

2022-2023 оқу жылына элективті пәндер каталогы

1. **Кафедра:** «Медициналық биофизика және ақпараттық технологиялар»
2. **Білім беру деңгейі:** Бакалавриат
3. **Мамандығы:** «Фармация»
4. **Курс:** 1
5. **Пән:** «Физика»
6. **Кредит саны:** 4
7. **Мақсаты:** Механика және молекулалық физика, электр және магнетизм, оптика облыстарындағы табиғаттың басты заңдарын игеру, сонымен қатар олардың спектроскопияда, физиологияда, медицинада және техникада (химиялық технологияда) қолдануымен танысу.
8. **Міндеттері:** физиканың негізгі заңдары мен олардың дұрыс қолданылу шарттарымен, физикалық шамаларды өлшеудің негізгі әдістері мен аспаптарымен, эксперимент нәтижелерін өңдеу және талдау әдістерімен, эксперименттік нәтижелерді өңдеуде ЭЕМ – рын қолдану әдістерімен таныстыру.
9. **Пән мазмұны:** Механика, механикалық тербелістер мен толқындар, сұйықтар мен қатты денелердің механикалық қасиеттері, газдардағы диффузия үдерісі, термодинамика, электростатикалық өріс, электр тогы, магнит өрісі, оптика, жарықтың заттарға әсері, жарықтың кванттық табиғаты, дененің жылулық сәулеленуі, атом ядросы мен элементар бөлшектер физикасының негізі, биологиялық мембрана, тірі жасуша өткізгіштігі, биопотенциалдар, биологиялық құрылымның электр өткізгіштігі, кванттық биофизика элементтері, люминесценция, лазерлер.
10. **Пәнді таңдау негіздері:** Физика курсы – осы пәнмен қатар және келесі курстарда оқытылатын химиялық және кәсіптік пәндерді оқуға қажетті базалық пән болып табылады. Пәнді оқыту математика, физикалық және коллоидтық химия, органикалық, бейорганикалық, аналитикалық, фармацевтикалық химия, химиялық технология, сонымен қатар физиология сияқты пәндермен тығыз байланысты. Сондықтан «Физика» курсы оқыту процесінде фундаментальды негіздерді, сонымен қатар химиялық технологиялар обылысындағы практикалық қолданыстармен қатар жүретін физикалық білімдердің ағымдық күйін, олардың негізіндегі оқытылған принциптер мен аспаптарды медицина және фармацияда қолданылуын оқытылып жеткізуі қажет.

11. Оқытудың нәтижелері (құзыреттіліктер)

Білімдер (когнитивтік сала)	Біліктіліктер мен дағдылар (психомоторлық сала)	Жеке тұлғалық және кәсіби құзыреттіліктер (қатынастар)
<ul style="list-style-type: none"> - қазіргі заманғы физиканың негізгі заңдарын, оның ішінде затты зерттеудің физикалық әдістерінің теориялық негіздерін; - тірі ағзаға әсер ететін физикалық факторлардың сипаттамаларын; - фармация және фармацевтикалық технологияда қолданылатын физикалық аспаптардың жұмыс істеу принциптерін; 	<ul style="list-style-type: none"> - физикалық ойларды дұрыс өрнектеуді; - нақты физикалық есептерді талдау мен шешуде физикалық заңдарды қолдануды; - негізгі физикалық аспаптармен жұмыс істеуді; өлшеулер жүргізуді алынған өлшеулерді өңдеуді және талдауды; - ғылыми, оқу - әдістемелік және анықтамалық әдебиеттермен жұмыс істеуді; 	<ul style="list-style-type: none"> - Фармация және фармацевтикалық технологияда қолданылатын физикалық аспаптардың жұмыс істеу принциптерін біледі. - Физикалық аспаптармен жұмыс істеуді, өлшеулер жүргізуді, алынған өлшеулерді өңдеуді және талдауды меңгереді. - Фармацияда дәрілік заттардың сапасын

- физикалық аппаратурамен жұмыс істеуде метрологиялық талаптарды; - физикалық құралдармен жұмыс істеуде қауіпсіздік техника ережелерін;	- заттардың физика – химиялық сипаттамаларын анықтауды; өлшеу нәтижелерін өз бетінше өңдеуді;	тексеруде қолданылатын физикалық әдістерді қолдана алуды біледі.
--	---	--

12. Реквизитке дейінгі:

Реквизиттен кейінгі: фармацевтикалық химия, токсикологиялық химия, фармакогнозия.

13. Әдебиеттер.

• Негізгі:

1. Крэйн К.С. Замануи физика. 1-бөлім: оқулық – Алматы: 2013
2. Крэйн К.С. Замануи физика. 2- бөлім: оқулық Алматы: 2014
3. Физика и биофизика. рук. к практическим занятиям: учеб. - М.: ГЭОТАР - 2013
4. Федорова В.Н. Физика. - М.: ГЭОТАР - Медиа, 2013
5. Бижігітов Т. Жалпы физика курсы: оқулық - Алматы: Экономика, 2013
6. Физика и биофизика: практикум: учеб. пособие / В. Ф. Антонов [и др.]. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2013.
7. Ремизов А.Н. Медицинская и биологическая физика: учеб. для вузов. -9-е изд., стереотип.. -М.: Дрофа, 2017.

• Қосымша:

1. Мардонов Б.М. Расчетно-проектировочные работы по сопротивлению материалов: сборник; Одобр. Учен. Советом Атырауского ин-та нефти и газа. – Алматы: Эверо, 2014. - 256 с.
2. Амерханова Ш.К. Физика-химиялық анализ әдістер: әдістемелік нұсқаулар = Физико-химические методы анализа: методические указания = Physical-chemical methods of analysis: Laboratory manual on the discipline/ Ш.К. Амерханова.- Алматы: Эверо, 2016. - 196 бет.

Электронды ресурстар:

1. Фармациядағы физикалық-химиялық әдістер. Мамандық: 5В110300-"Фармация" [Электронный ресурс] = 5В110300-"Фармация" = Physical and chemical in pharmacy, on the absorption of electromagnetic Radiation: әдістемелік ұсыныс / С. К. Ордабаева [ж. б.]; ОҚМФА; Электрон. текстовые дан. (8,72 Мб). - Шымкент: Б.ж., 2013.

1. Биология және биохимия кафедрасы

2. «Фармация» мамандығының бакалавриаты

3. Курс 1

4. Элективті пән «Молекулалық биология және медициналық генетика»

5. Кредит саны -4

6. Мақсаты:

- студенттерде ағза қызметінің негі молекулалық генетикалық және жасушалық механизмдері туралы заманауи білімдерін қалыптастыру;
- фармакогенетика мен заманауи геномдық технологиялар негізінде жаңадан дамып келе жатқан фармакогеномика ғылымын түсіну мақсатында молекулалық биологияның теориялық негіздерін зерттеу;
- студенттерде, жаңа дәрілік препараттады жасау мен іздену үдерісінде қолданатын заманауи гендік инженерлік әдістер туралы білім қалыптастыру;
- аурудың дамуындағы дәрілік препараттар мен ағза әрекеттесуінің рөлін, медикаментозды емдеудің эффектісі аурудың жеке және генетикалық ерекшеліктеріне тәуелділігін түсіну;

- ағзалар тіршілігінің биологиялық негіздерін және оны медициналық-биологиялық, клиникалық пәндерді игеруде, дағдыламалы медицинада қолдана білуге үйрету.
- жалпы биологиялық заңдылықтар бойынша дағдылар мен шеберлікті қалыптастыру;
- студенттерді жалпы медициналық, әлеуметтік және клиникалық пәндерді жүйелі қабылдаға дайындау;

6. Міндеттері:

- Студенттерде, дәрілердің терапевтикалық әсеріне тигізетін биофармацевтикалық факторларды бағалауда, ағзалардың қалыпты және патологиялық жағдайда, молекулалық генетикалық және жасушалық механизмдердің рөлін түсінуді қалыптастыру;
- Студенттерде, фармакогеномикада, теориялық және дағдымалы фармацияда заманауи молекулалық генетикалық әдістер мен технологияларды қолданудың негізгі ұстанымдарын қалыптастыру;
- студенттерде адамның жынысына, статусына, этникалық және т.б. ерекшеліктеріне тәуелсіз гуманды қабылдауды қалыптастыру;
- ғылыми әдебиетпен және электронды базамен жұмыс істей білуді үйрету.
- студенттерді жалпымедициналық, әлеуметтік және клиникалық пәндерді жүйелі қабылдауға дайындау және оларда ғылыми танымдылық ой өрісі мен биологиялық ойлау логикасын қалыптастыру;
- Адамзат табиғатының әлеуметтік биологиялық заңдылықтарын, өзгергіштігін зерттеу;
- студенттерде, жеке өзі және ұлт денсаулығын сақтаудағы өзі таңдаған мамандығына жауапкершілік сезімді тәрбиелеу.

7. Таңдаудың негіздемесі: Молекулалық биология, геномика және генетика және сонымен байланысты геномдық технологиялар, дәрілік препараттардың әсері ету механизмдерін шешуде және пациентті емдеудемаңызды рөл атқарады. Бағалы дәрі болып, ауруды емдейтін немесе алдын алатын дәрі болып саналады. Препараттардың улылық деңгейі, ағза гендерінің орта факторларымен әрекеттесуімен анықталады. Ағза реакциясын, өзара әрекеттесу механизмдерін фармакогенетика және фармакогеномика зерттейді. Фармакогеномика дәрілік препараттардың адам ағзасының жеке генетикалық ерекшеліктеріне әсер етуін қарастырады.

Адам тіршілігінің биологиялық негіздерін зерттеу, адам денсаулығын бағалауда басты орынды алады. Денсаулық сақтау ұйымдары мен саласында жұмыс істейтін маман, молекулалық биология мен медициналық генетика білімдерімен қаруланған болуы қажет.

Жалпыбиологиялық заңдылықтар ілімі барлық теориялық және дағдымалы медицина ғылымдарында қолданылады.

8. Оқытудың соңғы нәтижесі:

1) Студент біледі және түсінеді:

- Генетикалық және жасушалық гомеостаз тұрақтылығының негізгі механизмдерін түсінеді;
- Ақпараттық макромолекулалардың құрылысы мен қызметі, берілу механизмдері мен генетикалық ақпарат экспрессиясын біледі;
- Негізгі молекулалық генетикалық әдістер мен технологияларды медицинада қолдану ұстанымдарын біледі;
- Гендік және хромосомалық аурулардың пайда болу механизмдері мен себептерін, оларды диагностикалау, емдеу және алдын алу үрдерістерін біледі;
- Медицинада молекулалық-генетикалық технологиялар әдістерін қолданудың негізгі принциптері

- Жасуша циклінің реттелуі, канцерогенез және бағдарланған жасушаның өлу механизмдері
- Генетиканың заманауи жетістіктері геномика, протеомика туралы және негізгі заңдылықтарын негізгі түсініктерін көрсетеді;
- дамудың туа біткен ақаулары мен оның алдын алудың негізгі принциптерін түсінеді;
- Молекулалық биологиялық және генетикалық терминологияны 3 тілде біледі.

2) Студент білім мен түсінікті қолдана алады:

- Молекулалық – генетикалық және хромосомалық деңгейде зерттеу жұмыстары;
- Биологиялық объектілермен зертхана жағдайында заманауи эксперименттік жұмыс әдістерін қолданады;
- Денсаулықты қалыптастыру факторларын бағалайтын молекулалық-генетикалық үдерістер білімін қолдануға және қорғаныс-бейімдеуші, реттелу мен өзіндік реттелудің қалыпты немесе патология жағдайын түсіндіруге қабілетті;
- Медицинада молекулалық-генетикалық әдістер мен технологияларды диагностикада қолданудың негізгі принциптерін түсінеді;
- Тұқым қуалайтын аурулардың алдын алу мен шежіре құрастыру мақсатында, жанұядағы аурулар туралы ақпарат жинауға қабілетті;
- Адамның патологиялық және қалыпты кариотипін ажыратады және хромосомалардың түрлі типтерін айыра біледі;

3) Студент ұғымын білдіреді:

- Негізгі молекулалық және цитогенетикалық концепциялар, молекулалық генетикалық зерттеулердің денсаулық сақтаудағы маңызы туралы;
- Заманауи молекулалық генетикалық технологияларды қолдануда биоэтика сұрақтары туралы;
- Әлеуметтік мағынасы бар мәселелер мен үдерістерді талдауға, гуманитарлы, жаратылыс тану, медициналық биологиялық, клини-калық білімдер әдістерін әртүрлі кәсіби және әлеуметтік іс әрекеттерде қолдануға дайын, әрі қабілетті;
- Кәсіби әрекеті барысында пайда болатын мәселелердің табиғи ғылымдық мағынасын анықтауға қабілетті, оларды шешу үшін биологиялық білімді қолдануға дайын;

4) Студент оқуға қабілеттілігін көрсетеді:

- Білімнің жаңа аумақтарын өздігінен зерттеуде;
- Оқу материалын шынайы тілде зерттеу үшін шет тілді меңгереді;
- Өздігінен интеллектуальды, мәдени, физикалық және кәсіби дамытуда.

Білім (когнитивті сфера)	Жасай білу және дағды (психомоторлы сфера)	Жеке және кәсіби компетенция (арақатынас)
Жасушаның ақпараттық макромолекулалары. Акуыздар. Фолдинг. Нуклейн қышқылдары: ДНК, РНҚ түрлері, қызметі. Нуклеин қышқылдарының биосинтезі. Репликация механизмдері және факторлары. Гендер экспрессиясы. Транскрипция. Тетіктері және факторлары. Процессинг және сплайсинг. Трансляция. Генетикалық код және оның қасиеттері.. Акуыз модификациясы.	Молекулалық-генетикалық білім үдерістерін денсаулықты қалыптастыру факторларын бағалауда пайдалана білу, қалыпты және патологиялық жағдайдағы қорғаныштық үдерістерді түсіндіру; қалыпты және патологиялық жағдайларда ағзаның өздігінен реттелу және қорғаныштық бейімделушілік үдерістерін түсіндіруде ағзаның молекулалық	Ауру адамға ауру туралы ақпар беру; өзгерген шарт бойынша өмір сүруді үйрету; жоғары деңгейдегі гуманны болу, өзгенің қайғысын түсіне білу; ауру адамның жанұя мүшелерімен арақатынаста болу;

<p>Прокариоттар және эукариоттар гендерінің экспрессиялануының реттелу тетіктері.</p> <p>Жасушаның генетикалық аппараты. Ген, жіктелуі, құрылысы, қасиеті. Эукариот және прокариот гендері. Геном. ДНҚ бөлімі, адам геномының ұйымдасуы. Хромосомалар, морфологиясы және классификациясы. Адам кариотипі. Генетикалық гомеостаздың бұзылуы және оның адам патологиясында көрінуі. Мутациялар. Мутагенез. Гендік мутациялардың пайда болуының механизмдері, гендегі локализация және жасаушаға, ағзаның өміршеңдігіне әсер етуі. Бір ата аналық дисомия, импринтинг. Бірнуклеотидті полиморфизм.</p> <p>Хромосомалық мутация абберациялары туралы түсінік; хромосомалық мутациялардың жіктелуі. Мутагенез және түрлері. Мутагенді факторлар. ДНҚ-ның бұзылу типтері: жеке нуклеотидтердің, жұп нуклеотидтердің бұзылуы; қостізбекті және біртізбекті ДНҚ тізбегінің үзілістері. ДНҚ репарациясы. Репарация типтері: тура, эксцизионды және пострепликативті.</p> <p>Геномның молекулалық – генетикалық зерттеу әдістері және олардың медицинадағы маңызы. ПТР молекулалық клондау, ПААГ, Саузерн гибридизациясы бойынша секвендеу әдістері, белгілі сәйкес келетін гендерден праймерлерді алу, гендік инженерия технологиясы: Гендерді карталау әдістері.</p>	<p>қызмет атқаруы туралы білімдерін қолдану;</p> <p>молекулалық генетикалық әдістер мен ауруларды диагностикалау технология-лары туралы алған білімдерін жүйелей алады;</p> <p>молекулалық биологиядан алған білімдерін дағдымалық және ғылыми зерттеу жұмыстарына қолдана алады;</p> <p>қажетті ғылыми ақпараттарды әртүрлі дерек көздерден іздеп, оны талдай алады;</p> <p>негізгі биологиялық түсініктер, биологиялық заңдар мен құбылыстар туралы білімі бар;</p> <p>қоршаған орта факторларының адам ағзасына молекулалық-генетикалық деңгейдегі әсерін біледі;</p> <p>арнаулы анықтамаларды, молекулалық-биологиялық және генетикалық герминологияны, электрондық генетикалық қоима деректерін және т.б. пайдалана білу;</p> <p>күнделікті кәсіби әрекетке және білімді магистратурада жалғастыруға қажетті іскерлігі бар;</p>	<p>ұжым мүшелерімен арақатынаста болу ;</p> <p>эффективті коммуникация принциптерін қолдана білу;</p> <p>конфликтіні игере білу;</p> <p>психологиялық сұрақтарды шеше білу;</p> <p>ұжым жұмысын ғылыми негізде ұйымдастыру;</p> <p>ұжым мүшелерімен арақатынаста болып, орындаушылардың жұмысын ұйымдастыру және басқару шешімдерін еңбек ресурстарына байланысты табу.</p>
--	--	---

<p>Гибридизация in situ. Геномиканың цитогенетикалық және молекулалық-генетикалық (FISH) әдістері. ДНҚ диагностикалаудың тікелей және жанама әдістері. ДНҚ - фингерпринтинг. Гендік инженерлік технологиялар. Клондау.</p>		
--	--	--

9. Пререквизиттер: мектеп бағдарламасының химиясы мен биологиясы

10. Постреквизиттер: биохимия, микробиология, физиология

11. Әдебиеттер:

Негізгі:

Орыс тілінде:

1. Есиркепов, М. М. Молекулярная биология клетки: учеб. пособие. - Караганда : ИП "Изд-во АҚНҰР", 2013. - 146 с.
2. Притчард, Дориан Дж. Наглядная медицинская генетика: учеб. пособие / Дориан Дж. Притчард, Брюс Р. Корф ; пер. с англ. под ред. Н. П. Бочкова. - М. : ГЭОТАР - Медиа, 2009. - 200 с.
3. Муминов, Т. Основы молекулярной биологии : курс лекций. - Алматы : Эффект, 2007

Қазақ тілінде

Негізгі:

1. Әбилаев, С. А. Молекулалық биология және генетика: оқулық / С. А. Әбилаев. - 2-бас. түзет., және толықт. - Шымкент : ЖШС "Кітап", 2010. - 388 бет с.
2. Қуандықов, Е. Ө. Негізгі молекулалық-генетикалық терминдердің орысша-қазақша сөздігі - Алматы : Эверо, 2012. - 112 бет
3. Жасушаның молекулалық биологиясы. 2 т. : оқулық / Б. Альбертс [т.б.]; ағылшын тіл. ауд. Ә. Ережепов. - 6- бас.- Алматы : Дәуір, 2017.- 660 б.с.
4. Нұрғазы, Қ. Ш. Молекулалық биология: оқулық / Қ. Ш. Нұрғазы, У. К. Бисенов. - Алматы : Эверо, 2016. - 428 бет. с.
5. Жолдасов К. Т. Жасушаның тұқым қуалау негізінің құрылымы мен қызметі: оқу құралы.- Шымкент, 2014.

