2. Веренцова Л.Г., Нечепуренко Е.В., Батырбаева А.Ә., Карлова Э.К. Бейорганикалық коллоидты және физикалық химия (студенттердің өзіндік жұмысына арналған оқу құралы) - Алматы, Эверо, 2014. -212 б.

Орыс тілінде

Негізгі:

1.Глинка, Н. Л. Общая химия. Т.1: учеб. пособие для вузов - Алматы : Эверо, 2014

2.Глинка, Н. Л. Общая химия. т. 2 : учеб. пособие для вузов - Алматы : Эверо, 2014

3.Глинка, Н. Л. Общая химия. Т. 3. : учеб. пособие для вузов - Алматы : Эверо, 2014

4.Глинка, Н. Л. Общая химия. т. 4 : учеб. пособие для вузов. - Алматы : Эверо, 2014

5.Жолнин А. В. Общая химия: учебник / А. В. Жолнин ; под ред. В. А. Попкова.- М. : ГЭОТАР - Медиа, 2012

Қосымша:

1. Патсаев, А. К. Тесты по дисциплине "химия". Ч.

Тесты по неорганической, физколлоидной химии. Ч. 2. Тесты по биоорганической химии : тесты . - Шымкент : Б . и., 2010

2.Веренцова Л.Г., Нечепуренко Е.В. Неорганическая, физическая и коллоидная химия. – Алматы: издательство «Эверо», 2014.

Ағылшын тілінде

1.Glinka, N. L. General chemistry. Volum 1. : manual for graduate students / N. L. Glinka, S. S. Babkina. - 27th ed. - Almaty : "Evero" , 2017. - 232 p.

2.Glinka, N. L. General chemistry. Volume 2.: manual for graduate students / N. L. Glinka, S. S. Babkina. - 27th ed. - Almaty : "Evero" , 2017. - 176 p.

3.Glinka, N. L. General chemistry. Volum 3.: manual for graduate students / N. L. Glinka, S. S. Babkina. - 27th ed. - Almaty : "Evero" , 2017. - 248 p.

4.Glinka, N. L. General chemistry. Volum 4.: manual for graduate students / N. L. Glinka, S. S. Babkina. - 27 th ed. - Almaty : "Evero" , 2017. - 176 p.

5.Nazarbekova, S. P. Chemistry: textbook / S. P. Nazarbekova, A. Tukibayeva, U. Nazarbek. - Almaty : Association of higher educational institutions of Kazakhstan, 2016. - 304 p.

6.Shokybayev, Sh. A. Teaching methods on chemistry: textbook / Sh. A. Shokybayev, Z. O. Onerbayeva, G. U. Ilyassova. - Almaty : [s. n.], 2016. - 271 p.

7.Manapov, N. T. Computer chemistry: textbook / N. T. Manapov. - Almaty : Association of higher educational institutions of Kazakhstan, 2016. - 312 p.

1. Кафедра: Қазақстан тарихы және әлеуметтік-қоғамдық пәндер кафедрасы

2. Білім беру деңгейі -бакалавриат

3. Білім беру бағдарламалары: 6B10116-Педиатрия

4. Курс-1

5. Элективті пән атауы: «Құқықтық, экономикалық, экологиялық және ғылыми білімдер»

6. Кредит саны (5 кредиттен кем емес): 5 кредит

7. Мақсаты: Білім алушыларды құқықтық және экономикалық ғылымдардың негізгі түсініктері мен заңдылықтарымен, сыбайлас жемқорлыққа қарсы мәдениеттің, ғылыми зерттеулер және экологияның мазмұнымен; құқық негіздері, сыбайлас жемқорлыққа қарсы мәдениет негіздері, экономика, ғылыми зерттеулер әдістері, экология және өмір қауіпсіздігі пәндерінің негізгі бөлімдері мен міндеттерімен таныстыру.

8. Міндеттері: құқықтық саладағы теориялық және практикалық дағдыларын қалыптастыру; құқық шығармашылық процестерін ұғыну; нормативті –құқықтық актілермен жұмыс жасай алуды меңгеру; мемлекет нысанын ұғына отырып, басқару жүйесіне араласу қабілетін дамыту; құқық салаларынан алған білімдері негізін іс-тәжірибеге асыра алуды игеру. экономикалық ғылымдардың жалпы теориялық сұрақтарды, базалық экономикалық ұғымдар мен құбылыстарын, қоғамдық өндіріс негіздерін, нарықтық экономиканың мәні мен заңдылықтарын, сұраным мен ұсыным теорияларының негізін, мемлекеттің экономикалық қызметтерін Қазақстан Республикасының экономикалық потенциалы мен экономикалық саясатының ерекшеліктерін оқып-білу.

9. Пән мазмұны (30-50 сөз) : Ғылыми зерттеулер, құқық негіздері, сыбайлас жемқорлыққа қарсы мәдениет негіздері, экономика және экологиялық қауіпсіздік туралы түсінік. Құқық теориясының және экономиканың, жемқорлыққа қарсы мәдениеттің, ғылыми зерттеу, экологиялық ғылым негіздерінің мәселелері. Мемлекет және құқық теориясы, жемқорлыққа қарсы мәдениетті қалыптастыру, экономикалық білімдер, ғылымдар методологиясы, ғылыми мәліметтерді жариялау және талдау, адам және қоғамның экологиялық қауіпсіздігі.

10. Пәнді таңдау негіздері: Бұл бағдарлама студенттерге пән бойынша қажетті білім, біліктілік және дағдыларды беру, оқыту нәтижелеріне қол жеткізу үшін әзірленген.