Қосымша әдебиеттер

1. Қуандықов, Е. Ө. Негізгі молекулалық - генетикалық терминдердің орысша-қазақша сөздігі: сөздіктер / Е. Ө. Қуандықов, Ұ. Ә. Нұралиева ; ҚР Денсаулық сақтау министрлігі С. Ж. Асфендияров атындағы ҚазҰМУ. - Алматы : Эверо, 2012. - 112 бет. с.
2. Қазымбет, П. Медициналық және биологиялық терминдердің түсіндірме сөздігі. Т. 2: сөздік /; Алматы : Эверо, 2014. - 312 бет. С

Ағылшын тілінде:

Негізгі:

1. Alberts B. [et al.]. Molecular Biology of the CELL - 3th ed., 2014
2. Cooper G. M., Hausman R. E. The Cell: a Molecular Approach. - Sinauer Associates, 2015
3. Jorde L. B., Carey J.C., Bamshad M. J. Medical Genetics, Elsevier, 2015

Электронный ресурс:

1. Әбилаев, С. А. Геном және геномдық технологиялар [Электронный ресурс] : оқу құралы / С. А. Әбилаев, Б. Д. Сексенбаев ; ҚР денсаулық сақтау министрлігі; Мед. БҒМ Респ. инновациялық технологиялар орталығы; ОҚМФА. - Электрон. текстовые дан. (3,35 Мб). - Шымкент : Б. ж., 2011. - 74 бет
2. Акуленко, Л. В. Биология медициналық генетика негіздерімен [Электронный ресурс] : мед. училищелер мен колледждерге арн. оқулық / Л. В. Акуленко, И. В. Угаров ; қазақ тіл. ауд. Қ. А. Естемесова. - Электрон. текстовые дан. (43.6Мб). - М. : ГЭОТАР - Медиа, 2016. - 416 б. с.
3. Жолдасов К. Т. Жасушаның тұқым қуалау негізінің құрылымы мен қызметі [Электронды ресурс] :оқу құралы.- Шымкент, 2014.- 1 эл.опт. диск (CD-ROM)
4. Кульбаева, Б. Ж. Методы геномных технологий [Электронный ресурс] : лекций / Б. Ж. Кульбаева, М. М. Есиркепов, А. А. Амирбеков. - Электрон. текстовые дан. (578 Мб). - Шымкент : Б. и., 2012. - 70 с. эл. опт. диск (CD-ROM).
5. Кульбаева, Б. Ж. Генетический материал клетки. Структура и функции [Электронный ресурс] : учеб. пособие; ЮКГФА. - Электрон. текстовые дан. (24,0 Мб). - Шымкент : Б. и., 2011. - 173 эл. опт. диск (CD-ROM).
6. Кульбаева, Б. Ж. Информационные макромолекулы, Белки и нуклеиновые кислоты. Структура и функции [Электронный ресурс] : учеб. пособие /
7. Б. Ж. Кульбаева, М. М. Есиркепов ; М-во здравоохранения РК; Респ. центр инновационных технологий мед. образования и науки; ЮКГФА. - Электрон. текстовые дан. (17,7 Мб). - Шымкент : Б. и., 2011. - 135 с

Интернет-ресурсы:

1. Бочков В. Клиническая генетика, М., Медицина, 2012г.
2. Гинтер Е.К. Медицинская генетика. М, Медицина, 2003
3. Генетика. Учебник для ВУЗов/Под ред. Академика РАМН В.И. Иванова – М.: ИКЦ «Академкнига», 2011-638с.: ил.
4. Введение в молекулярную медицину. Учебное пособие/Под ред. М.А. Пальцева, М.Медицина, 2006г.
5. Коничев А.С.,Севастьянов Г.А. Молекулярная биология. -.М.: изд-во Центр «Академия», 2003-400с.
6. Мушкамбаров Н.Н., Кузнецов С.Н. Молекулярная биология. Учебное пособие для студентов медицинских вузов, 3-е изд-е, Москва: Наука, 2016, 660с.
7. Фаллер Д.М., Шилдс Д. Молекулярная биология клетки. Руководство для врачей. Пер с англ. М.: БИНОМ – Пресс, 2003, 271с.
8. У. Клаг, М. Каммингс. Основы генетики – М.: Техносфера, 2010 г.
9. Курчанов.А. Генетика человека с основами общей генетики: учеб. пособие -СПб, 2011г.
10. [Альбертс Б.](#), [Брей Д.](#), [Хопкин К.](#) Основы молекулярной биологии клетки. Учебное издание. 2-е изд., испр., пер. с англ. 768ст. 2018г.
11. Спирин А.С. Биосинтез белков, Мир РНК и происхождение жизни. Интернет - ресурсы.
12. Спирин А.С. Молекулярная биология. Структура рибосом и биосинтез белка. – М.: (электронный учебник).

Ағылшын тілінде

1. 1. Molecular Biology in Medicine. 1st Edition-Authors: Timothy M. Cox, John Sinclair, Paperback: 340 pages; Publisher: Wiley-Blackwell; 1 edition (January 15, 1997); Language: English; ISBN-10: 0632027851
2. Molecular Medicine: An Introduction 1st Edition-Author: Jens Kurreck, Cy Aaron Stein; Paperback; 404 pages; Publisher: Wiley-Blackwell; 1 edition (February 16, 2016); Language: English-ISBN-10: 3527331891
3. Human Molecular Genetics, Fourth Edition 4th Edition-Author: Tom Strachan, Andrew Read.-Paperback: 781 pages;Publisher: Garland Science; 4 edition (April 2, 2010);Language: English;ISBN-10: 0815341490.

4. Molecular Biology of the Gene (7th Edition) - Author: James D. Watson (Author) - Hardcover: 912 pages; Publisher: Pearson; 7 edition (March 2, 2013); Language: English; ISBN-10: 0321762436
5. Thompson & Thompson. Genetics in Medicine, 8e (Thompson and Thompson Genetics in Medicine) 8th Edition- Authors: Robert L. Nussbaum MD FACP FACMG (Author), Roderick R. McInnes CM MD PhD FRS(C) FCAHS FCCMG, Huntington F Willard PhD. Publisher: Elsevier; 8 edition (June 4, 2015); Language: English- ISBN-10: 1437706967
6. BRS Biochemistry, Molecular Biology, and Genetics (Board Review Series) Sixth Edition- Authors: Michael Lieberman PhD, Rick Ricer MD- Series: Board Review Series; Paperback: 432 pages.- Publisher: LWW; Sixth edition (September 14, 2013); Language: English.- ISBN-10: 1451175361
7. Medical Genetics, 5e 5th Edition - Authors: Lynn B. Jorde PhD, John C. Carey MD MPH, Michael J. Bamshad MD; Paperback: 368 pages. Publisher: Elsevier; 5 edition (September 18, 2015) – Language: English - ISBN-10: 0323188354

1. Кафедра: химиялық пәндер

2. Білім бері деңгейі: бакалавриат

3. Мамандығы: 6В10106 - Фармация

4. Курс: 1

5. Элективті пән аталуы: бейорганикалық химия

6. Кредит саны: 4

7. Мақсаты: бейорганикалық химияның қазіргі заманғы жалпы теориялық білімдерді элементтердің және олардың қосылыстарының қасиеттерін сипаттауға қолдана білуді, сонымен қатар, фармацевттердің дәрілік препараттарды өңдеу және изотондау, сараптау, стандарттау және дәрілердің тиімді түрлерін зерттеу сияқты қызметтеріне қажет химиялық процестер мен құбылыстардың заңдылықтарын үйрету.

8. Міндеттері:

- қазіргі замандағы химиялық ғылым туралы және химиялық элементтер, олардың қосылыстары туралы студенттерде фундаменталді білім қалыптастыру;
- фармацияда қолданылатын химиялық қосылыстардың құрылысы химиялық байланыстардың табиғаты туралы жүйелі білімді қалыптастыру;
- химиялық процестердің жүру мүмкіндігі туралы болжам жасауды үйрету;
- берілген концентрация бойынша ерітінді дайындау үшін есептеулер жүргізуді үйрету;
- фармпрепараттарға анализ кезінде бейорганикалық заттардың қасиеттері туралы білімді қолдануды үйрету.

9. Пәнді таңдау негіздері:

Бейорганикалық химия – жоғары медицина оқу орнында мектептегі химия курсынан кейінгі ең бірінші базалық саты болып табылады. Сондықтан, осы пәнді фармацевтика факультетінде оқытудың басты мақсаты фармацевт қызметіне қажетті химиялық процестер мен құбылыстарға қолданылатын химияның негізгі түсініктері мен заңдарын үйрету болып табылады.

Бейорганикалық химия – аналитикалық, органикалық, токсикологиялық, фармацевтикалық, физикалық және коллоидтық химия курстарын оқытудың негізі болып табылады.

10. Оқыту нәтижелері (құзыреттіліктері)

	Білімі (когнитивтік сала)	Біліктілігі мен дағдылары (психомоторлық сала)	Жеке тұлғалық және кәсіби құзыреттіліктері (қатынастар)
--	------------------------------	---	---

<p>- бейорганикалық химия пәнінің жалпы теориялық негіздерін;</p> <p>- атом құрылысының негізгі қағидаларын, химиялық байланыстарды, электролиттік диссоциация, термодинамика және кинетика заңдарын;</p> <p>- тотығу-тотықсыздану реакцияларын, кешенді қосылыстардың құрылысы мен қасиеттері теориясының негізгі түсініктерін білетінін;</p> <p>- s-,p-,d-элементтері және олардың қосылыстарына тән қасиеттерін;</p> <p>- фармацияда қолданылатын бейорганикалық препараттарды зерттеу әдістерін және әр түрлі концентрациядағы ерітінділерді дайындау үшін, есептеулерді білу қажет.</p>	<p>- химияның негізгі түсініктері туралы білімін қолданып, химиялық реакциялардың барлық типтерінің өнімін болжайды;</p> <p>- қарапайым химиялық құрылғылар: химиялық ыдыс, салмақ-өлшейтін құралдар, термометр, ареометрмен және т.б. пайдаланады;</p> <p>- берілген концентрациядағы ерітінділерді әр түрлі әдістермен дайындауды меңгерген;</p> <p>- қарапайым химиялық операцияларды орындауды меңгерген: еріту, қыздыру, сұйылту және т.б.;</p> <p>- ғылыми және тәжірибелік тапсырмаларды шешуде анықтамалық мәліметтерді (диссоциация константасы, кешенді қосылыстардың тұрақсыз константасы, стандартты электрондық потенциал және т.б.) қолданады.</p>	<p>- медицина және фармация тәжірибесінде бейорганикалық қосылыстардың қолдану аймағында оқу тәжірибелерінің нәтижелерін бағалайды және интерпретацияларды жүзеге асырады;</p> <p>- медицина және фармация ғылымында табиғи бейорганикалық ББЗ қолдану аймағында өткізген зерттеу нәтижелерін интерпретацияларды жүзеге асырады және ақпарат мәліметтерін қолданады;</p> <p>- оқу, анықтамалық, ғылымы әдебиеттерден, интернет-ресурстардан алынған ақпараттарды өзінің ой-пікірін ұсына отырып жеткізеді;</p> <p>- бейорганикалық химияның аймағында ақпараттарды талдап және жинақтап өз пікірін көпшілік алдында баяндау дағдысын меңгерген.</p>
--	--	---

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

12. Реквизиттен кейінгі: аналитикалық химия, органикалық химия, физколлоидтық химия, токсикологиялық химия, фармацевтикалық химия, фармакогнозия.

13. Ұсынылатын әдебиеттер

Негізгі:

1. Патсаев А.К., Мамытова В.К. Неорганическая химия. Учебное пособие. Шымкент, 2007.
2. Патсаев А.К., Мамытова В.К., Серимбетова К.М., Бухарбаева А.Е. «Практикум по неорганической химии» - учебно-метод. пособие., Шымкент, 2012г.
3. Бабков А.В. Общая и неорганическая химия :уч.пособие.-М. : ГЭОТАР-Медиа,2013.
4. Алмабекова А.А. и др. Практикум по неорганической химии:учеб.-метод.пособие - Алматы: Эверо, 2012.
5. Патсаев А.К., Мамытова В.К. Бейорганикалық химия. Оқу құралы. Шымкент, 2008.
6. Патсаев Ә.Қ., Мамытова В.К., Серимбетова К.М., Бухарбаева А.Е. «Бейорганикалық химия пәнінен практикум», Шымкент, 2012ж.
7. Шрайвер Д. Бейорганикалық химия-оқулық. Алматы: Эверо, 2013.

Қосымша:

1. Дробашева Т.И. Общая химия В.Ш. Ростов на Дону 2004.
2. Гольбрайх З.Е., Маслов Е.И. Сборник задач и упражнений по общей химии М, 2004г.

3. Третьяков Ю.М. Практикум по неорганической химии уч. Пособие, 2004г.
4. Пустовалова Л.М., Никанорова И.Е. Неорганическая химия. Ростов на Дону, Феникс, 2005г.
5. Бейорганикалық химия практикумы: оқу - әдістемелік нұсқаулық / А.С. Қожамжарова.- Алматы: Эверо, 2013.

Ағылшын тілінде:

1. Dinesh Objektive Chemistry
2. Keith J. Laidler, John H. Meiser. Physical Chemistry.

1. **Биология және биохимия кафедрасы**
2. **«Фармация» мамандығының бакалавриаты**
3. **Курс 1**
4. **Элективті пән «Молекулалық биология және медициналық генетика»**
5. **Кредит саны -4**
6. **Мақсаты:**

- студенттерде ағза қызметінің негізі молекулалық генетикалық және жасушалық механизмдері туралы заманауи білімдерін қалыптастыру;
- фармакогенетика мен заманауи геномдық технологиялар негізінде жаңадан дамып келе жатқан фармакогеномика ғылымын түсіну мақсатында молекулалық биологияның теориялық негіздерін зерттеу;
- студенттерде, жаңа дәрілік препараттады жасау мен іздену үдерісінде қолданатын заманауи гендік инженерлік әдістер туралы білім қалыптастыру;
- аурудың дамуындағы дәрілік препараттар мен ағза әрекеттесуінің рөлін, медикаментозды емдеудің эффектісі аурудың жеке және генетикалық ерекшеліктеріне тәуелділігін түсіну;
- ағзалар тіршілігінің биологиялық негіздерін және оны медициналық-биологиялық, клиникалық пәндерді игеруде, дағдыламалы медицинада қолдана білуге үйрету.
- жалпы биологиялық заңдылықтар бойынша дағдылар мен шеберлікті қалыптастыру;
- студенттерді жалпы медициналық, әлеуметтік және клиникалық пәндерді жүйелі қабылдауға дайындау;

6.Міндеттері:

- Студенттерде, дәрілердің терапевтикалық әсеріне тигізетін биофармацевтикалық факторларды бағалауда, ағзалардың қалыпты және патологиялық жағдайда, молекулалық генетикалық және жасушалық механизмдердің рөлін түсінуді қалыптастыру;
- Студенттерде, фармакогеномикада, теориялық және дағдымалы фармацияда заманауи молекулалық генетикалық әдістер мен технологияларды қолданудың негізгі ұстанымдарын қалыптастыру;
- студенттерде адамның жынысына, статусына, этникалық және т.б. ерекшеліктеріне тәуелсіз гуманды қабылдауды қалыптастыру;
- ғылыми әдебиетпен және электронды базамен жұмыс істей білуді үйрету.
- студенттерді жалпымедициналық, әлеуметтік және клиникалық пәндерді жүйелі қабылдауға дайындау және оларда ғылыми танымдылық ой өрісі мен биологиялық ойлау логикасын қалыптастыру;
- Адамзат табиғатының әлеуметтік биологиялық заңдылықтарын, өзгергіштігін зерттеу;
- студенттерде, жеке өзі және ұлт денсаулығын сақтаудағы өзі таңдаған мамандығына жауапкершілік сезімді тәрбиелеу.

7. Таңдаудың негіздемесі: Молекулалық биология, геномика және генетика және сонымен байланысты геномдық технологиялар, дәрілік препараттардың әсері ету механизмдерін шешуде және пациентті емдеудемаңызды рөл атқарады. Бағалы дәрі болып, ауруды емдейтін немесе алдын алатын дәрі болып саналады. Препараттардың улылық деңгейі, ағза гендерінің орта факторларымен әрекеттесуімен анықталады. Ағза реакциясын, өзара әрекеттесу механизмдерін фармакогенетика және фармакогеномика зерттейді. Фармакогеномика дәрілік препараттардың адам ағзасының жеке генетикалық ерекшеліктеріне әсер етуін қарастырады.

Адам тіршілігінің биологиялық негіздерін зерттеу, адам денсаулығын бағалауда басты орынды алады. Денсаулық сақтау ұйымдары мен саласында жұмыс істейтін маман, молекулалық биология мен медициналық генетика білімдерімен қаруланған болуы қажет.

Жалпыбиологиялық заңдылықтар ілімі барлық теориялық және дағдымалы медицина ғылымдарында қолданылады.

8. Оқытудың соңғы нәтижесі:

1) Студент біледі және түсінеді:

- Генетикалық және жасушалық гомеостаз тұрақтылығының негізгі механизмдерін түсінеді;
- Ақпараттық макромолекулалардың құрылысы мен қызметі, берілу механизмдері мен генетикалық ақпарат экспрессиясын біледі;
- Негізгі молекулалық генетикалық әдістер мен технологияларды медицинада қолдану ұстанымдарын біледі;
- Гендік және хромосомалық аурулардың пайда болу механизмдері мен себептерін, оларды диагностикалау, емдеу және алдын алу үрдерістерін біледі;
- Медицинада молекулалық-генетикалық технологиялар әдістерін қолданудың негізгі принциптері
- Жасуша циклінің реттелуі, канцерогенез және бағдарланған жасушаның өлу механизмдері
- Генетиканың заманауи жетістіктері геномика, протеомика туралы және негізгі заңдылықтарын негізгі түсініктерін көрсетеді;
- дамудың туа біткен ақаулары мен оның алдын алудың негізгі принциптерін түсінеді;
- Молекулалық биологиялық және генетикалық терминологияны 3 тілде біледі.

2) Студент білім мен түсінікті қолдана алады:

- Молекулалық – генетикалық және хромосомалық деңгейде зерттеу жұмыстары;
- Биологиялық объектілермен зертхана жағдайында заманауи эксперименттік жұмыс әдістерін қолданады;
- Денсаулықты қалыптастыру факторларын бағалайтын молекулалық-генетикалық үдерістер білімін қолдануға және қорғаныс-бейімдеуіш, реттелу мен өзіндік реттелудің қалыпты немесе патология жағдайын түсіндіруге қабілетті;
- Медицинада молекулалық-генетикалық әдістер мен технологияларды диагностикада қолданудың негізгі принциптерін түсінеді;
- Тұқым қуалайтын аурулардың алдын алу мен шежіре құрастыру мақсатында, жанұядағы аурулар туралы ақпарат жинауға қабілетті;
- Адамның патологиялық және қалыпты кариотипін ажыратады және хромосомалардың түрлі типтерін айыра біледі;

3) Студент ұғымын білдіреді:

- Негізгі молекулалық және цитогенетикалық концепциялар, молекулалық генетикалық зерттеулердің денсаулық сақтаудағы маңызы туралы;
- Заманауи молекулалық генетикалық технологияларды қолдануда биоэтика сұрақтары туралы;

- Әлеуметтік мағынасы бар мәселелер мен үдерістерді талдауға, гуманитарлы, жаратылыс тану, медициналық биологиялық, клиникалық білімдер әдістерін әртүрлі кәсіби және әлеуметтік іс әрекеттерде қолдануға дайын, әрі қабілетті;
- Кәсіби әрекеті барысында пайда болатын мәселелердің табиғи ғылымдық мағынасын анықтауға қабілетті, оларды шешу үшін биологиялық білімді қолдануға дайын;

4) Студент оқуға қабілеттілігін көрсетеді:

- Білімнің жаңа аумақтарын өздігінен зертеуде;
- Оқу материалын шынайы тілде зерттеу үшін шет тілді меңгереді;
- Өздігінен интеллектуальды, мәдени, физикалық және кәсіби дамытуда.

Білім (когнитивті сфера)	Жасай білу және дағды (психомоторлы сфера)	Жеке және кәсіби компетенция (арақатынас)
<p>Жасушаның ақпараттық макромолекулалары. Акуыздар. Фолдинг. Нуклейн қышқылдары: ДНҚ, РНҚ түрлері, қызметі. Нуклеин қышқылдарының биосинтезі. Репликация механизмдері және факторлары. Гендер экспрессиясы. Транскрипция. Тетіктері және факторлары. Процессинг және сплайсинг. Трансляция. Генетикалық код және оның қасиеттері.. Акуыз модификациясы. Прокариоттар және эукариоттар гендерінің экспрессиялануының реттелу тетіктері. Жасушаның генетикалық аппараты. Ген, жіктелуі, құрылысы, қасиеті. Эукариот және прокариот гендері. Геном. ДНҚ бөлімі, адам геномының ұйымдасуы. Хромосомалар, морфологиясы және классификациясы. Адам кариотипі. Генетикалық гомеостаздың бұзылуы және оның адам патологиясында көрінуі. Мутациялар. Мутагенез. Гендік мутациялардың пайда болуының механизмдері, гендегі локализация және жасаушаға, ағзаның өміршеңдігіне әсер етуі. Бір ата аналық дисомия,</p>	<p>Молекулалық-генетикалық білім үдерістерін денсаулықты қалыптастыру факторларын бағалауда пайдалана білу, қалыпты және патологиялық жағдайдағы қорғаныштық үдерістерді түсіндіру; қалыпты және патологиялық жағдайларда ағзаның өздігінен реттелу және қорғаныштық бейімделушілік үдерістерін түсіндіруде ағзаның молекулалық қызмет атқаруы туралы білімдерін қолдану; молекулалық генетикалық әдістер мен ауруларды диагностикалау технология-лары туралы алған білімдерін жүйелей алады; молекулалық биологиядан алған білімдерін дағдымалық және ғылыми зерттеу жұмыстарына қолдана алады; қажетті ғылыми ақпараттарды әртүрлі дерек көздерден іздеп, оны талдай алады; негізгі биологиялық түсініктер, биологиялық заңдар мен құбылыстар туралы білімі бар; қоршаған орта факторларының адам ағзасына молекулалық-</p>	<p>Ауру адамға ауру туралы ақпар беру; өзгерген шарт бойынша өмір сүруді үйрету; жоғары деңгейдегі гуманды болу, өзгенің қайғысын түсіне білу; ауру адамның жанұя мүшелерімен арақатынаста болу; ұжым мүшелерімен арақатынаста болу ; эффективті коммуникация принциптерін қолдана білу; конфликтіні игере білу; психологиялық сұрақтарды шеше білу; ұжым жұмысын ғылыми негізде ұйымдастыру; ұжым мүшелерімен арақатынаста болып, орындаушылардың жұмысын ұйымдастыру және басқару шешімдерін еңбек ресурстарына байланысты табу.</p>

<p>импринтинг. Бірнуклеотидті полиморфизм. Хромосомалық мутация абберациялары туралы түсінік; хромосомалық мутациялардың жіктелуі. Мутагенез және түрлері. Мутагенді факторлар. ДНК-ның бұзылу типтері: жеке нуклеотидтердің, жұп нуклеотидтердің бұзылуы; қостізбекті және біртізбекті ДНК тізбегінің үзілістері. ДНК репарациясы. Репарация типтері: тура, эксцизионды және пострепликативті. Геномның молекулалық – генетикалық зерттеу әдістері және олардың медицинадағы маңызы. ПТР молекулалық клондау, ПААГ, Саузерн гибридизациясы бойынша секвендеу әдістері, белгілі сәйкес келетін гендерден праймерлерді алу, гендік инженерия технологиясы: Гендерді карталау әдістері. Гибридизация in situ. Геномиканың цитогенетикалық және молекулалық-генетикалық (FISH) әдістері. ДНК диагностикалаудың тікелей және жанама әдістері. ДНК - фингерпринтинг. Гендік инженерлік технологиялар. Клондау.</p>	<p>генетикалық деңгейдегі әсерін біледі; арнаулы анықтамаларды, молекулалық-биологиялық және генетикалық герминологияны, электрондық генетикалық қоима деректерін және т.б. пайдалана білу; күнделікті кәсіби әрекетке және білімді магистратурада жалғастыруға қажетті іскерлігі бар;</p>	
---	--	--

9. Пререквизиттер: мектеп бағдарламасының химиясы мен биологиясы

10. Постреквизиттер: биохимия, микробиология, физиология

11. Әдебиеттер:

Негізгі:

Орыс тілінде:

1. Есиркепов, М. М. Молекулярная биология клетки: учеб. пособие. - Караганда : ИП "Изд-во АҚНҰР", 2013. - 146 с.
2. Притчард, Дориан Дж. Наглядная медицинская генетика: учеб. пособие / Дориан Дж. Притчард, Брюс Р. Корф ; пер. с англ. под ред. Н. П. Бочкова. - М. : ГЭОТАР - Медиа, 2009. - 200 с.

3. Муминов, Т. Основы молекулярной биологии : курс лекций. - Алматы : Эффект, 2007

Қазақ тілінде

Негізгі:

1. Әбилаев, С. А. Молекулалық биология және генетика: оқулық / С. А. Әбилаев. - 2-бас. түзет., және толықт. - Шымкент : ЖШС "Кітап", 2010. - 388 бет с.
2. Қуандықов, Е. Ө. Негізгі молекулалық-генетикалық терминдердің орысша-қазақша сөздігі - Алматы : Эверо, 2012. - 112 бет
3. Жасушаның молекулалық биологиясы. 2 т. : оқулық / Б. Альбертс [т.б.]; ағылшын тіл. ауд. Ә. Ережепов. - 6- бас.- Алматы : Дәуір, 2017.- 660 б.с.
4. Нұрғазы, Қ. Ш. Молекулалық биология: оқулық / Қ. Ш. Нұрғазы, У. К. Бисенов. - Алматы : Эверо, 2016. - 428 бет. с.
5. Жолдасов К. Т. Жасушаның тұқым қуалау негізінің құрылымы мен қызметі:оқу құралы.- Шымкент, 2014.

Қосымша әдебиеттер

1. Қуандықов, Е. Ө. Негізгі молекулалық - генетикалық терминдердің орысша-қазақша сөздігі: сөздіктер / Е. Ө. Қуандықов, Ұ. Ә. Нұралиева ; ҚР Денсаулық сақтау министрлігі С. Ж. Асфендияров атындағы ҚазҰМУ. - Алматы : Эверо, 2012. - 112 бет. с.
2. Қазымбет, П. Медициналық және биологиялық терминдердің түсіндірме сөздігі. Т. 2: сөздік /; Алматы : Эверо, 2014. - 312 бет. С

Ағылшын тілінде:

Негізгі:

1. Alberts B. [et al.]. Molecular Biology of the CELL - 3th ed., 2014
2. Cooper G. M., Hausman R. E. The Cell: a Molecular Approach. - Sinauer Associates, 2015
3. Jorde L. B., Carey J.C., Bamshad M. J. Medical Genetics, Elsevier, 2015

Электронный ресурс:

1. Әбилаев, С. А. Геном және геномдық технологиялар [Электронный ресурс] : оқу құралы / С. А. Әбилаев, Б. Д. Сексенбаев ; ҚР денсаулық сақтау министрлігі; Мед. БҒМ Респ. инновациялық технологиялар орталығы; ОҚМФА. - Электрон. текстовые дан. (3,35 Мб). - Шымкент : Б. ж., 2011. - 74 бет
2. Акуленко, Л. В. Биология медициналық генетика негіздерімен [Электронный ресурс] : мед. училищелер мен колледждерге арн. оқулық / Л. В. Акуленко, И. В. Угаров ; қазақ тіл. ауд. Қ. А. Естемесова. - Электрон. текстовые дан. (43.6Мб). - М. : ГЭОТАР - Медиа, 2016. - 416 б. с.
3. Жолдасов К. Т. Жасушаның тұқым қуалау негізінің құрылымы мен қызметі [Электронды ресурс] :оқу құралы.- Шымкент, 2014.- 1 эл.опт. диск (CD-ROM)
4. Кульбаева, Б. Ж. Методы геномных технологий [Электронный ресурс] : лекций / Б. Ж. Кульбаева, М. М. Есиркепов, А. А. Амирбеков. - Электрон. текстовые дан. (578 Мб). - Шымкент : Б. и., 2012. - 70 с. эл. опт. диск (CD-ROM).
5. Кульбаева, Б. Ж. Генетический материал клетки. Структура и функции [Электронный ресурс] : учеб. пособие; ЮКГФА. - Электрон. текстовые дан. (24,0 Мб). - Шымкент : Б. и., 2011. - 173 эл. опт. диск (CD-ROM).
6. Кульбаева, Б. Ж. Информационные макромолекулы, Белки и нуклеиновые кислоты. Структура и функции [Электронный ресурс] : учеб. пособие /
7. Б. Ж. Кульбаева, М. М. Есиркепов ; М-во здравоохранения РК; Респ. центр инновационных технологий мед. образования и науки; ЮКГФА. - Электрон. текстовые дан. (17,7 Мб). - Шымкент : Б. и., 2011. - 135 с

Интернет-ресурсы:

1. Бочков В. Клиническая генетика, М., Медицина,2012г.
2. Гинтер Е.К. Медицинская генетика. М, Медицина, 2003

3. Генетика. Учебник для ВУЗов/Под ред. Академика РАМН В.И. Иванова – М.: ИКЦ «Академкнига», 2011-638с.: ил.
4. Введение в молекулярную медицину. Учебное пособие/Под ред. М.А. Пальцева, М.Медицина, 2006г.
5. Кони́чев А.С., Севастьянов Г.А. Молекулярная биология. -М.: изд-во Центр «Академия», 2003-400с.
6. Мушкамбаров Н.Н., Кузнецов С.Н. Молекулярная биология. Учебное пособие для студентов медицинских вузов, 3-е изд-е, Москва: Наука, 2016, 660с.
7. Фаллер Д.М., Шилдс Д. Молекулярная биология клетки. Руководство для врачей. Пер с англ. М.: БИНОМ – Пресс, 2003, 271с.
8. У. Клаг, М. Каммингс. Основы генетики – М.: Техносфера, 2010 г.
9. Курчанов.А. Генетика человека с основами общей генетики: учеб. пособие -СПб, 2011г.
10. [Альбертс Б.](#), [Брей Д.](#), [Хопкин К.](#) Основы молекулярной биологии клетки. Учебное издание. 2-е изд., испр., пер. с англ. 768ст. 2018г.
11. Спирин А.С. Биосинтез белков, Мир РНК и происхождение жизни. Интернет - ресурсы.
12. Спирин А.С. Молекулярная биология. Структура рибосом и биосинтез белка. – М.: (электронный учебник).

На английском языке

1. 1. Molecular Biology in Medicine. 1st Edition-Authors: [Timothy M. Cox](#), [John Sinclair](#), Paperback: 340 pages; Publisher: Wiley-Blackwell; 1 edition (January 15, 1997); Language: English; ISBN-10: 0632027851
2. Molecular Medicine: An Introduction 1st Edition-Author: Jens Kurreck, Cy Aaron Stein; Paperback; 404 pages; Publisher: Wiley-Blackwell; 1 edition (February 16, 2016); Language: English-ISBN-10: 3527331891
3. Human Molecular Genetics, Fourth Edition 4th Edition-Author: Tom Strachan, Andrew Read.-Paperback: 781 pages;Publisher: Garland Science; 4 edition (April 2, 2010);Language: English;ISBN-10: 0815341490.
4. Molecular Biology of the Gene (7th Edition) - Author: James D. Watson (Author) - Hardcover: 912 pages;Publisher: Pearson; 7 edition (March 2, 2013);Language: English;ISBN-10: 0321762436
5. Thompson & Thompson. Genetics in Medicine, 8e (Thompson and Thompson Genetics in Medicine) 8th Edition- Authors: [Robert L. Nussbaum MD FACP FACMG](#) (Author), [Roderick R. McInnes CM MD PhD FRS\(C\) FCAHS FCCMG](#), [Huntington F Willard PhD](#). Publisher: Elsevier; 8 edition (June 4, 2015); Language: English- ISBN-10: 1437706967
6. BRS Biochemistry, Molecular Biology, and Genetics (Board Review Series) Sixth Edition- Authors: [Michael Lieberman PhD](#), [Rick Ricer MD](#)- Series: Board Review Series;Paperback: 432 pages.-Publisher: LWW; Sixth edition (September 14, 2013);Language: English.-ISBN-10: 1451175361
7. Medical Genetics, 5e 5th Edition - Authors: Lynn B. Jorde PhD, John C. Carey MD MPH, Michael J. BamshadMD;Paperback: 368 pages. Publisher: Elsevier; 5 edition (September 18, 2015) – Language: English - ISBN-10: 0323188354

1. **Кафедра:** Химиялық пәндер
2. **Білім беру деңгейі:** бакалавриат
3. **Мамандық:** 6В10106 - «Фармация»
4. **Курс:** 2
5. **Пән:** «Физикалық және коллоидтық химия»
6. **Кредит саны:** 5
7. **Мақсаты:** физикалық және коллоидтық химияның жалпы теориялық негіздерінің білімдерін қалыптастыру және оқып үйренген заңдылықтарды қолданбалы мақсатқа

пайдалануды үйрену, атап айтқанда дәрілік заттарды дайындаудың барлық сатыларында талдай білуге және дайын дәрілік түрлердің сапасын бақылай білуге үйрету.

8. Міндеттері

- студенттерде физико- химиялық үрдістердің жүру заңдылықтары туралы түсінік қалыптастыру;
- термодинамиканың негізгі түсініктері мен заңдылықтары туралы білім беру;
- сұйытылған ерітінділердің қасиеттері туралы түсінік қалыптастыру;
- электролит ерітінділерінің термодинамикасы, ерітінділердің рН-ын өлшеу әдістері буферлі ерітінділердің қасиеттері туралы түсінік беру;
- электрохимияның негізгі түсініктері мен әдістері туралы түсінік қалыптастыру;
- химиялық реакцияның кинетикасы және катализ туралы түсінік беру;
- дисперстік жүйелер мен беттік құбылыстар туралы түсінік қалыптастыру;
- физико- химиялық өлшеу әдістерімен таныстыру.

9. Пәнді таңдау негіздері: Физикалық және коллоидтық химия- фармацевтикалық білім беру саласындағы біліктілігі жоғары мамандар-фармацевтерді дайындауда маңызды қызмет атқаратын пәндердің бірі. Осы пән студенттердің ойлау қабілетін қалыптастыруды, физикалық-химиялық процестердің өту заңдылықтарын және химиялық тепе-теңдікке жету шарттарын анықтайды, сыртқы факторлардың, заттар табиғатының процеске әсерлерін қорытып, оларды талқылауды үйретеді.

10. Оқыту нәтижелері

Білімі (когнитивтік сала)	Біліктілігі мен дағдылары (психомоторикалық сала)	Жеке тұлғалық және кәсіби құзыреттіліктері (қатынастар)
-физикалық және коллоидтық химияның жалпы теориялық негіздерінің білімдерін дәрілік заттарды дайындаудың барлық сатыларында талдай білуге және дайын дәрілік түрлердің сапасын бақылай білуге қолданады; - физикалық және коллоидтық химияның фармацияда қолданатын негізгі түсініктерін және заңдылықтарын біледі; - химиялық процестерінің жүруінің энергетикалық және кинетикалық жалпы заңдылықтарын; физикалық-химиялық үдерістердің өту заңдылықтарын және химиялық тепе-теңдікке жету шарттарын түсінеді;	- физикалық және коллоидтық химияның типтік есептерін шығара алады; - химиялық реакциялардың жылу эффектісін тәжірибелік түрде анықтау дағдыларын игере алады; - ерітінділердің осмос қысымдарын анықтауды біледі; - рН-ы тұрақты буферлі ерітінділер дайындайды; - сұйықтықтың рН-ын потенциометрлік және колориметрлік әдіспен өлшеу дағдыларын игерген; - химиялық реакцияның жылдамдық константасын анықтайды; - сұйықтықтың беттік керілу коэффициентін тамшының үзілу әдісімен анықтайды; - тұрақты коллоидты жүйелер мен эмульсияларды дайындайды және олардың тұрақтылық дәрежесін анықтайды; - полимерлердің молекулалық массасын, ісіну шамасы мен дәрежесін анықтайды;	- физикалық және коллоидтық химия пәні бойынша негізгі білімі мен заңдылықтарын білу қабілеттерінің білігін (студенттерге, оқытушыларға, емтихан қабылдаушыға) көрсетуге қабілетті; - физикалық және коллоидтық химия пәні бойынша оқу тәжірибелерін жүргізуді жоспарлау кезіндегі білімі мен дағдыларының білігін - ғылыми зерттеу жұмыстарын өткізу үшін физикалық және коллоидтық химия пәні бойынша заңдылықтарды және құбылыстарды, олардың фармацияда қолданылуына ақпарат бере алуға қабілетті; - көпшілік алдында зерттеп отырған физикалық және коллоидтық химия

			пәнінің саласындағы өз пікірін, ақпараттарды синтездеу және талдауларын көрсетумен баяндау дағдысын меңгеруге қабілетті.
--	--	--	--

9. Реквизитке дейінгі: бейорганикалық химия.