11. Оқыту нәтижелері (Дублин дескрипторларына сәйкес 4-6 оқыту нәтижелері):

1ОН-Ғылыми зерттеулердің негізгі кезеңдерін және ғылыми деректерді өңдеу әдістерін біледі және түсінеді.

2ОН-Қазақстан Республикасы Конституциясының нормалар жүйесін, құқық және мемлекет теориясының негізгі анықтамалары мен категорияларын, салалық заңнаманың және экономикалық теорияның маңызды нормаларын білуі мен түсінігін көрсетеді.

ЗОН-Сыбайлас жемқорлыққа қарсы іс-қимыл саласындағы қолданыстағы заңнама шеңберінде сыбайлас жемқорлық құқық бұзушылықтар үшін құқықтық және моральдық жауапкершілік шаралары туралы біледі.

4ОН-Қазіргі экономиканың экономикалық заңдылықтары мен даму заңдылықтарына назар аудара отырып, микро және макродеңгейдегі экономикалық жағдайды талдай алады.

5ОН-Экология және тіршілік қауіпсіздігінің міндеттерін және оның негізгі түсініктерін түсінеді және халықтың денсаулығына антропогендік әсер ететін негізгі факторларды біледі.

12. Пререквизиттер: Қазақстан тарихы

13. Постреквизиттер: Философия, психология және мәдениеттану, әлеуметтану және саясаттану

14. Әдебиет (соңғы 10 жыл):

1. Спандияров, Е. Ғылыми зерттеулер мен инновация негіздері [Мәтін] : оқу құралы / Е. Спандияров. - Алматы : ЭСПИ, 2021. - 116 бет. с.

2. Спандияров, Е. Основы научных исследований и инновации: практическое пособие / М-во образования и науки РК. - Алматы : Эверо, 2013. - 136 с.

3.Қазақстан Республикасының мемлекет және құқық негіздері. 1 бөлім : оқу құралы / құраст. А. Н. Ағыбаев. - Алматы : New book, 2022. - 338 бет.

4.Қазақстан Республикасының мемлекет және құқық негіздері. 2 бөлім : оқу құралы / құраст. А. Н. Ағыбаев. - Алматы : New book, 2022. - 246 бет.

5.Қазақстан Республикасының мемлекеті мен құқығы негіздері. 1 кітап : /құраст. Е. Баянов. - Алматы : New book, 2022. - 384 бет.

6.Қазақстан Республикасының мемлекеті мен құқығы негіздері. 2 кітап : /құраст. Е. Баянов. - Алматы : New book, 2022. - 368 бет.

7.Экономикалық және құқықтық білім негіздері:оқу құралы / Б. С. Битенова, Л. К. Магзумова, А. А. Ахатова. - Қарағанды : АҚНҰР, 2019. - 310 бет

8. Газизова Н. С.Құқық негіздері : оқу құралы / Н. С. Газизова. - Алматы : New book, 2022. - 256 бет.

9. Ибрагимов Ж. И.Құқық негіздері : оқу-әдістемелік кешен / Ж. И. Ибрагимов. - Алматы : New book, 2022. - 256 бет.

10. Альжанова, А. Н. Основы права учеб. пособие / А. Н. Альжанова, К. К. Райханова. - ; Алматы :Эверо, 2014. - 134 с

11. Таскымбаева, С. М. Основы экономической теории [Текст] :учеб.пособие / С. М. Таскымбаева, Ф. М. Каратаева. - Караганда : АҚНҰР, 2017. - 200 с

12. Николас, Дж.Бизнес және заң. 1т. [Мәтін] :оқулық / Дж. Николас. - 3-бас. - Алматы :Дәуір, 2017. - 468 б. с.

13. Жанысбеков М. А. Основы антикоррупционной культуры : учебно-методическое пособие / М. А. Жанысбеков, Н. А. Абдурахманов, А. С. Еркинбекова. - Караганда : АҚНҰР, 2016. - 198 с.

14. Сыбайлас жемқорлыққа қарсы мәдеиет негіздері. Оқу-әдістемелік құралы. М. А. Жанысбеков, Н. А. Абдурахманов, А. С. Еркинбекова. - Караганда : АҚНҰР, 2019. - 192 б.

15. Атикеева С.Н.Экология и устойчивое развитие. Учебное пособие. «Sky Systems» 2021

16. Нуржуманова Ж.М. Виды экологического контроля:учебное пособие «Sky Systems» 2019

17. Архангельский В.И. Гигиена и экология человека:М.:ГЭОТАР-Медиа,2013

18. Кенесариев У.И. экология и здоровье населения : учебник для мед. вузов и колледжей Алматы:

Эвро, 2020

19. Имашева Б.С. Социальная экология и устойчивое развитие –Алматы:Эвро, 2020

1. Кафедра:	Химиялық пәндер, биология және биохимия
2. Білім беру деңгейі	бакалавриат
3. Білім бағдарламалары:	Педиатрия
4. Курс:	2
5. Элективті пәннің атауы:	Биохимия

6. Кредит саны:

7

7. Мақсаты: Білім алушыларда негізгі метаболиттік процесстердің адам организміндегі және ұлпадағы ерекшеліктері мен олардың реттелуі, молекулалық механизмдері, балалардағы ауруларға диагноз қою үшін және оны тиімді емдеуде биохимиялық білімді пайдаланып көрсеткіштерді қолдану туралы түсінік қалыптастыру.