10. Реквизиттен кейінгі: аналитикалық химия, органикалық химия, токсикологиялық химия.

11. Әдебиеттер

қазақ тілінде негізгі:

1. Патсаев Ә.К., Шитыбаев С.А., Туребекова Г.А. Физколлоидтық химия. Оқулық. - Шымкент, 2010.

2. Патсаев Ә.К., Шитыбаев С.А. Бейорганикалық және физколлоидтық химияның тәжірибелік-зертханалық сабақтарына қолданба. – Алматы, 2013.

3. Патсаев Ә.К., Туребекова Г.А. Физколлоидтық химия пәнінен зертханалық-тәжірибелік сабақтарының материалдары. Оқу-әдістемелік құралы. – Алматы, 2015.

4. Туребекова Г.А. Физколлоидтық химия пәнінен студенттердің өзіндік жұмыстарына дайындалуға арналған тапсырмалары. Оқу-әдістемелік құралы. – Алматы, 2015.

қосымша

1. Өтелбаев Б.Т. Химия 2 том. - Шымкент, 2000.

2. Мұсабеков Қ.Б., Әбдиев Қ.Ж. Коллоидтық химия. Оқулық. – Алматы, 2011.

орыс тілінде негізгі:

1. Беляев А.П., Кучук В.И., Евстратова К.И., Купина Н.А. Физическая и коллоидная химия. М.: ГЭОТАР-Медиа.2008.

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

қосымша:

1. Евстратова К.И., Купина Н.А., Малахова Н.Е. Физическая и коллоидная химия. М.: Высшая школа. 1990

2. Краснов К.С., Воробьев Н.К., Годнев И.Н. и др. Физическая химия. В 2 книгах. М.: Высшая школа, 2001.

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

2. Білім беру деңгейі: Бакалавриат

3. Білім бағдарламалары: «Фармация»

4. Курс: 2

5. Элективті пән атауы: Құқық және экономика негіздері

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

7. Мақсаты: қоғам дамуының экономикалық және құқықтық заңдылықтары мен оның тиімді қызмет етуінің мәселері туралы білім жүйесін қалыптастыру

8. Міндеттері: - Мемлекет пен құқықтың негізгі теорияларын меігеру;

- шектеулі ресурстар жағдайында адамдардың экономикалық мінез-құлықтарының қағидалары мен себептерін қарастыру;

- Қазақстан Республикасындағы экономикалық және құқықтық қатынастар ерекшеліктерін анықтау;

- нарықтық жүйе тиімділігінің шегі мен қызметін, сондай-ақ экономиканы реттеудің негізді нысандарын анықтау;

-Қазақстандық мемлекеттік-құқықтық даму механизмінің саяси- құқықтық жолдарын ашу;

- экономика және құқық саласындағы нормативтік-құқықтық базаның ерекшеліктерін анықтау.

9. Пән мазмұны: Пәннің микро-, макро-, мега деңгейлердегі нарық субъектілері арасындағы, мемлекет пен нарық субъектілері, мемлекет пен қоғам арасындағы қалыптасқан құқықтық-экономикалық қатынастардың даму заңдылықтар. Қазақстандағы әлеуметтік бағытталған нарықтық экономика үлгісінің ерекшеліктері мен болашағын зерттеу. ҚР "Халық денсаулығы және денсаулық сақтау жүйесі туралы" Заңының негізгі бағыттары. Фармацевтикалық және медициналық қызметкерлердің құқықтық мәртебесі, әлеуметтік қоғалуы. Медициналық қызмет нарығындағы бәсеке. Қазақстандағы медициналық қызмет кәсіпкерлігінің дамуы. Әлемдік интеграциялық үдерістер мен халықаралық экономикалық ұйымдарға Қазақстанның қатысуы. Дүниежүзілік денсаулық сақтау ұйымы.

10. Пәнді таңдау негіздері: Бұл бағдарлама студенттерге пән бойынша қажетті білім, біліктілік және дағдыларды беру, оқыту нәтижелеріне қол жеткізу үшін әзірленген. Қашықтықтан оқыту жағдайында бағдарлама Platonus автоматтандырылған ақпараттық жүйесі (бұдан әрі – Platonus ААЖ), Zoom, Webex және т. б. арқылы іске асырылады. Пәнді меңгеру үшін Platonus ААЖ "тапсырма" модуліне енгізілген материалдар пайдаланылады.

11. Оқыту нәтижелері:

- 1) құқықтық және экономикалық мәселелер бойынша ғылыми мұрада жинақталған негізгі теориялық көзқарастарды білуін көрсету;
- 2) кәсіби саладағы мемлекеттік-құқықтық және экономикалық проблемаларды анықтау үшін зерттеу жүргізу және талқылау үшін нәтижелерді таныстыру;
- 3) негізгі экономикалық және құқықтық білімді медицина саласындағы арнайы терминология арқылы көрсету;
- 4) тәжірибе сабақтарында, кәсіби қызметте экономика мен құқық саласында алған білімді қолдану және пайдалану;
- 5) құқықтық және экономикалық процестердің ерекшеліктерін, олардың қазақстандық қоғамды модернизациялаудағы рөлі тұрғысынан талдау;
- 6) түрлі қарым-қатынас аясында зерттеу жобалық қызметтерін жүзеге асыра алу, қоғамдық бағалы ілімді түрлендіру (генерациялау), оны жобалау.

11. Пререквизиттер: -

12. Постреквизиттер: Философия

13. Әдебиет:

Қазақ тілінде:

1. Қошқарбаев, Қ. Қ. Медициналық құқық: оқу құралы ЖК "Ақнұр", 2013
2. Маймақов, Ғ. Қ. Қазақстан Республикасының мемлекет және құқық тарихы : оқулық . - Алматы : ҚР Жоғарғы оқу орындарының қауымдастығы, 2013
3. Николас, Дж. Бизнес және заң. 1 т. [Мәтін] : оқулық / Дж. Николас. - 3-бас. - Алматы : Дәуір, 2017. - 468 б. с.
4. Тасқынбаева, С. М. Экономикалық теория негіздері: оқу құралы - Шымкент : "Ернийаз" жарнама өндірістік фирмасы, 2011. - 136 бет.
5. Ходжаниязова Ж. Т. Нарықтық экономика негіздері : оқулық. 2010. - 168 бет.
6. Нарматов С. Р. Экономикалық теория : лекциялар курсы: (оқу құралы) . 2009. - 512 бет.

Қосымша:

1. Крымова, В. Ж. Экономикалық теория : жетелі оқу құралы . - Алматы : "Бастау", 2009

Электронды деректер базалары

- Электронды кітапхана <http://lib.ukma.kz>
- Электронды каталог
- ішкі пайдаланушылар үшін <http://10.10.202.52>
- сыртқы пайдаланушылар үшін <http://89.218.155.74>
- Республикалық жоғары оқу орындары аралық электронды кітапхан <http://rmebrk.kz/>

- «Зан» құқықтық ақпараттың электронды дереккөзі <https://zan.kz>
- Ғылыми электрондық кітапхана <https://elibrary.ru/>
- «Web of science» (Thomson Reuters) <http://apps.webofknowledge.com>
- «Science Direct» (Elsevier) <https://www.sciencedirect.com>
- «Scopus» (Elsevier) www.scopus.com

1. Фармакогнозия кафедрасы

2. Білім беру деңгейі: «Бакалавриат»

3. Білім бағдарламасы атауы: БВ10106 -«Фармация»

4. Курс: 2

5. Элективті пәннің атауы: «Фармакогнозия негіздері»

6. Кредит саны: 4 кредит (120 сағат)

7. Мақсаты: студенттерді фармакогнозияның даму тарихымен, дәрілік өсімдік шикізатын дайындауды ұйымдастырумен, дәрілік өсімдіктердің химиялық құрамымен және жіктелуімен, табиғи тиімді пайдалану негіздерімен, дәрілік өсімдік шикізатын дайындау процесстерімен және оны стандарттаумен, сонымен қатар дәрілік өсімдіктерді зерттеу саласындағы ғылыми зерттеудің негізгі бағыттарымен таныстыру.

8. Пән мазмұны: Фармакогнозияға кіріспе. Дәрілік өсімдіктерді дайындау, дәрілік өсімдіктердің ресурстарына ұтымды және мұқият қарау, минералды және жануарлардан алынатын шикізат көздері, өсімдік шикізатын өңдеу және т.б. Дәрілік өсімдіктердің макроскопиялық, микроскопиялық, гистохимиялық және микрохимиялық зерттеулері. Дәрілік өсімдіктердің химиялық құрамы. Дәрілік өсімдік шикізатының сапалығын анықтау.

9. Міндеттері:

- сапалы фитоөнім мен дәрілік өсімдік шикізатына сұраныстың үнемі өсіп отыруына сәйкес дәрілік өсімдіктердің химиялық құрамы мен қасиетін оқып зерттеу;

- қазіргі фармакотерапевтикалық препараттар арсеналында кеңінен қолданылатын жануар тектес, минералды заттардың қасиеттері мен химиялық құрамына бағытталған оқып зерттеу жұмыстары;

- табиғи тектес шикізатқа фитохимиялық және тауарлық талдау жасау.

10. Пәнді таңдау негіздері: «Фармакогнозия негіздері» пәні шикізаттың типін, өсімдіктердің морфологиялық және анатомиялық белгілерін, химиялық құрамын, дайындау әдістері мен мерзімдері, шикізатты сақтау жолдарын, заттың фармакологиялық әсері туралы оқытады. Дәрілік өсімдік шикізатын стандарттау және құқықтау, нормативті-техникалық құжат туралы түсінік қалыптастырады. Эффе́ктивті дәрілік препарат алу және ассортименттерін кеңейту мақсатында өсімдіктекті жаңа дәрілік құралдар алуына әсер етеді.

11. Оқыту нәтижелері (күзiреттiлiктер):

Білімдер (когнитивтік сала)	Біліктіліктер мен дағдылар	Жеке тұлғалық және кәсіби күзiреттiлiктер (қатынастар)
-фармакогнозияның даму тарихын және оның қалыптасуының негізгі сатыларын білу; - табиғи тектес дәрілік шикізаттың атауы мен химиялық құрамын білу; - өсімдік, жануар және минерал тектес дәрілік шикізатының дайындау негіздері.	- қалыпты құжаттар мен анықтама және ғылыми әдебиеттермен пайдалана алуы тиіс; -дәрілік өсімдік шикізаттарын қолдану, жинау, кептіру және сақтау бойынша дәріхана пациенттеріне және тұрғындарға кеңес бере алуы тиісті;	-дәрілік өсімдік шикізаттарын макро- және микроскопиялық талдау жүргізу; -анатомиялық және морфологиялық белгілері бойынша дәрілік өсімдіктерді анықтау жүргізу; - табиғи шикізаттарды тауарлық талдау жүргізу;

	-дәрілік өсімдік шикізатын дайындау, кептіру және сақтауды тиімді жасау және олардың қорын анықтай алуы тиісті.	- химиялық құрамына және биологиялық белсенді заттарына қарай дәрілік шикізатты дұрыс сақтау.
--	---	---

12. Пререквизиттер: ботаника, латын тілі, органикалық химия, аналитикалық химия, биологиялық химия, экология.

13. Постреквизиттер: фармакогнозия, дәрілер технологиясы, фармацевтикалық химия, фармацевтика ісін ұйымдастыру және басқару.

14. Әдебиеттер тізімі:
негізгі:

1. Фармакогнозия тестовые задания и ситуационные задачи: учеб. пособие / под ред. И. А. Самылиной. - ; Мин-во образования и науки РФ. Рек. ГОУ ВПО "Мос. мед. акад. им. И. М. Сеченова". - М. : ГЭОТАР - Медиа, 2015. - 288 с
2. Дәрілік өсімдіктер және дәрілік өсімдік шикізаттары: фармакогнозия пәні бойынша оқу құралы / Жангозина Д. М. [ж. б.]. - Алматы : Эверо, 2014. - 240 бет. с.
3. Фармакогнозия. Экотоксиканты в лекарственном растительном сырье и фитопрепаратах: учеб. пособие / И. В. Гравель [и др.] ; М-во образования и науки РФ. - ; Рек. ГОУ ВПО Первый Московский гос. мед. ун-т им. И. М. Сеченова. - М. : ГЭОТАР - Медиа, 2013. - 304 с.
4. Фармакогнозия. Учебная практика: учебное пособие / под ред. И. А. Самылиной. - ; Рек. ГОУ ВПО " Первый МГУ им. И. М. Сеченова". - М. : ООО"Медицинское информационное агентство", 2011. - 432 с.
5. Самылина, И. А. Фармакогнозия. Атлас. В 3 т. Т. 1. Общая часть. Термины и техника микроскопического анализа в фармакогнозии [Текст] : учеб. пособие. - М. : ГЭОТАР - Медиа, 2010. - 192 с. : ил.
6. Самылина, И. А. Фармакогнозия. Атлас. В 3 т. Т. 2. Лекарственное растительное сырье. Анатомио-диагностические признаки фармакопейного и нефармакопейного лекарственного растительного сырья [Текст] : учеб. пособие. - М. : ГЭОТАР - Медиа, 2010. - 384 с. : ил.
7. Самылина, И. А. Фармакогнозия. Атлас. В 3 т. Т. 3. Лекарственное растительное сырье, сборы. Растительные порошки. Лекарственные средства на основе измельченного растительного сырья: учеб. пособие. - М. : ГЭОТАР - Медиа,

қосымша:

8. Келімханова, С. Е. Фармакогнозия: практикум / С. Е. Келімханова ; ҚР денсаулық сақтау министрлігі; С. Ж. Асфендияров атындағы ҚазҰМУ. - Қарағанды : ЖК "Ақнұр", 2014. - 180 бет. с.
9. Фармакогнозия пәнінің зертханалық-тәжірибелік сабақтарына арналған қолданба: оқу құралы / Б. Қ. Махатов [ж. б.] ; ҚР денсаулық сақтау министрлігі; ОҚМФА. - Шымкент : Б. ж., 2013. - 328 бет. с.
10. Фармакогнозия. Рабочая тетрадь к практическим занятиям:И. В. Гравель [и др.]; под ред. И. А. Самылиной ; М-во образования и науки РФ. - 2-е изд., испр. и доп ; Рек. ГОУ ВПО Московская мед. акад. им. И. М. Сеченова. - М. : ГЭОТАР - Медиа, 2013. - 264 с

Электронды басылымдар:

11. Фармакогнозия. Гербарий лекарственных растений [Электронный ресурс] : учеб. пособие / И. А. Самылина [и др.]. - Электрон. текстовые дан. (40,5 Мб). - М. : ГЭОТАР - Медиа, 2012. - эл. опт. диск (CD-ROM).
12. Сорокина, А. А. Фармакогнозия. Гербарий лекарственных растений [Электронный ресурс] : учебник. - Электрон. текстовые дан. (42,0 Мб). - М. : Изд. группа "ГЭОТАР-Медиа", 2012. - эл. опт. диск (CD-ROM)

13. Самылина, И. А. Фармакогнозия. Атлас. В 3 т. Т.1 [Электронный ресурс] : учебник . - Электрон. текстовые дан. (71,6 Мб). - М. : Изд. группа "ГЭОТАР-Медиа", 2012. - эл. опт. диск (CD-ROM). - (Электронный учебник).
14. Самылина, И. А. Фармакогнозия. Атлас. В 3 т. Т. 2 [Электронный ресурс] : учебник. - Электрон. текстовые дан. (101 Мб). - М. : Изд. группа "ГЭОТАР-Медиа", 2012. - эл. опт. диск (CD-ROM). - (Электронный учебник)
15. Самылина, И. А. Фармакогнозия : Атлас. В 3 т. Т. 3. [Электронный ресурс] : учебник. - Электрон. текстовые дан. (142 Мб). - М. : Изд. группа "ГЭОТАР-Медиа", 2012. - эл. опт. диск (CD-ROM). - (Электронный учебник).
16. Орынбасарова, К. К. Некоторые лекарственные растения, содержащие флавоноиды сердечно-сосудистого действия и с Р-витаминной активностью [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие . - Электрон. текстовые дан. (2,25 Мб). - Шымкент: ЮКГМА, 2009
17. Сафонов, Н. Н. Лекарственные растения [Электронный ресурс] : полный справочник-атлас. - Электрон. текстовые дан. (6,32 Мб). - М. : ООО "Директмедиа Паблишинг", 2008. - 1309 с. эл. опт. диск (CD-ROM).

1. **Кафедра:** Дәрілер технологиясы.
2. **Білім беру деңгейі:** Бакалавриат.
3. **Білім бағдарламалары:** Фармация.
4. **Курс:** 2
5. **Элективті пән атауы:** Мамандыққа кіріспе.
6. **Кредит саны:** 3
7. **Мақсаты:** Студенттерде болашақ фармацевт мамандығы, оның қазіргі қоғамдағы ролі және белгіленуі туралы түсініктерді қалыптастыру.
8. **Пән мазмұны:** Қазіргі қоғамдағы фармацевтің тұлғасы. Кәсіптік қызметі. Фармацевтің этикасы және деонтологиясы. Дәріханалық ұйымдардағы, химия-фармацевтік ұйымдардағы, фармацевтік қадағалау және басқару мекемелеріндегі, сот медицина орталығының химия-токсикологиялық бөлімдеріндегі, білім және ғылым саласындағы, дәрілік құралдарды стандарттау және сертификаттау мекемелеріндегі фармацевтік қызмет. Әлеуметтік қорғау саласындағы фармацевтік қызмет. Дәріхана және химия-фармацевтік ұйымдарының фармацевтік гигиенасы. Дәріхана және химия-фармацевтік ұйымдары қызметкерлерінің еңбегін қорғау.
9. **Міндеттері:**
 - студенттерді тұрғындарды дәрімен қамтамасыз ету саласындағы болашақ кәсіби қызметінің негізгі бағыттарымен таныстыру;
 - студенттерді фармацевтік факультетте оқытылатын пәндерді жоғары жетістікпен меңгеруге және білім беру процесінде жеке траекториясын анықтауға дайындау;
 - интеллектуалдық, жекелік, іскерлік қасиеттерін таңдауға, өзінің бейімділігін ұғынуға, таңдаған мамандығы бойынша өзінің болашақ қызметінің мәнін және құндылығын түсінуге мүмкіндік туғызу.
10. **Пәнді таңдау негіздері:** Пәннің негізгі мақсаты: студенттерді таңдаған мамандығымен таныстыру, фармацевтердің жұмысының ерекшелігін көрсету, сонымен қатар оқу және еңбек қызметінде кездесетін қиындықтарды, фармацевтің қызметтік саласында кәсіби адамгершілік пен оның қоғамға маңызын көрсету.
11. **Оқыту нәтижелері (құзыреттіліктері):**

Білімі мен түсінігі:

 - жоғары фармацевтік білім беруді ұйымдастырудың негізгі қағидалары мен міндеттерін біледі;
 - негізгі базалық, кәсіби пәндер және олардың маманның қалыптасуындағы ролін біледі;
 - кәсіби қызметтердің негізгі түрлерін демонстрациялайды;

- фармацевтік ұйымдар мен кәсіпорындар қызметкерлерінің еңбегін қорғауды;
- кәсібінде өзін өзі анықтауды демонстрациялайды;
- фармацевтік қызметтер номенклатурасы саласына бейімделуді демонстрациялайды;
- еңбекті қорғау, өндірістік санитария және қауіпсіздік техникасы ережелерін біледі;
- ҚР фармацевтік қызметті реттейтін, нормативті-құқықтық және заңдық актілер жиынтығына сілтеме жасайды.

Білімі мен түсінігін қолдана білу:

- әдебиеттермен, мәліметтердің электрондық базалары және компьютерлік оқыту бағдарламаларымен жұмыс істей алады;
- фармацевтік пәндердің теориялық және тәжірибелік тұтастық жүйесін, олардың байланысын көрсетуді істей алады;
- өзінің өмірлік мақсаты бойынша өзіндік шешім қабылдау және талдау, қазіргі әлеуметтік-экономикалық жағдайдағы орны және міндеттерін істей алады;
- кредиттік білім беру технологиясы жүйесіндегі өзінің білім траекториясын таңдауды істей алады;
- медициналық, медицина-әлеуметтік және жедел көмек көрсетуді демонстрациялайды.

Пікірін қалыптастыру:

- салауатты өмір сүруді насихаттау, аурудың алдын алу шараларын жүргізу аргументтерін тұжырымдайды;
- фармацевтік ұйымдар мен кәсіпорындар қызметкерлерінің еңбегін қорғауды тұжырымдайды.

Оқыту дағдылары немесе оқуға қабілеті:

- дәрілік түрлерді дайындау туралы жеке пайымдаулар жасауға, реферат, презентация түрінде безендіріп, тәжірибелік сабақтарда, студенттердің ғылыми үйірмелерінде, конференцияларда ұсынуға қабілетті;
- кәсібінде өзін-өзі анықтауға қабілетті;
- фармацевтік қызметтер номенклатурасы саласына бейімделуге қабілетті;
- нормативті-теникалық құжаттармен, ғылыми әдебиеттермен жұмыс жасауға қабілетті;
- дәрілік заттарды және медициналық бұйымдарды дұрыс сақтауға қабілетті.

Коммуникативті қабілеттілік:

- студенттерге мәліметтермен (оқу, анықтамалық, ғылыми әдебиеттермен) жұмыс істей алу білімін және дағдыларын беруге қабілетті;
- дәрілік құралдар өндірісінде инновациялық технологияларды жасау және ендіру бойынша білімін студенттерге және басқа да қызығушылық танытқандарға беруге қабілетті;
- кредиттік білім беру технологиясы жүйесіндегі өзінің білім траекториясын таңдауға қабілетті.

12. Пререквизиттер: Қазақстанның қазіргі заман тарихы, ботаника, information and communication technology.

13. Постреквизиттер: Фармация ісін ұйымдастыру және фармация тарихы, фармакогнозия, дәрілік түрлер технологиясы, мамандыққа кіріспе пәні бойынша оқу практикасы.

14. Әдебиет

негізгі:

1. Арыстанов Ж.М. Введение в специальность «Фармация»: учеб.пособие / Ж.М. Арыстанов – рассмотрен и рек.к выпуску на засед. Учен.совета МУА. – Алматы: Эверо, 2015. -132с.

2. Б.А. Сағындықова, Р.М. Анарбаева Дәрілердің дәріханалық технологиясы. - Алматы, 2018. - 512 б.
3. Б.А. Сағындықова. Дәрілердің өндірістік технологиясы. - Алматы, 2011. - 346 б.

қосымша:

1. Шертаева К.Д., Утегенова Г.И. Фармация экономикасы: оқулық, ҚР әлеуметтік даму және денсаулық сақтау Министрлігі. ОҚМФА. - Шымкент: 2016.-211 б.
2. Арыстанова Т.Ә. Фармацевтикалық химия: оқулық, Т.1. –Алматы: ЖШС «Эверо». - 2015.-592 б.
3. Арыстанова Т.Ә. Фармацевтикалық химия: оқулық, Т.1. –Алматы: ЖШС «Эверо». - 2015.-602 б.
4. Муравьева Д.А., Самылина И.А., Яковлев Г.П. Фармакогнозия, М., «Медицина», 2013, 652 с.
5. Сапақбай М.М. «Фармация тарихы»: - оқу құралы/Мәлік Сапақбай. – Шымкент. 2014. - 172 бет.

1. **Кафедра:** Химиялық пәндер
2. **Білім беру деңгейі:** бакалавриат
3. **Мамандық:** 6В10106 - «Фармация»
4. **Курс:** 2
5. **Пән:** «Физикалық және коллоидтық химия»
6. **Кредит саны:** 5
7. **Мақсаты:** физикалық және коллоидтық химияның жалпы теориялық негіздерінің білімдерін қалыптастыру және оқып үйренген заңдылықтарды қолданбалы мақсатқа пайдалануды үйрену, атап айтқанда дәрілік заттарды дайындаудың барлық сатыларында талдай білуге және дайын дәрілік түрлердің сапасын бақылай білуге үйрету.

8. Міндеттері

- студенттерде физико- химиялық үрдістердің жүру заңдылықтары туралы түсінік қалыптастыру;

-термодинамиканың негізгі түсініктері мен заңдылықтары туралы білім беру;

-сұйытылған ерітінділердің қасиеттері туралы түсінік қалыптастыру;

-электролит ерітінділерінің термодинамикасы, ерітінділердің рН-ын өлшеу әдістері буферлі ерітінділердің қасиеттері туралы түсінік беру;

-электрохимияның негізгі түсініктері мен әдістері туралы түсінік қалыптастыру;

-химиялық реакцияның кинетикасы және катализ туралы түсінік беру;

-дисперстік жүйелер мен беттік құбылыстар туралы түсінік қалыптастыру;

-физико- химиялық өлшеу әдістерімен таныстыру.

9. **Пәнді таңдау негіздері:** Физикалық және коллоидтық химия- фармацевтикалық білім беру саласындағы біліктілігі жоғары мамандар-фармацевтерді дайындауда маңызды қызмет атқаратын пәндердің бірі. Осы пән студенттердің ойлау қабілетін қалыптастыруды, физикалық-химиялық процестердің өту заңдылықтарын және химиялық тепе-теңдікке жету шарттарын анықтайды, сыртқы факторлардың, заттар табиғатының процеске әсерлерін қорытып, оларды талқылауды үйретеді.

11. Оқыту нәтижелері

Білімі (когнитивтік сала)	Біліктілігі мен дағдылары (психомоторикалық сала)	Жеке тұлғалық және кәсіби құзыреттіліктері (қатынастар)
-физикалық және коллоидтық химияның жалпы теориялық негіздерінің білімдерін дәрілік заттарды дайындаудың барлық	- физикалық және коллоидтық химияның типтік есептерін шығара алады; - химиялық реакциялардың жылу эффектісін тәжірибелік түрде анықтау дағдыларын игере алады;	- физикалық және коллоидтық химия пәні бойынша негізгі білімі мен заңдылықтарын білу қабілеттерінің білігін (студенттерге,

<p>сатыларында талдай білуге және дайын дәрілік түрлердің сапасын бақылай білуге қолданады;</p> <p>- физикалық және коллоидтық химияның фармацияда қолданатын негізгі түсініктерін және заңдылықтарын біледі;</p> <p>- химиялық процестерінің жүруінің энергетикалық және кинетикалық жалпы заңдылықтарын;</p> <p>физикалық-химиялық үдерістердің өту заңдылықтарын және химиялық тепе-теңдікке жету шарттарын түсінеді;</p>	<p>- ерітінділердің осмос қысымдарын анықтауды біледі;</p> <p>- рН-ы тұрақты буферлі ерітінділер дайындайды;</p> <p>- сұйықтықтың рН-ын потенциометрлік және колориметрлік әдіспен өлшеу дағдыларын игерген;</p> <p>- химиялық реакцияның жылдамдық константасын анықтайды;</p> <p>- сұйықтықтың беттік керілу коэффициентін тамшының үзілу әдісімен анықтайды;</p> <p>- тұрақты коллоидты жүйелер мен эмульсияларды дайындайды және олардың тұрақтылық дәрежесін анықтайды;</p> <p>- полимерлердің молекулалық массасын, ісіну шамасы мен дәрежесін анықтайды;</p>	<p>оқытушыларға, емтихан қабылдаушыға) көрсетуге қабілетті;</p> <p>- физикалық және коллоидтық химия пәні бойынша оқу тәжірибелерін жүргізуді жоспарлау кезіндегі білімі мен дағдыларының білігін</p> <p>- ғылыми зерттеу жұмыстарын өткізу үшін физикалық және коллоидтық химия пәні бойынша заңдылықтарды және құбылыстарды, олардың фармацияда қолданылуына ақпарат бере алуға қабілетті;</p> <p>- көпшілік алдында зерттеп отырған физикалық және коллоидтық химия пәнінің саласындағы өз пікірін, ақпараттарды синтездеу және талдауларын көрсетумен баяндау дағдысын меңгеруге қабілетті.</p>
--	---	---

12. Реквизитке дейінгі: бейорганикалық химия.

13. Реквизиттен кейінгі: аналитикалық химия, органикалық химия, токсикологиялық химия.

14. Әдебиеттер

қазақ тілінде негізгі:

1. Патсаев Ә.К., Шитыбаев С.А., Туребекова Г.А. Физколлоидтық химия. Оқулық. - Шымкент, 2010.
2. Патсаев Ә.К., Шитыбаев С.А. Бейорганикалық және физколлоидтық химияның тәжірибелік-зертханалық сабақтарына қолданба. – Алматы, 2013.
3. Патсаев Ә.К., Туребекова Г.А. Физколлоидтық химия пәнінен зертханалық-тәжірибелік сабақтарының материалдары. Оқу-әдістемелік құралы. – Алматы, 2015.
4. Туребекова Г.А. Физколлоидтық химия пәнінен студенттердің өзіндік жұмыстарына дайындалуға арналған тапсырмалары. Оқу-әдістемелік құралы. – Алматы, 2015.

қосымша

1. Өтелбаев Б.Т. Химия 2 том. - Шымкент, 2000.
2. Мұсабеков Қ.Б., Әбдиев Қ.Ж. Коллоидтық химия. Оқулық. – Алматы, 2011.

орыс тілінде негізгі:

3. Беляев А.П., Кучук В.И., Евстратова К.И., Купина Н.А. Физическая и коллоидная химия. М.: ГЭОТАР-Медиа.2008.
4. Веренцова Л.Г., Нечепуренко Е.В. Неорганическая, физическая и коллоидная химия. –Алматы: издательство «Эверо», 2014.

қосымша:

3. Евстратова К.И., Купина Н.А., Малахова Н.Е. Физическая и коллоидная химия. М.: Высшая школа. 1990
4. Краснов К.С., Воробьев Н.К., Годнев И.Н. и др. Физическая химия. В 2 книгах. М.: Высшая школа, 2001.

1. Кафедра Фармация ісін ұйымдастыру және басқару

2. Бакалавриат

3. Білім бағдарламалары 6В10106-«Фармация»

4. Курс 2

5. Элективті пәннің атауы: Коммуникативтік дағдылар, фармацевтикалық этика негіздерімен

6. Кредит саны 4

7. Мақсаты

студенттерге фармацевтикалық этика туралы түсініктерді және этика негіздері туралы білімдерді қалыптастыру; медициналық этика негіздерімен таныстыру; адамгершілік-құқықтық, этикалық нормаларды, ережелері жадында терең сақтауларына, болашақ кәсіби қызметтерінде оларды бұлжытпай орындауларына тарбиелеу және фармацевт мамандарға фармацевтикалық қызметті тұтынушылармен, олардың туыстарымен және әріптестерімен тиімді қарым-қатынастар жасауға қажетті тағылымдарды қалыптастыру және дамыту.

8. Міндеттері:

- фармацевт-қоғам жүйесінде фармацевт маманның этикалық тұжырымдамасын; фармацевт және науқас арасында этикалық қарым-қатынас негіздерін; дәрі-дәрмек терапиясы мен аурудың алдын-алу саласында фармацевт және медицина қызметтерінің өзара қатынасу негіздерін; фармацевттердің әріптестермен деонтологиялық және этикалық қарым-қатынасының негіздерін қалыптастыру;
- студенттерді фармацевтикалық этикаға байланысты негізгі халықаралық және ұлттық құжаттарымен таныстыру;
- студенттерді фармацевтикалық көмекті тұтынушылардың құқықтарын қорғау мәселелерімен таныстыру;
- студенттерге коммуникативтік тағылым, коммуникативтік процесс және фармацевттердің коммуникативтік компетенттілігі туралы түсініктер беру;
- болашақ фармацевт маманы үшін фармацевтикалық қызметті тұтынушылармен, олардың туыстарымен және әріптестерімен келісімді және тиімді қарым-қатынаста болудың маңыздылығын түсінуді қалыптастыру;
- фармацевтің тұлғалылығына қойылатын психологиялық талаптарды қалыптастыруға үйрету;
- фармацевтің фармацевтикалық қызметті тұтынушылармен тиімді қатынас жасауды қиындататын кедергілерді анықтауға және оларды шеше білуге үйрету;
- фармацевтикалық қызметті тұтынушылардың психологиялық түрлерін анықтауға және фармацевт пен тұтынушылар арасында өзара қарым-қатынастылықты тиімді түрде жүргізу әдістерін қолдана білуге үйрету.

9. Пән мазмұны

Фармацевтикалық мамандардың фармацевтикалық қызметті тұтынушылармен қатынасының тиімділігін арттырудағы коммуникативтік компетенттіліктің маңызы. Коммуникативтік процесс туралы түсінік. Коммуникативтік процестерде ақпараттарды қабылдау және таратудың негізгі аспектілері. Коммуникативтік процестің негізгі элементтері. Коммуникативтік процеске қатысушылардың рөлі. Коммуникативтік компетенттілік туралы түсінік. Фармацевтің коммуникативтік компетенттілігін қалыптастыру.

10. Пән таңдауының негізделуі

Фармацевтерге коммуникативтік компетенттілік әріптестерімен ақпарат алмасу, қатынастарды жақсарту және денсаулық сақтау саласы мамандарымен бірлесе отырып медициналық және фармацевтикалық көмектің тиімділігін арттыруды қамтамасыз етеді. Коммуникативтік компетенттілік қатынастарды жақсартудағы меңгерілген тағылымдарды дамытуды және болашақ кәсіптік іс-әрекеттерде одан әрі шыңдауды талап етеді.

11. Оқытудың нәтежиесі (біліктілік)

Білім (когнитивтік аймақ)	Дағды және икемділік (психомоторлық аймақ)	Жеке тұлғалық және (кәсіби біліктілік қатынасы)
<p>Білім</p> <ul style="list-style-type: none"> - заманауи фармацевтикада, этикада теориялық негіздер әдісін таңдайды; - фармацевтикалық этика саласында этикалық нормаларды, ережелерді, негізгі принциптерді кәсіби қызметте қадағалайды; - науқаспен қатынасты вербальды және вербальды емес әдістерді, фармацевтикалық қызметте тұтынушылармен сөйлесуде ашық және жабық типті сұрақтарды қолдануды біледі; - дәрілік заттар туралы дәрігерлерге, фармацевтерге, тұрғындарға олардың қолданылу сұрақтары бойынша кеңес беру үшін мәліметтерге іздеу және өңдеу жүргізуді біледі. - 	<p>Студент білуі қажет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - фармацевтикалық этика саласында терминдерді талғап-таңдап түсіндіру қажетті дағдыларын игереді; - игерген білімін жоғарғы дәрежеде көрсетеді; - ұжыммен қарым-қатынас дағдыларын меңгереді; - ұжымның әлеуметтік және психологиялық жағдайын анықтайды; - коммуникация және коммуникативтік процесс туралы негізгі түсініктерді біледі; - фармацевтикалық қызметті тұтынушылармен тиімді қатынас жасау әдістерін игереді; - фармацевтикалық ақпараттың жеке жүргізілу принциптерін сақтайды. 	<p>Кәсіби біліктілік</p> <ul style="list-style-type: none"> - фармацевтикалық тауарды нарыққа шығаруда этикалық және құқықтық негіздерде жүргізеді; - фармацевтикалық көмек көрсету барысында тұтынушылардың құқықтарын қорғайды; - фармацевтикалық этика саласында ұлтаралық және ұлттық құжаттардың негізгі ережелерін жүйелі түрде үйретеді; - тұтынушылармен қарым-қатынас жасауда вербальді және вербальді емес әдістерді қолдануды істей біледі; - фармацевтикалық қызметті тұтынушылармен сөйлесуде ашық және жабық сұрақтарды пайдалануды біледі алады; - фармацевт пен фармацевтикалық қызметті тұтынушылар араларындағы қарым-қатынастарды тиімді жүргізе біледі -

- **Реквизитке дейінгі:** Қазақстанның қазіргі заман тарихы.
- **Реквизиттен кейінгі:** дәрілердің өндірістік технологиясы, фармацевтиканы басқару және экономикасы, фармакогнозия.
- **Ұсынылатын әдебиет:**

Негізгі әдебиеттер

1. Асимова, Т. А. Биоэтика : учебник /. - Алматы : АҚНҰР, 2017. - 240 с. 40 экз.
2. Датхаев, У. М. Коммуникативтік дағдылар: оқулық / - Алматы : Эверо, 2016. - 260 бет. С. 80 экз.
3. Арыстанов, Ж. М. Управление и экономика фармации : учебник - Алматы : Эверо, 2015. - 728 с. - 40 экз.
4. Молотов-Лучанский, В. Б. Коммуникативные навыки : учеб. пособие. - Алматы : Эверо, 2014. - 138 с. 34 экз.
5. Шертаева, К. Д. Фармация саласындағы коммуникативтік дағдылар : оқу құралы - Шымкент : Жасұлан, 2013. - 72 бет. 90 экз.

6. Биоэтика: учебное пособие / В. В. Сергеев [и др.]. - М. : ГЭОТАР - Медиа, 2013. - 240 с. 20 экз.
7. Куклина, Н. М. Биомедицинская этика : учеб. пособие / Н. М. Куклина. - 2-е изд., перераб. и доп. - Алматы : Эверо, 2012. - 380 с. 60 экз.
8. Асимов М. А. Коммуникативтік дағдылар: оқулық. - Алматы, 2011 ж. 300 экз.
9. Асимов, М. А. Коммуникативные навыки : учебник . - Алматы : Эверо, 2011 г. 150 экз.
10. Арыстанов, Ж. М. Основы управленческой этики в фармации - коммуникативные навыки : учеб. пособие . - Шымкент : Б. и., 2010 г. 210 экз.
11. Лопатин, П. В. Биоэтика : учебник. - 4-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР - Медиа, 2010 ж. 30 экз.
12. Лопатин, П. В. Биоэтика. Рабочая тетрадь : учеб. пособие . - М. : ГЭОТАР - Медиа, 2010 г. 13 экз.