8. Міндеттері:

- педиатрларды дайындауда биологиялық химияның маңызы туралы ұғым қалыптастыру;
- тірі организмдегі ақуыздардың, көмірсулардың, липидтердің және басқа да биологиялық белсенді қосылыстардың биологиялық қызметтері, қасиеттері және химиялық құрылысы туралы білімді қалыптастыру;
- зат алмасу, энергия алмасу және метаболиттік процесстердің реттелуінің биохимиялық заңдылықтары туралы түсініктерді қалыптастыру.
- организмнің маңызды мүшелері мен ұлпаларындағы метаболизм ерекшеліктері туралы түсінікті қалыптастыру;
- ауруға диагноз қоюға және метаболизм ауытқуларына түзетулер енгізуде қазіргі заманғы биохимиялық әдістер туралы түсінік қалыптастыру.

9. Пән мазмұны (30-50 сөз)

Ақуыздардың биологиялық функциялары және құрылымдық ұйымдастығы. Ферменттер. Метаболизмде мембраналардың рөлі және көптүрлілігі. Тиімді тағамдандудың биохимиялық негіздері. Катаболизмнің арнайы және жалпы жолдары. Биоэнергетика. Көмірсулар, липидтер және ақуыздар алмасуы. Гормондар биохимиясы. Бауыр және бүйрек биохимиясы. Гемпротеиндер алмасуы. Қан биохимиясы. Бұлшық ет, дәнекер, сүйек, тіс және жүйке тіндерінің биохимиясы.

10. Пәнді тандау негіздеру: Тәжірибелік медицина тұрғындардың денсаулығын жақсартуға бағытталған, жоғары білікті медициналық және фармацевтикалық қызметкерлерді дайындауды талап етеді.

Осыған байланысты болашақ дәрігерге, «медициналық биохимия» пәнін оқыту аурудың туу механизмі туралы, бала организміндегі метаболиттік процесстер туралы толыққанды түсінік алуға мүмкіндік береді.

Медициналық биохимия жасушалардың, ұлпалардың және де біртұтас ағзаның тіршілігі негізінде жататын химиялық процесстерді зерттейтін негізгі базалық медициналық пән болып табылады. Медициналық биохимияны екпіндетіп оқытудың негізіне алмасу процесстері мен метаболизм ерекшеліктерін және реттелуін, патологиялық жағдайларда олардың бала организміндегі бұзылыстары мен себептерін түсіну жатады.

11. Оқыту нәтижелері (құзыреттілік)

	Білімдер (когнитивтік сала)	Біліктіліктер мен дағдылар (психомоторлық сала)	Жеке тұлғалық және кәсіби құзыреттіліктер (қатынастар)
	Кәсіби қызметі үшін медициналық биохимия пәні мен міндеттері туралы білімін көрсете алады. Биохимиялық анализдер жүргізу әдістерін меңгереді Метаболиттік процесстердің жүруінің молекулалық механизмдерін және реттелуін сипаттайды. Биоэнергетика және тиімді тағамдану биохимиясының негізгі қағидаларын түсіндіреді. Молекулалық аурулардың пайда болу механизмдерін, оларды	Заманауи құрал-жабдықтарда: биохимиялық анализаторда, спектрофотометрде жұмыс істей алады. Арнайы анықтамалық материалдарынан керекті мағлұматтарға ізденіс жасайды және жұмыс істей алады. Организмнің биологиялық сұйықтықтарында зертханалық-инструменталды	Өзінің жеке ұйғарымдарын және оқу экспериментінің нәтижелерін сынамалы талдай алады. Тәжірибелік сабақтарда, студенттік үйірмелердің отырысында, студенттік ғылыми конференцияларда және т.б. өзінің ұйғарымдарын қорғай біледі.

	диагностикалық принциптерін атайды Тәжірибеде биохимиялық зерттеу әдістерінің негізгі қағидаларын, негізгі биохимиялық көрсеткіштердің референттік мағынасын біледі.	зерттеулердің нәтижелерін интерпретациялауды жүзеге асырады. Қан сарысуының негізгі биохимиялық көрсеткіштерін анықтай алады.	Оқу эксперименттерін жүргізуді жоспарлағанда байқалатын фактыларды және құбылыстарды, олардың өзара себеп-салдарын түсіндіре алады. Топпен жұмыс істеуге ұжымдық шешім қабылдауға қабілетті. Студенттерге, оқытушыларға, емтихан алушыларға оқу процессі кезінде алған білімдерін жеткізе алуға қабілетті
--	--	---	--

12. Пререквизиттер: химия, молекулалық биология және медициналық генетика, морфология және физиология негіздері.

13. Постреквизиттер: «Органдар мен жүйелер патологиясы», «Фармакология», «Балалар аурулары пропедевтикасы» және «Ішкі аурулары пропедевтикасы».

14. Әдебиеттер тізімі:

Қазақ тілінде

Негізгі:

- 1.«Биохимия» Е.С. Севериннің ред. басшылығымен, «ГЭОТАР, Медиа», 2014ж;
2. Тапбергенов С.О. Медициналық биохимия –Алматы, 2011
3. Сейтембетов Т.С. Биологиялық химия-Алматы 2011
4. Сеитов З.С., Биохимия, - Алматы, 2012;

Қосымша:

1. Биохимия сұрақтары мен жауаптары. ҚР ҰҒА корр., проф. С.М.Адекеновтің ред. басшылығымен.-Астана,2003.

Орыс тілінде

Негізгі:

1. Биохимия, под ред. Чл.-корр. РАН, проф. Е.С. Северина.- М., 2011
2. Тапбергенов С.О. «Медицинская и клиническая биохимия».- Эверо, 2017.Итом;
3. Тапбергенов С.О. «Медицинская и клиническая биохимия».- Эверо, 2017.Птом;
4. Тапбергенов С.О. Медицинская биохимия.- Астана, 2011.

Қосымша:

1. Кэмпбелл М.К., Биохимия, 1-часть, Алматы-2013;
Биохимия : учебник / под ред. Е. С. Северина. - 5-е изд., испр. и доп. - М. : ГЭОТАР - Медиа, 2011.
Руководство к практическим занятиям по биологической химии: учеб.-методическое рук. для студентов мед. ВУЗов / под ред. С. О. Тапбергенова. - Алматы : Эверо, 2012. - 150 с.

Ағылшын тілінде:

1. Baynes J.W., Dominiczak M.H. Medical Biochemistry, Mosby Elsevier, 2014
2. Ferrier, Denise R. Biochemistry: Lippincott's Illustrated Reviews: textbook/Denise R. Ferrier. -7th ed.- Philadelphia: Wolters Kluwer, 2017.

Электронды ресурстар:

1. Биохимия [Электронный ресурс] : учебник для вузов / под ред. Е. С. Северина. - 5-е изд. , испр. и доп. - Электрон. текстовые дан. (66,3 Мб). - М. : ГЭОТАР - Медиа, 2013. - 768 с. эл. опт. диск (CD-ROM).

2. Биохимия [Электронный ресурс] : учебник / под ред Е. С. Северина. - 5-е изд. - Электрон. текстовые дан. (66,4 МБ). - М. : Издательская группа "ГЭОТАР- Медиа", 2011. - 768 с. эл. опт. диск (CD-ROM)
3. Биохимия с упражнениями и задачами [Электронный ресурс] : учеб. для вузов / Е. С. Северин [и др] ; под ред. Е. С. Северина. - Электрон. текстовые дан. (58,2 Мб). - М. : ГЭОТ - Медиа, 2010. - 384 с. эл. опт. диск (CD-ROM) : ил. - (Электронный учебник).

- 1. Кафедра:** Химиялық пәндер, биология және биохимия
- 2. Білім беру деңгейі** бакалавриат
- 3. Білім бағдарламалары:** Педиатрия
- 4. Курс:** 2
- 5. Элективті пәннің атауы:** Биохимия
- 6. Кредит саны:** 7
- 7. Мақсаты:** Білім алушыларда негізгі метаболиттік процесстердің адам организміндегі және ұлпадағы ерекшеліктері мен олардың реттелуі, молекулалық механизмдері, балалардағы ауруларға диагноз қою үшін және оны тиімді емдеуде биохимиялық білімді пайдаланып көрсеткіштерді қолдану туралы түсінік қалыптастыру.

8. Міндеттері:

- педиатрларды дайындауда биологиялық химияның маңызы туралы ұғым қалыптастыру;
- тірі организмдегі ақуыздардың, көмірсулардың, липидтердің және басқа да биологиялық белсенді қосылыстардың биологиялық қызметтері, қасиеттері және химиялық құрылысы туралы білімді қалыптастыру;
- зат алмасу, энергия алмасу және метаболиттік процесстердің реттелуінің биохимиялық заңдылықтары туралы түсініктерді қалыптастыру.
- организмнің маңызды мүшелері мен ұлпаларындағы метаболизм ерекшеліктері туралы түсінікті қалыптастыру;
- ауруға диагноз қоюға және метаболизм ауытқуларына түзетулер енгізуде қазіргі заманғы биохимиялық әдістер туралы түсінік қалыптастыру.

9. Пән мазмұны (30-50 сөз)

Ақуыздардың биологиялық функциялары және құрылымдық ұйымдастығы. Ферменттер. Метаболизмде мембраналардың рөлі және көптірлілігі. Тиімді тағамданудың биохимиялық негіздері. Катаболизмнің арнайы және жалпы жолдары. Биоэнергетика. Көмірсулар, липидтер және ақуыздар алмасуы. Гормондар биохимиясы. Бауыр және бүйрек биохимиясы. Гемпротеиндер алмасуы. Қан биохимиясы. Бұлшық ет, дәнекер, сүйек, тіс және жүйке тіндерінің биохимиясы.

10. Пәнді таңдау негіздеру: Тәжірибелік медицина тұрғындардың денсаулығын жақсартуға бағытталған, жоғары білікті медициналық және фармацевтикалық қызметкерлерді дайындауды талап етеді.

Осыған байланысты болашақ дәрігерге, «медициналық биохимия» пәнін оқыту аурудың туу механизмі туралы, бала организміндегі метаболиттік процесстер туралы толыққанды түсінік алуға мүмкіндік береді.

Медициналық биохимия жасушалардың, ұлпалардың және де біртұтас ағзаның тіршілігі негізінде жататын химиялық процесстерді зерттейтін негізгі базалық медициналық пән болып табылады. Медициналық биохимияны екпіндетіп оқытудың негізіне алмасу процесстері мен метаболизм ерекшеліктерін және реттелуін, патологиялық жағдайларда олардың бала организміндегі бұзылыстары мен себептерін түсіну жатады.