Қосымша әдебиеттер

1. Коммуникативтік дағдылар: анықтамалық = Коммуникативные навыки : справочник = Communication skills : directory / Л. Л. Мацеевская [и др.]. - Алматы : Эверо, 2014. - 118 бет. с. 70 экз.
2. Дербисалина, Г. А. Коммуникативные навыки в работе врача общей практики: учеб.-методическое пособие "Ақнұр", 2014. - 122 с. 50 экз.
- Коммуникативтік дағдылар" пәні бойынша дәріс кешені.
3. Мамандық: 5В110300-"Фармация" = Тезисы лекций по дисциплине "Коммуникативные навыки". Специальность: 5В110300-"Фармация" : лекциялар тезисі. - Шымкент : Б. ж., 2013. - 10 экз.
4. Коммуникативтік дағдылар: анықтамалық = Коммуникативные навыки : . - Алматы : Эверо, 2013. - 86 бет. 140 экз.

Электронды басылымдар

1. "Коммуникативтік дағдылар" пәні бойынша дәріс кешені. Мамандық: 5В110300-"Фармация" [Электронный ресурс] = Тезисы лекций по дисциплине "Коммуникативные навыки". Специальность: 5В110300-"Фармация" : лекциялар тезисі Шымкент : Б. ж., 2013 ж. 1 экз.
2. Лопатин, П. В. Биоэтика : учебник для вузов. - 4-е изд., перераб. и доп. - Электрон. текстовые дан. (36,6 МБ). - М. : Издательская группа "ГЭОТАР- Медиа", 2012 г. 3 экз.
3. Арыстанов, Ж. М. Основы управленческой этики в фармации - коммуникативные навыки [Электронный ресурс] : учеб. пособие . - Электрон. поисковая прогр. (646 Мб). - Шымкент : Б. и., 2010. - 84 с. = эл. опт. диск (CD-ROM). 1 экз.

10. Оқытудың нәтижесі (біліктілік)

Білім (когнитивтік аймақ)	Дағды және икемділік (психомоторлық аймақ)	Жеке тұлғалық және (кәсіби біліктілік қатынасы)
<p>Білім</p> <ul style="list-style-type: none"> – денсаулық сақтау сала шығындарының өсуіне ықпал ететін факторларын; – фармакоэкономикада қолданылатын параметрлерін; – фармакоэпидемиологияның ғылым ретінде мәнін, оның мақсаты мен міндеттерін; – дәрілік заттардың терапевтикалық тиімділігін бағалау сатыларын; – фармакоэпидемиологиялық зерттеулердің сатыларын; 	<p>Меңгеруі қажет:</p> <ul style="list-style-type: none"> – фармакоэкономиканың мақсаты мен міндеттерін анықтауды; – фармакоэкономикалық зерттеулер мақсаттарын анықтауды; – клиникалық зерттеулер нәтижелерінің ретроспективті талдауын жүргізуді; – фармакоэкономикалық талдау әдістерін топтастыруды; 	<p>Кәсіби біліктілік</p> <ul style="list-style-type: none"> – «адам капиталының құны» бойынша пациенттің өмірін бағалауды жүргізуді; – әртүрлі аурулардың базисті терапиясына арналған препараттарды іріктеуді; – фармакоэкономикалық талдау әдісін таңдауды.

<p>– фармакоинформатиканы және оның тәжірибелік қолданылуын;</p> <p>– фармакоэкономикада қолданылатын моделдеудің негізгі түрлерін;</p> <p>– моделдеу сатыларын;</p> <p>– өмір сапасының көрсеткішін, оның есептелуін;</p> <p>– пациенттің қалауын көрсететін әдістерінің қасиеттерімен артықшылықтарын;</p> <p>– ғылыми-техникалық ақпараттың теориялық негіздерін;</p> <p>– ҚР фармацевтикалық және ақпараттық ғылыми құрылымын;</p> <p>– дәрілік заттар туралы ақпараттың құрылымын;</p> <p>– фармацевтикалық ақпараттың негізгі бағыттарын, принциптерін, әдістерін және ұйымдастыру формаларын;</p> <p>– құжаттардың аналитико-синтетикалық қайта құрастыру түрлері;</p> <p>– фармацевтикалық ақпараттың ақпараттық-ізденіс жүйелерін ұйымдастыру;</p> <p>– дәрілік заттардың анықтамалық-ақпараттық фондын қалыптастыру;</p> <p>– дәрілік заттардың қажеттілігін анықтау ақпараттарын;</p> <p>дәрігерлер белгілеген дәрілік заттардың ассортименттің кеңейту мақсатында ақпараттарды қолдану.</p>	<p>– әртүрлі фармакоэкономикалық талдау әдістерінің ерекшеліктерімен және кемшіліктерін анықтауды;</p> <p>– аурудың құнын (шығынын) көрсеткіш бойынша есептерін жүргізуді;</p> <p>– фармакоэкономикалық талдауды қолдану арқылы аурудың жалпы құнын емдеуге арналған тарифті есептеуді;</p> <p>– әртүрлі аурудың терапиясының фармакоэкономикалық талдауында шығындарды бағалауды.</p> <p>– болашақта кәсіби қызметтерде фармацевтикалық ақпараттың маңыздылығын меңгерілген білімдер бойынша қолдана білуі;</p> <p>– кәсіби қызметтерде фармацевтикалық ақпараттың негізгі принциптерін, әдістерін, ұйымдастыру формаларын қолдана білу.</p> <p>– дәрігерлер мен науқастарға дәрілік нысандар туралы ақпарат беруді</p>	<p>– фармацевтикалық қызметті тұтынушылармен тиімді қатынас жасау принциптерін қолдануды;</p> <p>– фармацевтикалық қызметті тұтынушылардың проблемаларын анықтауды;</p> <p>– фармацевтикалық қызметті тұтынушыларды ұқыпты тыңдап, олардың сұрақтарына түсінікті жауап беруді.</p>
---	--	--

11.Реквизитке дейінгі: ақпараттық-коммуникациялық технологиялар, фармацевтикалық қызметтің негіздері, фармакология.

12.Реквизиттен кейінгі: дәрілердің өндірістік технологиясы, фармакогнозия.

13.Әдебиеттер:

Негізгі:

Қазақ тілінде:

1. Шертаева К.Д. Фармакоэкономика негіздері: оқулық; ҚР әлеуметтік даму және денсаулық сақтау министрлігі. ОҚМФА.-Шымкент, 2015ж.

Орыс тілінде:

1. Шертаева К.Д., Блинова О.В., Шмирова Ж.К. Основы фармакоэкономики. – Шымкент.- 2015.- 143 с.
2. Багирова В.Л. Управление и экономика фармации. – Москва: Медицина. - 2008. – 720 с.
3. Косова И.В. Управление и экономика фармации: Фармацевтическая деятельность. Организация и регулирование. Учебник для студентов учреждений высшего профессионального образования. - Издательство: Академия. – 2011. - 384с.
4. Управление и экономика фармации. Экономика аптечных организаций: Учебник для студ. учрежд. высш. проф. образования / В.В. Дорофеева, Е.Е. Лоскутова, И.В. Косова,

Под ред. В.В. Дорофеева. - 3-е изд., стер. - (Высшее профессиональное образование). – Москва: Медицина.- 2010.

5. Кодекс Республики Казахстан от 18 сентября 2009 года № 193-IV «О здоровье народа и системе здравоохранения».
6. Законодательные и нормативные акты в сфере обращения лекарственных средств, изделий медицинского назначения и медицинской техники Республики Казахстан.

Қосымша:

1. Арыстанов, Ж. М. Фармацевтическая информация: учеб. пособие . - Алматы : Эверо, 2015. - 252 с.
2. Арыстанов, Ж. М. Организация фармацевтической деятельности: учеб. пособие . - Алматы : Эверо, 2015. - 608 с.
3. Шертаева, К. Д. Экономика **фармации**: учебник . – Шымкент. – 2015. – 221 с.

1. Кафедра: Биология және биохимия

2. Дайындық деңгейі бакалавриат

3. Білім беру бағдарламасы: Фармация

4. Курс: 2

5. Элективті пәннің атауы: Биологиялық химия

6. Кредит саны: 5

7. Мақсаты: адам ағзалары мен тіндерінде өтетін негізгі метаболизмдік процестердің молекулалық механизмдері мен реттелуі және олардың ерекшеліктері жөнінде біртұтас көзқарас қалыптастыру.

8. Міндеттері:

- фармацевт дайындау барысында биохимияның рөлі туралы түсінік қалыптастыру;
- тірі организмдердегі нәруыздардың, көмірсулардың, липидтердің, басқа да биологиялық белсенді қосылыстардың химиялық құрылысы, қасиеттері мен биологиялық функциялары туралы білім беру;
- метаболизмдік процестер реттелуінің, заттек алмасуының және энергия трансформациялануының биохимиялық заңдылықтары туралы түсінік қалыптастыру;
- организмдегі ең маңызды ағзалар мен тіндердің молекулалық құрылысы және олардың метаболизмдік ерекшеліктері туралы түсінік беру;
- дәрілер метаболизмі мен аурулар диагностикасындағы ғылыми, клиникалық мәселелерді қазіргі негізгі биохимиялық тұрғыдан шешу жолдары туралы түсінік беру.

9. Пәнді таңдауды негіздеу: Тәжірибелік медицина фармация қызметінде тұрғындардың денсаулығын жақсартуға бағытталған жоғары білікті фармацевт қызметкерлерді дайындауды талап етеді.

Осыған байланысты болашақ дәрігерге, «Биологиялық химия» пәнін оқыту аурудың туу механизмі туралы, организмдегі метаболиттік процестер туралы толыққанды түсінік алуға мүмкіндік береді.

Биологиялық химия жасушалардың, ұлпалардың және де біртұтас ағзаның тіршілігі негізінде жататын химиялық процесстерді зерттейтін негізгі базалық медициналық пән болып табылады. Болашақ фармацевттерде «Биологиялық химияны» екпіндетіп оқытудың негізіне организмнің маңызды ұлпаларындағы алмасу процесстері мен метаболизм ерекшеліктерін, осы процеске әсер ететін факторларды түсіну және дәрілер метаболизмі мен аурулар диагностикасындағы ғылыми, клиникалық мәселелерді қазіргі негізгі биохимиялық тұрғыдан шешу жатады.

10. Оқыту нәтижелері (құзыреттілік)

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

11. Пререквизиттер: Молекулалық биология және медициналық генетика

12. Постреквизиттер: фармакогнозия, фармацевтикалық химия, токсикологиялық химия.

13. 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.Штом;
4. Тапбергенов С.О. Медицинская биохимия.- Астана, 2011.

Қосымша:

1. Кэмпбелл М.К., Биохимия, 1-часть, Алматы-2013;
2. Биохимия : учебник / под ред. Е. С. Северина. - 5-е изд., испр. и доп. - М. : ГЭОТАР - Медиа, 2011.

3. 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. Жедел медициналық көмек және мейіргер ісі кафедрасы

2. Білім беру деңгейі: Бакалавриат

3. Мамандығы: «Фармация»

4. Курс 2

5. Элективті пән атауы: Алғашқы дәрігерге дейінгі көмек

6.Кредит саны: 3

7. Мақсаты: студенттерге өмірге қауіпті жағдайлардың негізгі диагностика тәсілдерін және дәрігерге дейінгі жедел медициналық көмек көрсетуді үйрету.

8. Міндеттері:

- студенттерді өмірге қатерлі , жедел жағдайлардың диагностикасының қағидаларын үйрету;
- дәрігерге дейінгі жедел медициналық көмек көрсетудегі білімдер мен дағдыларды қалыптастыру;
- жүрек-өкпе реанимациясын жүргізуді үйрету;
- коникотомия жасауды үйрету
- уақытша қансырауды тоқтату үшін стандартты құралдарды қолдануды үйрету;
- ауырған және келенсіз жағдайға ұшыраған науқастарды тасымалдау ережелерін үйрету;
- стандартты тасымалдау қалағын қою ережелерін үйрету;
- жараларға таңғыш байлауды үйрету;
- улану кезіндегі алғашқы дәрігерге дейінгі көмек көрсетуді үйрету;
- мейіргерлік технологияларды үйрету.

9.Пәнді таңдау негіздері:

Медицина қызметкерлерінің мамандығына қарамастан, алғашқы көмек көрсету оның басты міндеті болып табылады. Өмірге қауіпті жедел жағдайлар диагностикасының негізгі қағидаларын, дәрігерге дейінгі медициналық көмек көрсетуінің ережелерін білу, болашақ фармацевттерге дұрыс көмек көрсету үшін көмектеседі. Бірінші дәрігерге дейінгі көмекті оқып-білу әрбір жарақаттанған науқас жедел жәрдем бригадасы келмей тұрып жоғары сапалы медициналық көмек алу, әрі қарай дәрігерлік емнің нәтижелігін жоғарылату үшін, ал ең бастысы жедел жағдайда науқастың тірі қалуын арттыру үшін қажет.

10.Оқыту нәтижелері (құзыреттіліктері):

Білімі (когнитивтік сала)	Біліктілігі мен дағдылары (психомоторлық сала)	Жеке тұлғалық және кәсіби құзыреттіліктері (қатынастар)
Алғашқы дәрігерге дейінгі көмектің міндеттерін, көлемін және негізгі принциптерін біледі.	Шұғыл жағдайларды диагностикалауды;	- кәсіптік, жеке және корпоративті қарым-қатынас орната алады;
Алғашқы дәрігерге дейінгі көмектің нормативті-құқықтық негіздерін біледі;	Keң таралған шұғыл жағдайлардың симптомдарын және синдромдарын ажыратады.	- ақпараттық іздену мәселелерін шеше алады, жеке тұлғалық және кәсіби өсуге дайын.
Кәсіптік қызметінде этика, деонтология және құқықтарын біледі;	Шұғыл көмектің стандартын және алгоритмдерін қолданады;	- логикалық ойлау қабілеті бар;
Анатомия, физиология және патофизиология негіздерін біледі.	Жүрек-өкпе реанимациясын, коникотомия, қансырауды тоқтатуды, транспорттықиммобилизацияны, асқазанды жууды және т.б. жүргізеді.	- жеке және командалық әрекеттердің нәтижесіне жауапкершілікті сезінеді.
Госпитальға дейінгі кезеңде науқастарда шұғыл жағдайларды клиникалық диагностикалау әдістерін біледі.	Қажетті дәрілік заттарды дайындай алады;	
Жедел жәрдем көрсету кезіндегі мейіргерлік технологиялар стандартын біледі.;	Жедел жәрдем көрсету кезіндегі мейіргерлік технологияларды жүргізеді;	
Жедел жәрдемнің негізгі этаптарын біледі;	Жедел жәрдем көрсету кезінде қолданылатын медициналық аппаратура, техникалық құрал-жабдықтармен жұмыс істей алады;	
Алғашқы дәрігерге дейінгі көмек көрсету нұсқаулықтарын біледі.		

11. Пререквизиттер: Физиология анатомия негіздерімен

12. Постреквизиттер: Клиникалық фармакология

13. Әдебиет:

Негізгі:

Қазақ тілінде:

1. Қатерлі жағдайлар кезіндегі шұғыл әрекеттері – Неотложные состояния при несчастных случаях – Emergency states in the case of accident: у әдістемелік құрал / А.Р. Алпысова Алматы: Эверо, 2015.-168 б -95 экз.

2. Тұрланов, Қ.М. Жедел Медициналық жәрдем / Қ.М. Тұрланов, С.А. Қалқабаева. – 2-ші бас., толықт. және өңд. – Алматы: Эверо, 2014.-444 с.-145 экз.

3. Фролькис, Л.С. Ішкі аурулар мен алғашқы медициналық –санитарлық көмек курсы. Тапсырмалар жинағы: мед колледж және училищелерге арналған оқу құралы / Л.С. Фролькис; жауапты ред. А.Н. Саржанова ; қаз. тілінде ауд. П.А. Омирбаева , Б.Т. Жумагулова.- М. : ГЭОТАР- Медиа, 2014 -456 бет.-56 экз.
4. Красильникова , И.М. Дәрігерге дейінгі шұғыл медициналық көмек: оқу құралы / И.М. Красильникова , Е.Г. Моисеева ; жауапты ред. А.Н. Саржанова ; қазақ тілінде ауд. Г.Ж. Сағындықова .- М. : ГЭОТАР- Медиа, 2014 .- 208 бет -133 экз.

Орыс тілінде:

1. Николаев Л:А. Доврачебная помощь при заболеваниях и отравлениях и уход за больными . учебное пособие/-Минск
- 2.Повышение качества медицинской помощи и безопасности пациентов в медицинских организациях : наглядное руководство / пер. с англ. Г. Э. Улумбековой ; под ред. С. С. Панисар. - М. : ГЭОТАР - Медиа, 2016. - 160 с.1экз.
- 3.Утепов, Д. П. Алғашқы медициналық-санитарлық көмекті басқаруды іске асыру [Электронный ресурс] : дис. ... магистр акад. дәрежесін алу / Д. П. Утепов. - Электрон. текстовые дан. (702Мб). - Шымкент : ОҚМФА, 2015. - 64бет с.1экз.
- 4.Консультант врача. Скорая медицинская помощь. Версия 1. 1. Руководства по скорой медицинской помощи. Фармакологический справочник. Стандарты медицинской помощи. МКБ-10. Дополнительная информация [Электронный ресурс] : практическая работа. - Электрон. текстовые дан. (16,0 Мб). - М. : ГЭОТАР - Медиа, 2014. - эл.3экз
- 5.Протоколы диагностики и лечения.

Қосымша:

1. Жедел медициналық жәрдем оқулық / Қ.М. Тұрланова ҚР денсаулық сақтау министрлігі; С.Ж. Асфендияров атындағы ҚазҰМУ; ҚазҰМУ-нің 80 жылдығына арналады.-2 бас ., толықт. және өңд.- Алматы: Эверо, 2013. -44 бет -50 экз

1. Кафедра: фармацевтикалық және токсикологиялық химия

2. Білім деңгейі: бакалавриат

3. Білім беру бағдарламасы: 6В10106 - «Фармация»

4. Курс: 3

5. Электив пән атауы: «Табиғи биологиялық белсенді қосылыстарды талдау»

6. Кредит саны: 4 кредит

7. Мақсаты: Табиғи биологиялық белсенді қосылыстарды жасау, алу, сақтау және қолдану сатыларында фармацевтикалық талдау жүргізуді меңгеріп дағдыға алу, дәрілік заттардың физикалық және химиялық қасиеттерін, олардың фармакопоялық әдістерін зерттеу бойынша білім алушылардың білім негіздерін қалыптастыру.