11. Оқыту нәтижелері (құзыреттілік)

Білімдер (когнитивтік сала)	Біліктіліктер мен дағдылар (психомоторлық сала)	Жеке тұлғалық және кәсіби құзыреттіліктер (қатынастар)
--------------------------------	--	--

Кәсіби қызметі үшін медициналық биохимия пәні мен міндеттері туралы білімін көрсете алады. Биохимиялық анализдер жүргізу әдістерін меңгереді Метаболиттік процесстердің жүруінің молекулалық механизмдерін және реттелуін сипаттайды. Биоэнергетика және тиімді тағамдану биохимиясының негізгі қағидаларын түсіндіреді. Молекулалық аурулардың пайда болу механизмдерін, оларды диагностикалық принциптерін атайды Тәжірибеде биохимиялық зерттеу әдістерінің негізгі қағидаларын, негізгі биохимиялық көрсеткіштердің референттік мағынасын біледі.	Заманауи құрал-жабдықтарда: биохимиялық анализаторда, спектрофотометрде жұмыс істей алады. Арнайы анықтамалық материалдарынан керекті мағлұматтарға ізденіс жасайды және жұмыс істей алады. Организмнің биологиялық сұйықтықтарында зертханалық-инструменталды зерттеулердің нәтижелерін интерпретациялауды жүзеге асырады. Қан сарысуының негізгі биохимиялық көрсеткіштерін анықтай алады.	Өзінің жеке ұйғарымдарын және оқу экспериментінің нәтижелерін сынамалы талдай алады. Тәжірибелік сабақтарда, студенттік үйірмелердің отырысында, студенттік ғылыми конференцияларда және т.б. өзінің ұйғарымдарын қорғай біледі. Оқу эксперименттерін жүргізуді жоспарлағанда байқалатын фактыларды және құбылыстарды, олардың өзара себеп-салдарын түсіндіре алады. Топпен жұмыс істеуге ұжымдық шешім қабылдауға қабілетті. Студенттерге, оқытушыларға, емтихан алушыларға оқу процессі кезінде алған білімдерін жеткізе алуға қабілетті
--	--	---

12. Пререквизиттер: химия, молекулалық биология және медициналық генетика, морфология және физиология негіздері.

13. Постреквизиттер: «Органдар мен жүйелер патологиясы», «Фармакология», «Балалар аурулары пропедевтикасы» және «Ішкі аурулары пропедевтикасы».

14. Әдебиеттер тізімі:

Қазақ тілінде

Негізгі:

- 1.«Биохимия» Е.С. Севериннің ред. басшылығымен, «ГЭОТАР, Медиа», 2014ж;
2. Тапбергенов С.О. Медициналық биохимия –Алматы, 2011
3. Сейтембетов Т.С. Биологиялық химия-Алматы 2011
4. Сеитов З.С., Биохимия, - Алматы, 2012;

Қосымша:

1. Биохимия сұрақтары мен жауаптары. ҚР ҰҒА корр., проф. С.М.Адекеновтің ред. басшылығымен.-Астана,2003.

Орыс тілінде

Негізгі:

1. Биохимия, под ред. Чл.-корр. РАН, проф. Е.С. Северина.- М., 2011
2. Тапбергенов С.О. «Медицинская и клиническая биохимия».- Эверо, 2017.Итом;
3. Тапбергенов С.О. «Медицинская и клиническая биохимия».- Эверо, 2017.Птом;
4. Тапбергенов С.О. Медицинская биохимия.- Астана, 2011.

Қосымша:

4. Кэмпбелл М.К., Биохимия, 1-часть, Алматы-2013;
Биохимия : учебник / под ред. Е. С. Северина. - 5-е изд., испр. и доп. - М. : ГЭОТАР - Медиа, 2011.
Руководство к практическим занятиям по биологической химии: учеб.-методическое рук. для студентов мед. ВУЗов / под ред. С. О. Тапбергенова. - Алматы : Эверо, 2012. - 150 с.

Ағылшын тілінде:

1. Baynes J.W., Dominiczak M.H. Medical Biochemistry, Mosby Elsevier, 2014
2. Ferrier, Denise R. Biochemistry: Lippincott's Illustrated Reviews: textbook/Denise R. Ferrier. - 7th ed.- Philadelphia: Wolters Kluwer, 2017.

Электронды ресурстар:

1. Биохимия [Электронный ресурс] : учебник для вузов / под ред. Е. С. Северина. - 5-е изд., испр. и доп. - Электрон. текстовые дан. (66,3 Мб). - М. : ГЭОТАР - Медиа, 2013. - 768 с. эл. опт. диск (CD-ROM).
2. Биохимия [Электронный ресурс] : учебник / под ред Е. С. Северина. - 5-е изд. - Электрон. текстовые дан. (66,4 МБ). - М. : Издательская группа "ГЭОТАР- Медиа", 2011. - 768 с. эл. опт. диск (CD-ROM)
3. Биохимия с упражнениями и задачами [Электронный ресурс] : учеб. для вузов / Е. С. Северин [и др] ; под ред. Е. С. Северина. - Электрон. текстовые дан. (58,2 Мб). - М. : ГЭОТАР - Медиа, 2010. - 384 с. эл. опт. диск (CD-ROM) : ил. - (Электронный учебник).

1. Кафедра: Микробиология, вирусология және иммунология

2. Білім беру деңгейі: Бакалавриат

3. Білім бағдарламасы: 6В10116 «Педиатрия»

4. Курс: 2

5. Элективті пән атауы: Жалпы иммунология

6. Кредит саны: 5 кредит (150 сағат)

7. Мақсаты: білім алушыларға иммунитет туралы заманауи ұғымдарды, иммундық жүйенің ағзалары мен қызметтері, гуморалды иммунитет жүйесі, адаптивті иммунитет механизмдері, қабыну барысындағы иммундық қорғаныс желісі, фагоцитоз, иммунологиялық төзімділік туралы түсінік және патогенді факторлардың негізгі топтары туралы білімді беру.