8. Міндеттері:

- білім алушыларға табиғи ББҚ жасау, алу, сақтау және қолдану сатыларында фармацевтикалық талдауды жүргізудің әдістемелерін үйрету;
- білім алушыларға табиғи ББҚ талдауда жалпы фармакопоялық әдістерді қолдана білуді үйрету.
- білім алушыларға табиғи ББҚ сапасы мен қауіпсіздігін қамтамасыз ету үшін нормативті құжаттардың талабына сай фармацевтикалық талдау жүргізуді үйрету және дағдыландыру.

9. Пән мазмұны: «Табиғи биологиялық белсенді қосылыстарды талдау» пәні нормативті құжат талаптарына сай химиялық және физика-химиялық әдістерді қолданып, терпеноидтар, стероидты қосылыстар, дәрумендер, алкалоидтар, антибиотиктер туындылары дәрілік заттарына талдау жүргізу.

10. Пәнді тандауды негіздері:

«Табиғи биологиялық белсенді қосылыстарды талдау» курсы 6В10106– «Фармация» мамандығы бойынша үйренушілерді дәрілік заттардың сапасын бақылау саласында жаңа

ұрпақтың мамандықтарын қалыптастыруға қабілетті күзiреттiлiктер жиынтығын үйретуге бағытталады.

Соңғы жылдарда дүние жүзі бойынша денсаулық сақтау саласының өзектi мәселесi табиғи биологиялық белсендi қосылыстардың (ББК) сапасы, тиiмдiлiгi және қауiпсiздiгi болып табылады. Бұл фармацевтикалық нарықта табиғи ББК саудалық атауларының көптеген санының болуымен және азаматтық айналым саласына фальсифицирленген дәрiлердiң енуiмен байланысты.

«Табиғи биологиялық белсендi қосылыстарды талдау» курсының негiзгi тапсырмасы өндiрiстiң барлық сатыларын қамтитын ҚР МФ және нормативтi құжаттарының талаптары бойынша табиғи ББК толық фармацевтикалық талдауын жүргiзу болып табылады: шикiзатты бақылаудан бастап, алынған заттың сапасын бағалауға дейiнгi, олардың тұрақтылығын үйрену, жарамдылық мерзiмiн анықтау және стандарттау.

Фармацевтикалық талдау қарапайым алифаттыдан күрделi табиғи биологиялық белсендi қосылыстарға дейiнгi әртүрлi органикалық заттарға жүргiзiледi: алкалоидтар, терпеноидтар, суда және майда еритi дәрумендер, стероидтар құрылымды қосылыстар (гормондар және гормон тәрiздi заттар, жүрек гликозидтерi), антибиотиктер және т.б. Фармацевтикалық талдау объектiлерi тек жеке заттар (субстанциялар), ғана емес, сонымен қатар олардың дәрiлiк (түрлерi) де болуы мүмкiн.

11. Оқыту нәтижелерi (құзыретiлiктер):

Бiлiмi (когнитивтiк сала)	Бiлiктiлiгi мен дағдылары (психомоторлық сала)	Жеке тұлғалық және кәсiби құзыреттiлiктерi (қатынастар)
<ul style="list-style-type: none"> • пәннiң және фармацевтикалық талдаудың мiндеттерiн, оны ұйымдастыру мен өткiзудiң тәртiбiн және қағидаларын; • фармацевтикалық талдауда қолданылатын заманауи физикалық, химия-лық және физика-химиялық әдiстерiн; • дәрiлiк заттардың сапасын бақылауда қолданылатын жалпы фармако-пеялық зерттеу әдiстерiн; • дәрiлiк заттардың заманауи номенклатурасын және жiктелуiн; • жаңа биологиялық белсендi қосылыстарды алудың негiзiнде жатқан дәрiлiк заттардың химиялық құрылысымен фармакологиялық белсендiлiгi арасындағы байланысын; • дәрiлiк заттарды алудың әдiстерiн мен көздерiн, сапасын қалыптастыруда 	<ul style="list-style-type: none"> • дәрiлiк заттардың сапасын және қауiпсiздiгiн бақылауда қолданылатын нормативтi-техникалық құжаттармен жұмыс жасауды көрсетедi; • өзiндiк тәжiрибелiк жұмысының нәтижелерiн түсiндiредi және дәрiлiк заттардың сапалық көрсеткiшiне нормативтi құжаттар талабына сай қорытынды бередi; • фармацевтикалық және медициналық әдебиеттермен жұмыс жасау, сонымен қатар зерттеу тақырыбына сай отандық және шетел тәжiрибелерiне 	<ul style="list-style-type: none"> • жасау, алу, сақтау және қолдану кезеңдерiнде дәрiлiк заттардың сапасын бақылауға арналған фармацевтикалық талдаудың барлық түрiн жүзеге асырады. • дәрiлiк заттардың идентификациясын, тазалығын және сандық мөлшерiн анықтауда қазiргi заманауи физика-химиялық (инструментальды) әдiстердi қолданады.

<p>қойылатын талаптарын (құрамындағы бастапқы, аралық, ілеспелі өнімдері және басқа сапа көрсеткіштері);</p> <ul style="list-style-type: none"> • физикалық және химиялық қасиеттеріне негізделген дәрілік заттардың талдау әдістерін, дәрілік түрін, тұрақтылығын және сақтау жағдайларын таңдау. 	<p>баға беру шеберлігін көрсетеді.</p>	
---	--	--

12. Пререквизиттер: аналитикалық химия, органикалық химия, дәрілік заттарды зерттеудің жалпы әдістері мен тәсілдері, фармацевтикалық химия.

13. Постреквизиттер: токсикологиялық химия, фармакогнозия.

14.Әдебиеттер тізімі:

негізгі:

қазақ тілінде:

1. Арыстанова Т.Ә. Фармацевтикалық химия: оқулық.т.1-Алматы: «Эверо», 2015.-592 б.
2. Арыстанова Т.Ә. Фармацевтикалық химия: оқулық.т.2-Алматы: «Эверо», 2015.-602б.
3. Қазақстан Республикасының Мемлекеттік фармакопеясы.-Алматы: «Жібек жолы», 2008.-1 Т.-592б.
4. Қазақстан Республикасының Мемлекеттік фармакопеясы.-Алматы: «Жібек жолы», 2009.-2 Т.-804б.
5. Қазақстан Республикасының Мемлекеттік фармакопеясы.-Алматы: «Жібек жолы», 2014.-3 Т.-709б.
6. Краснов, Е. А. Фармациялық химия сұрақтар мен жауаптар түрінде : оқу құралы = Фармацевтическая химия в вопросах и ответах: учебное пособие / - М.: ГЭОТАР - Медиа, 2016. - 704 с
7. Ордабаева С.К., Қарақұлова А.Ш. Глицирризин қышқылы тундыларының дәрілік препараттарының бірыңғайланған сапасын бақылау әдістемелерін жасау: ғылыми-әдістемелік нұсқау.-Шымкент: «Әлем».- 2013.-92 б.

орыс тілінде:

1. Арыстанова Т.А. Фармацевтическая химия, учебник, том I: - Алматы: «Эверо», 2015.-572 с.
2. Арыстанова Т.А. Фармацевтическая химия, учебник, том II:- Алматы: «Эверо», 2015.-640с.
3. Государственная фармакопея Республики Казахстан.-Алматы: «Жибек жолы», 2008.-Том 1.- 592с.
4. Государственная фармакопея Республики Казахстан.- Алматы: «Жибек жолы», 2009.-Том 2.- 804с.
5. Государственная фармакопея Республики Казахстан.-Алматы: «Жибек жолы», 2014.-Том 3.-729с.
6. Контроль качества и стандартизация лекарственных средств: методическое пособие / под ред. Раменской Г. В., Ордабаевой С. К.- М: I МГМУ; Шымкент: ЮКГФА, 2015. - 285 с.
7. Ордабаева С.К. Анализ лекарственных препаратов, производных ароматических соединений: учебное пособие.-Шымкент: «Әлем», 2012.-250 с.
8. Раменская Г.В. Фармацевтическая химия: учебник.-М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2015.-467 с.
9. Руководство к лабораторным занятиям по фармацевтической химии под редакцией Г.В. Раменской.-М.: Пилот, 2016.-352 с.

10. Халиуллин, Ф. А. Инфракрасная спектроскопия в фармацевтическом анализе: учебное пособие / - М.: ГЭОТАР - Медиа, 2017. - 160 с
11. Method validation in pharmaceutical analysis: a guide to best practice / editors dr. Joachim Ermer. - 2nd ed. - Germany: Wiley-VCH, 2015. - 418 p.
12. Watson, David G. Pharmaceutical analysis: a textboor for pharmacy students and pharmaceutical chemists / David G. Watson. - 4th ed. - Philadelphia: Elsevier, 2017. - 459 p.

электронды басылымдар:

1. Арзамасцев, А. П. Фармацевтическая химия [Электронный ресурс]: учеб. пособие / А. П. Арзамасцев. - Электрон. текстовые дан. (86,7 Мб). - М.: "ГЭОТАР-Медиа", 2011. - 640 с. эл. опт. диск (CD-ROM).
2. Контроль качества и стандартизация лекарственных средств [Электронный ресурс]: методическое пособие / под ред. Раменской Г. В., Ордабаевой С. К.-М: I МГМУ; Шымкент: ЮКГФА.-Электрон. текстовые дан. (4.91Мб). 2015. – 285 с.
3. Ордабаева, С. К. Анализ лекарственных препаратов, производных ароматических соединений Шымкент: «Элем», 2012. - 300 с.
4. Ордабаева С.К., Каракулова А.Ш. Фармацевтикалық химия. Ароматты қосылыстар. [Электронды ресурс]: Оқулық. / С. К. Ордабаева; А.Ш. Каракулова; ҚР денсаулық сақтау министрлігі. ОҚМФА. - Электронды мәтінді мәлімет (12.5Мб). - Шымкент: ОҚМФА,- Шымкент, 2016.-296 б.
5. Фармацевтическая химия [Электронный ресурс]: учебник / под ред. Т. В. Плетневой. - Электрон. текстовые дан. (50,6Мб). - М. : ГЭОТАР - Медиа, 2017
6. The British Pharmacopoeia (BP 2016). – London The Stationery Office.-2016.
7. The European Pharmacopoeia 8.4.- EDQM.-2015.
8. The Japanese Pharmacopoeia, 16th edition.- 2013.
9. The International Pharmacopoeia, 5th ed. – Geneva: WHO.- 2015.
10. The United States Pharmacopoeia, 38 National Formulary 33.-2015.

қосымша:

1. Арыстанова Т.А., Арыстанов Ж.М. Инновационные технологии в фармацевтическом образовании: обучение и контроль. Учебно-методическое пособие. – Шымкент, 2012.- 175с.
2. Краснов, Е. А. Фармацевтическая химия в вопросах и ответах: учебное пособие - М.: "Литтерра", 2016. - 352 с.
3. Ордабаева С.К., Надирова С.Н. Унифицированные методики хроматографического анализа лекарственных форм метронидазола: научно-методические рекомендации.- Шымкент: «Элем». 2015. – 84 с.
4. Турсубекова, Б. И. Бейорганикалық дәрілік заттарды талдау: оқу құралы.- Алматы: Эверо, 2016. - 120 бет.
5. English for the pharmaceutical industry: textbook / M. Bucheler [and etc.]. - New York: Oxford University Press, 2014. - 96 p. +эл. опт. диск (CD-ROM).
6. Cairns, D. Essentials of pharmaceutical chemistry: textbook / D. Cairns. - 4th ed. - London: [s. n.], 2013. - 308 p
7. Georgiyants V.A., Bezugly P.O., Burian G.O., Abu Sharkh A.I., Taran K.A. Pharmaceutical chemistry. Lectures for Endlish-speaking students:Ph24 the study guide for students of higher schools – Kharkiv: NUPh; Original, 2013. – 527 p.

Кафедра Фармация ісін ұйымдастыру және басқару

Бакалавриат

Мамандығы5В110300-«Фармация»

Курс 4

Элективтік пәннің атауы «Дәрі-дәрмек айналым жүйесінде фармакоэкономика және фармацевтикалық ақпарат»

Кредит саны 6

Мақсаты: Фармакоэкономиканың оқу мақсаты болашақ фармацевттерге жалпы мемлекетпен және жеке тұтынушымен дәрілік заттарды тиімді қолдануымен қамтамасыздандыру бойынша мәселелерді шешуге мүмкіншілік беретін емдеудің белгілі схемаларын, диагностиканың әдістерінің экономикалық тиімділігін анықтауға қажетті тәжірибелік дағдылар мен білімдер деңгейі бар мамандарды дайындау болып табылады.

Студенттердің болашақ кәсіптік қызметтерінде фармацевтикалық ұйымдарда фармацевтикалық ақпарат жүйелерінің негізгі принциптерін қолдануды оқып үйрену.

1. Міндеттері:

- медициналық көмек көрсетудің әр түрлі сатысында белгілі ауруларды емдеуде дәрілік заттарды қолдану сапасы және тиімділігін талдау туралы түсінік беру;
- дәрілік препараттардың үйлесімділігіне және бір-бірінің орын басуына, қауіпсіздігіне, тиімділігіне экономикалық және клиникалық талаптарды қалыптастыру принциптерімен, фармакотерапия алгоритмімен және альтернативті рәсімдеу, оны бағалау шектерімен таныстыру;
- дәрілік препараттар (тізімін) формулярын қалыптастыру, тұрғындардың декреттелген топтарын ДЗ қамсыздандыру тізімдері, дәрілік заттардың өмірлік қажетті және маңызды тізімін жасау, науқасты жүргізу хаттамаларын жасау үшін дәрілік препараттарды тыңдауды онтайландырудың негіздемесін іске асыруға үйрету;
- медицина қызметінің экономикалық сипаттамасын және сапа көрсеткіштерінің бағалау бір-бірімен байланысты бірлік жүйесін жасауда ғылыми негіздемесі туралы түсінік қалыптастыру;
- денсаулық сақтау саласында стандарттау жүйесінің нормативтер талаптарын негізделуімен таныстыру.
- Студенттерді ғылыми-техникалық ақпараттың теориялық негіздерін, дәрілік заттар туралы ақпараттың формалары, әдістері, білімдердің негізгі принциптерін ақпараттық құжаттардың аналитико-синтетикалық қайта өңдеу түрлерін, ақпараттық-іздену жүйелерін, анықтама-ақпараттық фондтар, ақпараттық қажеттілікті анықтауды, халықты дәрілік заттармен қамсыздандыруда оқыту мен таныстыру.

2. Пән таңдауының негізделуі

Қазіргі кезде дәрілік заттарды тиімді үлестіруді қамсыздандыруда денсаулық сақтау саласына мемлекетпен бөлінген шектеулі қаражаттың және фармацевтикалық нарықта ассортименттің үнемі ұлғаюына байланысты фармацевттің ролі өсуде. Осыған байланысты, фармацевт «Фармакоэкономика негіздері» пәні ұсынатын дәрілік терапияның экономикалық бағалау бойынша, көп таралған ауруларды емдеудің негізгі схемасының, дәрілік заттардың терапевтикалық тиімділігі және қауіпсіздігі туралы ақпараттар бойынша білімдерді алу керек.

Фармакоэкономиканың зерттеу нысандары медициналық араласудың қауіпсіздігі және тиімділігі, сонымен қатар оны жүргізуге қажетті экономикалық шығындар болып табылады.

Пәннің білім аясы денсаулық сақтау жүйесінде және фармацияда емдеудің альтернативті әдістерін толық талдауға арналған экономикалық бағалау болып табылады.

Фармакоэкономиканың негізгі мақсаты дәрілік терапияның тиімділігіне және онтайландыруына жаңа жолдарын іздеу және емдеудің құндылық сипаттамасына және тиімділігін бағалауға ғылыми негіздеу болып табылады.

Фармацевтикалық ақпарат – құрылымдардың теоретикалық және тәжірибелік негіздерін, бағыттарын, дәрілік заттардың ақпараттарын ұйымдастыру принциптерін, ғылыми медициналық ақпараттардың өнеркәсіптік бағыттарының байланысын оқытады. Фармацевтикалық ақпарат нормативтік-құқықтық, ақпараттық-әдістемелік, экономикалық және басқармашылық аспектілермен, халықты керекті дәрілік заттармен медициналық тауарлар мен құралдармен қамсыздандыруда бір-бірімен байланысты.

Фармация саласында ғылыми зерттеулердің қарқындалуы, ғылыми ақпараттардың көлемді жүйелерінің өсуі, жаңа дәрілік заттарды өңдеумен қатар, жаңа сараптау әдістері, дайындау, дәрілік заттардың ассортиментінің өсуі, медициналық тәжірибеде қолданылуы қарқындала түсті.

Көрсетілген объективті себептер фармацевтикалық ақпарат пәнін кәсіптендіру пәні бойынша оқытылады.

Пәнді оқытудың негізгі міндеті болып фармацевтикалық ғылым мен тәжірибесіндегі қолданылатын ақпараттар болып

Кафедра: фармацевтикалық және токсикологиялық химия

Білім деңгейі: бакалавриат

Білім беру бағдарламасы: 6В10106 - «Фармация»

Курс: 5

Электив пән атауы: «Биоаналитикалық химия және токсикология»

Кредит саны: 5 кредит

Мақсаты: білім алушыларға ксенобиотиктер уытты әсерінің механизмдерін, клиника-токсикологиялық талдаудың әдістемелері мен зерттеу қорытындыларын интерпретациялау ерекшеліктерін, ксенобиотиктер талдауында тәжірибелік маңызды физика-химиялық: спектральды, электрохимиялық, хроматографиялық, иммунды және талдау әдістерін т.б. оқып үйретеді. Пәнді оқып үйрену заманауи зертханалардағы ксенобиотиктерді талдаудың клиника-токсикология саласындағы болашақ мамандардың (химик-токсикологтардың) кәсіби компетенцияларын жетілдіруге бағытталған.

Міндеттері:

- студенттерге қолданыстағы заңнамалар талабына сай өткір уланулар аналитикалық диагностикасының негізгі принциптерін, оларды ұйымдастыру, жүргізу тәртібін үйрету;
- студенттерге ксенобиотиктер және олардың метаболиттерінің қасиеттерін (физикалық, химиялық), токсикодинамикасы мен токсикокинетикасы туралы білім беру;
- студенттерге клиника-токсикологиялық сараптама мен өткір уланулар аналитикалық диагностикасында токсикологиялық мәні бар заттарға химия-токсикологиялық талдау әдістемесін үйрету.