8. Міндеттері:

- Ағзаның жұқпалы ауруларға төзімділігін (иммунитет) қалыптастыру заңдылықтарын зерттеу.
- Жұқпалы ауруларды серологиялық және аллергиялық диагностикалау әдістерін әзірлеу және жетілдіру.
- Биологиялық өнімдерді (адамның жұқпалы ауруларының спецификалық алдын алу және емдеуге арналған вакциналар, иммундық сарысулар, гаммаглобулиндер) жасау және қолдану.

9. Пәннің мазмұны. Иммундық жүйе ағзалары. Орталық лимфоидты ағзалар. Перифериялық лимфоидты ағзалар. Қабыну. Тамырлар реакциясының дамуы. Қабыну ошағына жасушалардың көшуі. Қоздырғыштарды бейтараптындыру және элиминациялау. Адаптивті иммунитет механизмдерін қосу. Қабыну процесін сақтау және хронизация жасау. Қабыну процесін басқару мүмкіндіктері. Қабыну реакциясының стимуляциясы. Адаптивті иммунды қорғаныс. Антиген транспорты. Лимфоциттерді тоқтату және адаптивті иммунды жауаптың бастапқы кезеңдерін жіберу. Жасушалық иммундық жауап. Антиденелер функциясымен байланысты иммунитет реакциялары. Аллергия. Екіншілікті иммундық жауап. Адаптивті иммунитет процестерін басқару мүмкіндіктері. Фагоцитоз және жасушаішілік цитолизден қорғау факторы. Түрлі қоздырғыштармен шақырылатын аурулар кезіндегі иммунитеттің ерекшеліктері. Вирустық аурулар кезіндегі иммундық

жауаптың ерекшеліктері. Бактериалды инфекциялар кезіндегі иммундық жауаптың ерекшеліктері. Паразитарлық аурулар кезіндегі иммундық жауаптың ерекшеліктері.

10. Пәнді таңдау негіздері: Заманауи иммунология – иммундық жүйенің (ИЖ) жасушалары мен молекулаларының биологиялық белсенді агенттермен – антигендермен өзара әрекеттесуін зерттейтін, олардың бір-бірімен және организмдегі гомеостаздың өзгеруіне әкелетін басқа жасушалармен және биоактивті молекулалармен байланысын зерттейтін ғылым.

Бос (айналымдағы) және жасушамен байланысқан биомакромолекулалардың өзара әрекеттесуі әртүрлі – микроорганизмдерді қабылдамаушылықтан аллергияларға жоғары сезімталдыққа дейінгі иммундық құбылыстардың дамуының негізі болып табылады.

Қазіргі кезде ағзаның инфекцияға немесе ісіктің өзгеруіне төзімділігі, зақымдану мен қабыну иммундық жүйе жасушаларына байланысты екені белгілі болды. Олар инфекциялық және инфекциялық емес агенттерге қабыну реакциясының тиімділігін, қалыптылығын және патологиясын анықтайды. Иммундық жүйе жасушаларының шамадан тыс реакциялары жоғары сезімталдықтың дамуына әкеледі: аллергия және аутоиммундылық; реакциялардың төмендеуі макроорганизмнің қоздырғыштарға төзімділігінің жеткіліксіздігіне, инфекциялар мен ісіктердің дамуына әкеледі.

Иммунология ұсынған аурулардың иммунды диагностикасының, иммунотерапиясының және иммунореабилитациясының жоғары тиімді әдістері қазіргі заманғы медицинада – жұқпалы аурулар клиникасында, терапияда, хирургияда, онкологияда, акушерлік және гинекологияда, педиатрияда, көз және ЛОР аурулары клиникасында, неврологияда және психиатрия, сондай-ақ басқа да көптеген медицина салаларында кеңінен қолданылады.

11. Оқыту нәтижелері:

ОН 1: Иммунологияның негізгі даму кезеңдерін, медициналық пәндер құрылымындағы иммунологияның орнын медицинаның дамуы үшін иммунология жетістіктерінің маңызын біледі.

ОН 2: Жалпы және клиникалық иммунология бөлімдерін оқуда қолданылатын негізгі терминдер мен түсініктерді біледі.

ОН 3: Негізгі иммунологиялық түсініктерді және заманауи иммунологиялық зерттеу әдістерін біледі.

ОН 4: Адамның иммундық жүйесінің құрылысы мен қызметін, оның жас ерекшеліктерін, иммундық жүйенің дамуы мен қызметінің жасушалық және молекулалық механизмдерін, иммунодиагностика әдістерін біледі.

ОН 5: Адамның иммундық жүйесінің құрылысы мен қызметтерін, иммундық жүйенің дамуы мен қызметінің молекулалық механизмдерін біледі.

ОН 6: Иммунологияның негізгі даму кезеңдерін, медициналық пәндер құрылымындағы иммунологияның орнын медицинаның дамуы үшін иммунология жетістіктерінің маңызын біледі.

12. Пререквизиттер: адамның физиологиялық процестерін құрылымдық ұйымдастыру.

13. Постреквизиттер: микробиология және иммунология; жұқпалы аурулар клиникалық иммунология және микробиологиямен.

14. Әдебиеттер:

1. Жалпы иммунология: оқулық. Сейтханова Б.Т. Алматы: Эверо 2014. – 160 бет.

2. Медициналық микробиология, вирусология және иммунология : оқулық. 2 томдық. 1 том / қазақтіліне ауд. Қ. Құдайбергенұлы ; ред. В. В. Зверев. - М. : ГЭОТАР - Медиа, 2016. – 416 бет.

3. Медициналық микробиология, вирусология және иммунология: оқулық. 2 томдық. 2 том / қаз. тіл. ауд. Қ. Құдайбергенұлы. - М. : ГЭОТАР - Медиа, 2016. - 480 бет.

4. Жалпы иммунология: Оқулық / Ә.Ә. Шортанбаев, С.В. Кожанова. – Алматы, 2008. – б. 452

5. Климов В.В. Основы иммунологии: учебное пособие. – Томск, Изд-во СибГМУ, 2017. – 169 с.
6. Хаитов Р.М., Игнатъева Г.А., Сидорович И.Г. Х19 Иммунология: Учебник. — М.: Медицина, 2000. — 432 с.
7. Л. К. Решетникова. Иммунология. – Благовещенск, 2019. 176 с.

1. **Кафедра: Қоғамдық денсаулық және денсаулық сақтау**
2. **Білім беру деңгейі: Бакалавриат**
3. **Білім беру бағдарламалары : 6В10116 "Педиатрия"**
4. **Курс: 5**
5. **Элективті пән атауы: Жасанды интеллект және цифрлы медицина**
6. **Кредит саны : 4**
7. Мақсаты: Білім алушыларда денсаулық сақтау саласының цифрлық трансформациясы қағидаттары, медициналық практикада жасанды интеллект технологияларын қолданудың мүмкіндіктері мен шектеулері туралы жүйелі түсінік қалыптастыру, сондай-ақ диагностика, емдеу және медициналық үдерістерді басқару сапасын арттыру мақсатында цифрлық медициналық деректерді талдау, интерпретациялау және пайдалану дағдыларын дамыту.
8. Міндеттері: • Цифрлық медицина мен денсаулық сақтау саласындағы жасанды интеллект технологияларының негізгі ұғымдарын, бағыттарын және даму үрдістерін зерделеу.
• Білім алушыларды заманауи цифрлық медициналық технологиялармен, электрондық денсаулық сақтау жүйелерімен және медициналық ақпараттық жүйелермен таныстыру.
• Жасанды интеллект алгоритмдерінің жұмыс істеу қағидаттары және олардың ауруларды диагностикалау, емдеу және болжауда қолданылуы туралы түсінік қалыптастыру.
• Цифрлық көздерден алынған медициналық деректерді талдау және интерпретациялау дағдыларын дамыту.
9. Пән мазмұны: (30-50 сөз).
Медицина мен денсаулық сақтаудағы цифрлық технологиялар, медициналық ақпаратты өңдеуге арналған заманауи бағдарламалық және техникалық құралдар бойынша білім мен дағдыларды дамыту. Дәрігердің кәсіби қызметінде, телемедицина қызметтерінде, диагностика үшін жасанды интеллектте, дәрі-дәрмектің рецептін тексеруде, ресурстар мен медициналық деректерге қол жеткізуде ақпарат ағындарын пайдалану дағдылары.
10. Пәнді таңдау негіздері: Цифрлық технологиялар мен жасанды интеллекттің қарқынды дамуы денсаулық сақтау жүйесінің елеулі трансформациясына әкелуде. Медициналық практикаға электрондық медициналық жазбалар, телемедицина технологиялары, клиникалық шешімдерді қабылдауды қолдау жүйелері, медициналық бейнелерді талдау алгоритмдері және медициналық деректердің үлкен көлемдері белсенді түрде енгізілуде. Осыған байланысты денсаулық сақтау саласындағы заманауи маман цифрлық медициналық жүйелердің жұмыс істеу қағидаттары және ауруларды диагностикалау, емдеу мен алдын алуда жасанды интеллектті қолдану мүмкіндіктері туралы білімге ие болуы қажет.
11. Оқыту нәтижелері: (Дублин дескрипторларына сәйкес 4-6 оқыту нәтижелері).
ОН 1. Цифрлық медицина мен жасанды интеллект технологияларының негізгі ұғымдарын, қағидаларын және даму бағыттарын, сондай-ақ олардың қазіргі заманғы денсаулық сақтау жүйесіндегі рөлін түсіндіреді.
ОН 2. Медициналық ақпаратты талдау және кәсіби міндеттерді шешу кезінде цифрлық медициналық технологиялар мен жасанды интеллект құралдарының негізгі қағидаларын қолданады.
ОН 3. Этикалық және құқықтық аспектілерді ескере отырып, диагноз қоюда, емдеуде және медициналық деректерді басқаруда цифрлық технологиялар мен жасанды интеллект жүйелерін қолдану мүмкіндіктерін, шектеулерін және тиімділігін талдайды.
ОН 4. Ғылыми және кәсіби терминологияны пайдалана отырып, цифрлық технологиялар мен жасанды интеллекттің медициналық қолданылуы туралы ақпаратты кәсіби және кәсіби емес қауымдастықпен таныстырады және талқылайды.
ОН 5. Кәсіби қызметінде және одан әрі оқуда жаңа цифрлық технологиялар мен жасанды интеллект құралдарын тәуелсіз меңгеруге және қолдануға дайын екендігін көрсетеді.

12. Пререквизиттер: Қоғамдық денсаулық сақтау және дәлелді медицина негіздері

13. Постреквизиттер: Магистратура

14. Әдебиет:

Негізгі әдебиеттер

Дәріс кешені. Денсаулық сақтаудағы ақпараттық технологиялар : дәріс кешені. - Шымкент : ОҚМА, 2023. - 14 б.

Садиебекова Ж. У. Ақпараттық технологиялар және цифрлық денсаулық сақтау : оқу куралы / Ж. У. Садиебекова. - 2-ші бас. - Шымкент : ОҚМА, 2024. - 153 б.

Основы телемедицины и телездравоохранения : руководство для врачей / под ред. А. В. Древалы, Е. П. Какориной. - М. : ГЭОТАР - Медиа, 2021. - 136 с.

Телемедицинские технологии в системе здравоохранения : монография / И. А. Самченко [и др.] ; М-во здравоохранения РК; Учеб.-методические об-ние мед. вузов РК; ЮКГМА. - Шымкент-Одесса : Б. и., 2008. - 366 с.

Лисицын, Ю. П. Общественное здоровье и здравоохранение: учебник / Ю. П. Лисицын, Г. Э. Улумбекова. - 3-е изд., перераб. и доп. ; Мин-во образования и науки РФ. Рек. ГОУ ВПО "Первый гос. мед. ун-т им. И. М. Сеченова". - М.: ГЭОТАР- Медиа, 2015. - 544 с.

Nurpeisova T.B. Information and communication technology : Textbook / T. B. Nurpeisova, I. N. Kaidash. - [б. м.] : Bastau, 2017. - 480 р.Перевод заглавия: Информационно-коммуникационные технологии.

Қосымша әдебиеттер

Бөлешов, М. Ә. Қоғамдық денсаулық және денсаулықты сақтау [Мәтін] : оқулық / М. Ә. Бөлешов. - Алматы : Эверо, 2015. - 244 бет с.

Аканов, А. Здоровье населения и здравоохранения Республики Казахстан [Текст] = Population Health and Care of the Republic of Kazakstan (White Paper) : монография / А. Аканов, Т. Мейманалиев. - ; Рек. к изд. Учен. советом КазНМУ им. С. Д. Асфендиярова. - Алматы : Эверо, 2014. - 80 с.

Электронды басылымдар

Общественное здоровье и здравоохранение [Электронный ресурс] : учебник / Ю. П. Лисицын, Г. Э. Улумбекова. - 3-е изд., перераб. и доп. - Электрон. текстовые дан. (43,1Мб). - М. : ГЭОТАР - Медиа, 2017. - эл. опт. диск (CD-ROM). - 15523.00 Тг.

Общественное здоровье и здравоохранение [Электронный ресурс] : учебник / В. А. Медик, В. К. Юрьев. - Электрон. текстовые дан. (47,6 Мб). - М. : ГЭОТАР - Медиа, 2013. - 608 с. эл. опт. диск (CD-ROM) : ил. - (Электронный учебник). - ISBN 978-5-9704-2377-6 : 4800.00 Тг.

Гусманова Л.К. / Денсаулықты нығайту: оқу құралы. Қарағанды: «Medet Group» ЖШС, 2024. – 262 бет./ <https://aknurpress.kz/reader/web/2600>

Қоғамдық денсаулықты сақтау. Сарсенбаева Г.Ж., 2019 <https://www.aknurpress.kz/reader/web/1362>

Жахеева, М.Б., Бекмагамбетов, О.А. Факторы инновационного развития здравоохранения. // Наука. , 2015. - № 1. - С.200-202./ <https://rmebrk.kz/book/1153746>

Бөлешов, Мырзатай Әбілдаевич. Қоғамдық денсаулық және денсаулық сақтау [Мәтін] : оқулық / М. Ә. Бөлешов. - Алматы : Эверо, 2016. - 242 б./ <https://elib.kaznu.kz/book/9117>

Мұхамбеков М.М. Денсаулық сақтаудағы менеджмент: Оқу құралы / М.М. Мұхамбеков - Алматы: «Эверо» баспасы, 2020 ж. - 348 бет. https://www.elib.kz/ru/search/read_book/626/

Бөлешов М.Ә. Қоғамдық денсаулық және денсаулық сақтау: оқулық / М.Ә. Бөлешов.- М.Ә. Бөлешов.- Алматы: Эверо, 2020. - 244 бет./ https://www.elib.kz/ru/search/read_book/674/

Поляков, М. В. Медицинадағы деректерді өндіру : оқу құралы / М. В. Поляков. — Алматы, Москва : EDP Hub (Идипи Хаб), Ай Пи Ар Медиа, 2024. // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/135262.html>

Кудаева, Ф. Х. Информационные технологии в профессиональной деятельности и искусственный интеллект : учебное пособие. — Нальчик : Кабардино-Балкарский государственный университет им. Х.М. Бербекова, 2023. // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/146732.html>

Кокорин, В. Н. Цифровые двойники биосистемы человека как механизм искусственного интеллекта в здравоохранении / В. Н. Кокорин. — Ульяновск : Ульяновский

государственный технический университет, 2023. // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/149310.html>

Золкин, А. Л. Реализация принципов организации и использования средств машинного обучения и искусственного интеллекта в медицине : учебное пособие / А. Л. Золкин, В. Д. Мунистер. — Самара : РЕАВИЗ, 2024. — 124 с. // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/153813.html>

Daniel W. Byrne. Artificial Intelligence for Improved Patient Outcomes : Principles for Moving Forward with Rigorous Science. Philadelphia : Wolters Kluwer Health. 2023 // eBook Collection EBSCO