Пән мазмұны: Токсикологиялық маңызы бар заттардың жеке топтарына және рұқсат етілмеген БЭДА (ВАДА) субстанцияларына ГХ-МС, ЖЭСХ-МС-ЯМР, ЖЭСХ-ИСП-МС, ГХ-ИҚ-Фурье, ГРС, КЭ-ИСП-МС және т.б. әдістерді қолдана отырып, талдау жүргізу. Стандарттау және сапасы бойынша халықаралық ұйым (ISO, OECD, EU). талаптарына сай зерттеулер жүргізу

Пәнді таңдау негіздері:

Қазіргі уақытта химиялық қауыпсіздік ғаламдық мәні бар мәселеге айналып жатыр. Жаңадан шыққан уытты заттарды тез әрі сенімді диагностикалау, уытты заттармен туындаған мәселелерді алдын-алатын және мониторингін жүргізе алатын тәсілдер болса, қоғам осындай тектес қауып-қатерге жақсы қарсы тұра алатын еді. Дүние жүзіндегі токсикологиялық зерттеулердің қарқыны мен көлемін анықтайтын негізгі факторлар жылда айналымға келіп түсетін химиялық заттардың үлкен ауқымдылығында, олардың құрылысы мен қасиеттерінің әртүрлілігінде, сонымен қатар сол аталған факторлерге байланысты туындаған қатерлер жатады.

Соңғы жылдары заманауи деңгейде орындайтын аналитикалық техника мен әдістемелердің дамуына байланысты үлкен көлемде мамандандырылған зерттеулер, табиғаты әртүрлі заттарды сот-химиялық, клиника-токсикологиялық, антидопингтік, экологиялық, криминалисттік, сонымен қатар кәсіптік патология, клиникалық фармакология және т.б. сараптамалардың орындалуына талаптар күшейіп келеді. Жылдан - жылға уытты заттарды анықтау, идентификациялау мен сандық мөлшерін анықтау әдістері үнемі жаңартылып және күрделеніп келеді. Осы электив сабақтарында химия-токсикологиялық талдау әдістемелеріне, алынған нәтижелерді интерпретациялау

ерекшеліктеріне, сонымен қатар талдау сапасын қамтамасыз ету, тиісті зертханалық тәжірибеге (заманауи зертханалардағы GLP қағидаларына), зертханалардағы валидация мен біліктілік жүйелерінің енуіне үлкен мән берілетін болады.

Сабақтарда биообъекттердегі уытты заттарды зерттеудің қазіргі заманауи жағдайы, биологиялық сынамаларды алдын-ала зерттеудің тәсілдері, биосұйықтықтардағы уытты заттарды әртүрлі аналитикалық жүйелермен анықтау әдістері (газды хроматография-масс спектроскопия, жоғарыэффektivты хроматография-масс-спектроскопия-ЯМР, жоғары эффektivты хроматография-ИБП-масс-спектроскопия, газды хроматография-ИК-Фурье, ГРС, капиллярлы электрофорез-масс-спектроскопия - ИБП және т.б.) оқытылады. Элективты курста студенттер кәсіптік ауруларды алдын-алу және экологияға тәуелді аурулар, допингтық заттар, сонымен қатар, биологиялық терроризмде қолдануы мүмкін болатын заттардың химия-токсикологиялық талдау мәселелерін қарастырады.

Оқыту нәтижелері (құзыретіліктер):

Білімі (когнитивтік сала)	Біліктілігі мен дағдылары (психомоторлық сала)	Жеке тұлғалық және кәсіби құзыреттіліктері (қатынастар)
<ul style="list-style-type: none"> • улы, күшті әсерлі, наркотикалық және мастандырғыш заттар әсерінен болған өткір уланулардың клиника-токсикологиялық сараптамасын жүргізудегі ұйымдастыру-құқықтық, заңдылық, методологиялық негіздерін білу керек; • улы және күшті әсер ететін заттардың жүйелі химия-токсикологиялық талдау әдістемесін үйрену. 	<ul style="list-style-type: none"> • әртүрлі уытты айғақты заттарға химия-токсикологиялық сараптама жүргізуді білу керек (биологиялық, физика-химиялық және химиялық); • химия-токсикологиялық талдау нәтижелерін интерпретациялауды білу керек; • химия-токсикологиялық зерттеулер жүргізу дағдыларын меңгеруі тиісті; • зертханалық және сараптамалық зерттеулер жүргізуді құжаттандырудың дағдыларын меңгеруі тиісті (сараптамалық қорытынды мен химия-токсикологиялық зерттеу актын құрастыру). 	<ul style="list-style-type: none"> • өзіндік жұмысқа әрдайым дайын болу мен өз қызметін қоғамда бекітілген қағидалар мен хұқықтық нормаларға сай жүргізе алуға, құпия ақпаратпен жұмыс жасағанда заңдар мен нормативты хұқықтық акттарды сақтауға дайын болу керек; • өзіндік білім алу траекториясын құрастыру мен оны жүзеге асыруды өмірлік қағидаларға айналдыра отырып бәсекеге сай және табысты болу; • басқа адамдармен жақсы қарым-қатынаста болу: тиімді коммуникациялар құрастыру, қызметтес-термен жақсы қарым-қатынаста болу және серіктестерімен жоғары деңгейде сенімді қатынаста болу керек.

12. Пререквизиттер: токсикологиялық химия

13. Постреквизиттер: кәсіби қызмет

14.Әдебиеттер тізімі:

негізгі:

қазақ тілінде:

1. Арыстанова, Т. А. Биологиялық материалдан минералдау әдісімен оқшауланатын улы және күшті әсерлі заттар тобы: химия -фармацевтикалық фак. IV курс студенттеріне арналған оқу құралы / - Алматы : Эверо, 2012. - 100 бет. С

2. Арыстанова, Т. А. Биологиялық материалдан экстракция әдісі арқылы оқшауланатын улы және күшті әсерлі заттар топтары: химия -фармацевтикалық факультетінің IV-курс студенттеріне арналған оқу құралы / - Алматы : Эверо, 2012
3. Мұхаметжанов, А. М. Химиялық қарудың жалпы және медицина-тактикалық сипаттамасы : оқу құралы. - 2-бас. - Қарағанды : ЖК "Ақ Нұр", 2013.
4. Ордабаева С.Қ., Серікбаева А.Д., Қарақұлова А.Ш., Жұматаева Г.С. Сот-химиялық сараптау және аналитикалық диагностика. Оқу-әдістемелік құралы. – Алматы: «Эверо» баспасы, 2016. -280б.
5. Тулеев, И. Клиникалық токсикология: оқу құралы/. - Шымкент: "Нұрдана - LTD", 2013. - 592 бет. с.
6. Шүкірбекова, А. Б. Токсикологиялық химия : оқулық . - Алматы : Эверо, 2013

орыс тілінде:

1. Вергейчик Т.Х. Токсикологическая химия: учебник для студентов фарм. вузов и факультетов / Т.Х. Вергейчик; ред. Е.Н. Вергейчик . - 3-е изд., перераб. и доп. - М.: МЕДпресс-информ, 2012. - 432 с.
2. Плетенёва, Т. В. Токсикологическая химия: учебник /. - М.: ГЭОТАР - Медиа, 2013. - 513 с
3. Токсикологическая химия: метаболизм и анализ токсикантов: учебное пособие + CD/ под ред. Н.И. Калетиной. – М., 2008. – 1016 с. Переплет.
4. Токсикологическая химия: учебник / под ред. Т.В. Плетеневой. – 2-ое изд. – М., 2008. – 512 с. Переплет.
5. ТСХ-скрининг токсикологически значимых соединений, изолируемых экстракцией и сорбцией : учебное пособие / Г.В. Раменская, Г.М. Родионова, Н.И. Кузнецова и А.Е. Петухов ; ред. А.П. Арзамасцев . - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2010. - 240 с.

электронды басылымдар:

1. Аналитическая диагностика наркомании и токсикомании. Биоаналитическая химия и токсикология [Электронный ресурс / ЮКГФА; Мед. и фармацевтический факультеты. - Электрон. текстовые дан. (25,4 Мб). - Шымкент: Б. и., 2011. - эл. опт. диск (CD-ROM).
2. Токсикологическая химия. Аналитическая токсикология [Электронный ресурс]: учебник / под ред. Р. У. Хабриева. - Электрон. текстовые дан. (43,7 МБ). - М.: Издательская группа "ГЭОТАР- Медиа", 2010. - 752 с. эл. опт. диск (CD-ROM)
3. Химические опасности и токсиканты. Принципы безопасности в химической лаборатории [Электронный ресурс] : учебное пособие / Л. В. Евсеева [и др.]. - Электрон. текстовые дан. (47,2Мб). - М.: "Литтерра", 2017. - эл. опт. диск (CD-ROM).
4. Химиялық қауіптер мен ұйғыттылықтар. Химиялық зертханадағы қауіпсіздік ұстанымдары [Электронный ресурс]: оқу құралы = Химические опасности и токсиканты. Принципы безопасности в химической лаборатории: учебное пособие / У. М. Датхаев. - Электрон. текстовые дан. (67.9Мб). - М. : "Литтерра", 2016. - 480б. с

қосымша әдебиеттер:

1. Кузьменко, А. Н. Стандартизация лекарственного растительного сырья и растительных сборов методами ионо-эксклюзионной и газо- жидкостной хроматографии: монография. - Алматы : Эверо, 2017. - 120 с.
2. Сраубаев, Е. Н. Өндірістік токсикология негізі. Өндірістік улар және уланулар: оқу-әдістемелік құрал /. - Алматы : Эверо, 2014. - 156 бет. с.

1. Фармакогнозия кафедрасы

2. Білім беру деңгейі: «Бакалавриат»

3. ББ атауы: 6В10106 «Фармация»

4. Курс: 4

5. Элективті пәннің атауы: «Дәрілік шикізаттарды талдау және стандарттау»

6. Кредит саны: 5 кредит (150 сағат)

7. Мақсаты: студенттердің дәрілік шикізаты талдау және стандарттау сұрақтары бойынша білімдерін қалыптастыру; студенттердің өз бетінше жұмыс жүргізу дайындықтарын жоғарлату; дәрілік шикізаттарды талдау және стандарттау сұрақтары бойынша білімдерін кеңейту.

8. Пән мазмұны:

Өсімдік, жануар тектес және минералды дәрілік шикізатқа тәжірибелік медицина мен фармацевцияның сұранысының өсіп отыруына байланысты «Дәрілік шикізатты талдау және стандарттау» пәні дәрілік өсімдік шикізатын дайындау, дәрілік өсімдіктер ресурстарына, минералды және жануар тектес дәрілік заттарға тиімді және ұқыпты қарауға, өсімдік шикізатын өңдеуге байланысты және басқа сұрақтарды қарастырады.

9. Міндеттері:

- студенттерді сапалы дәрілік шикізатқа деген үнемі өсіп отырған сұранысқа сәйкес дәрілік шикізатының қасиеті мен химиялық құрамы туралы білімдерін бағыттау;
- дәрілік шикізатты талдау және стандарттау үшін қажетті дағды мен біліктілігін қалыптастыру;
- студенттерді дәрілік өсімдіктердің сыртқы көрінісін сипаттауда кәсіби баяндаудың коммуникативті дағдысын, өз ойын тұжырымдауды, өз көзқарасын дәлелдеуді, логикалық ойлауды, дискуссияға қатыса білуді үйрету;
- Дәрілік шикізатынан алынған фитопрепараттардың қауіпсіздігін, эффектілігін, сапасын реттейтін нормативтік құжаттармен (ҚР МФ және т.б.) таныстыру арқылы құқықтық компетенцияны меңгеру;
- студенттерді дәрілік шикізатын талдау және стандарттау жөнінде материалдарды өз бетінше және шығармашылықты меңгеру бойынша қабілеттілігін үздіксіз дамыту және жетілдіре оқыту.

10. Пәнді таңдау негіздері:

Фармацевцияның және медицинаның шығу тегі өсімдіктекті, жануартекті және минералды дәрілік шикізатын қолдануға сұраныс артып жатқандықтан «Дәрілік шикізатты талдау және стандарттау» пәні препаратты өңдеудің барлық сатыларында сапасын бақылау сұрақтарын қарастырады.

Дәрілік өсімдік шикізаттың сапасын тиісті қамтамасыз ету көбіне бақылауды дұрыс ұйымдастыруға, оның қолданбалылығына және тиімділігіне, сонымен қатар нормативтік құжатқа (МФ, АНҚ, УАНҚ) енгізілген талап деңгейіне және қолданылатын талдау әдістеріне байланысты. Өндірушілер мен тұтынушылар үшін міндетті және жалпы мемлекеттік ережеде бекітілген дәрілік өсімдік шикізаттың және оның өнімдерінің сапа нормасының жүйесін, сынау әдістерін және т.б зерттеу қазіргі таңда ҚР өзекті мәселесі болып келеді.

11. Оқыту нәтижелері (күзиреттіліктер):

Білімдер (когнитивтік сала)	Біліктіліктер мен дағдылар	Жеке тұлғалық және кәсіби күзиреттіліктер (қатынастар)
<p>- Қазақстан Республикасында дәрілік өсімдік шикізатын сертификаттау, тіркеу және қайта тіркеу ережесін реттейтін заңнамалық нормативтік құжаттарды білетіндігін білу;</p> <p>- ДӨШ және фитопрепараттарды стандарттау жүйесін, ДӨШ сапасын реттейтін сандық</p>	<p>- НҚ-ға сәйкес ДӨШ және фитопрепараттарды қабылдау және талдауға іріктеу жүргізеді, тауарлық талдау нәтижелерін безендіреді және статистикалық өңдеу жүргізеді;</p> <p>- Дәрілік өсімдік шикізат сапасын бақылайды, бизнес-жоспар құрастырады, дәрілік</p>	<p>- ҚР денсаулық сақтау саласындағы заңдарын, халықаралық стандарттарды, оның құрылымын және басқа дәрілік өсімдік шикізатының және фитопрепараттардың сапасын реттейтін нормативтік құжаттарды жинайды және түсіндіруді жүзеге асырады;</p>

көрсеткіштерді, және оларды анықтау әдістерін, қолданыстағы талдау әдістерін жетілдіруді, бизнес-жоспарларды түзуді, ДӨ саласындағы ғылыми зерттеу жұмыстарының басты бағыттарын білу.	өсімдік шикізатын және фитопрепараттарды фармакогностикалық және фитохимиялық зерттеу саласында ғылыми-зерттеу жұмыстарын жүргізеді	- Дәрілік өсімдік шикізаттарының сапасын бақылау, сертификаттау, стандарттау, қолданыстағы талдау әдістерін жетілдіру туралы жаңа ақпараттарды жинауды жүргізеді.
--	---	---

12.Пререквизиттер: ботаника, латын тілі, органикалық химия, аналитикалық химия, биологиялық химия, фармакогнозия

13.Постреквизиттер: экстракциялық препараттар технологиясы, дәрілік заттар стандартизациясы, ресурстану және дәрілік заттардың экологиясы

14. Әдебиеттер тізімі:

Негізгі:

1. Самылина И.А.. Фармакогнозия: учебник: / И.А.; М-во образования и науки РФ-М.ГЭОТАР – Медиа, 2013-1 экз.,
2. Самылина И.А.. Фармакогнозия: учебник: Атлас. – Т.3. – М., 2009. – 488 с.
3. Дәрілік өсімдіктер және дәрілік өсімдік шикізаттары: фармакогнозия пәні бойынша оқу құралы / Жангозина Д. М. ж. б. - Алматы : Эверо, 2014. - 240 бет.
4. Лекарственные растения, лекарственное растительное сырье и некоторые продукты переработки сырья животного происхождения Ч.1.Лекарственные растения и лекарственное растительное сырье содержащие углеводы,жиры и жироподобные вещества, витамины,терпеноиды: учебно-методическое пособие по фармакогнозии- Алматы: Эверо, 2014.
5. Лекарственные растения, лекарственное растительное сырье и некоторые продукты переработки сырья животного происхождения Ч.2.Лекарственные растения и лекарственное растительное сырье содержащие углеводы,жиры и жироподобные вещества, витамины,терпеноиды: учебно-методическое пособие по фармакогнозии- Алматы: Эверо, 2014.
6. Государственная фармакопея Республики Казахстан. Т.1. – Алматы: Издательский дом «Жибек жолы», 2008. – 592 с.
7. Государственная Фармакопея СССР: Вып. 2. Общие методы анализа. Лекарственное растительное сырье/ МЗ СССР. – 11-е изд., доп. – М.: Медицина, 1990. – 400 с.
8. Фармакогнозия. Экотоксиканты в лекарственном растительном сырье и фитопрепаратах: учеб.пособие / И. В. Гравель [и др.]; М-во образования и науки РФ. Рек. ГОУ ВПО Первый Московский гос. мед.ун-т им. И. М. Сеченова. - М.: ГЭОТАР - Медиа, 2013. - 304 с.
9. Pharmacognosy (Pharmacognosy and Phytochemistry) Vol.1 Paperback – 2011year.

Қосымша:

1. Руководство к практическим занятиям по фармакогнозии: Учебное пособие / Под ред. И.А. Самылиной, А.А. Сорокиной. – М.: ООО «Медицинское информационное агентство», 2007. – 672 с.
2. Келімханова, С. Е. Фармакогнозия: практикум / С. Е. Келімханова; ҚР денсаулық сақтау министрлігі; С. Ж. Асфендияров атындағы ҚазҰМУ. - Қарағанды: ЖК "Ақнұр", 2014. - 180 бет.
3. Фармакогнозия пәнінің зертханалық-тәжірибелік сабақтарына арналған қолданба: оқу құралы / Б. Қ. Махатов [ж. б.]; ҚР денсаулық сақтау министрлігі; ОҚМФА. - Шымкент : Б. ж., 2013. - 328 бет
4. Самылина И.А., Аносова О.Г. и др. Фармакогнозия: учебное пособие: Атлас в 3 т. – М., 2010. – Т.1. – 192 с.; Т.2. – 384 с.; Т.3. –488 с.

5. Руководство к практическим занятиям по фармакогнозии: Анализ фасованной продукции: учеб.пособие / под ред. И.А. Самылиной. – М. ООО “Медицинское информационное агентство”, 2008. – 288 с.: ил.
6. Ә.И.Исамбаев, К.Д. Рахимов, Р.А. Егеубаева Халық медицинасында пайдаланылатын дәрілік өсімдіктер. Алматы, 2000. – 200 б
7. Фармакогнозия. Рабочая тетрадь к практическим занятиям: И. В. Гравель и др.; под ред. И. А. Самылиной ; М-во образования и науки РФ. - 2-е изд., испр. и доп ; Рек. ГОУ ВПО Московская мед.акад. им. И. М. Сеченова. - М. : ГЭОТАР - Медиа, 2013. - 264 с.
8. К.К. Орынбасарова «Дәрілік өсімдік шикізаттарын фармакогностикалық талдау»: Оқу құралы.-Шымкент, 2016. – 320 б.
9. Fundamentals of Pharmacognosy and Phytotherapy, 2nd Edition 2012
10. Pharmacognosy: Fundamentals, Applications and Strategies 1st Edition 2016
11. Marine Pharmacognosy: Trends and Applications 1st Edition 2012

Электронды ресурстар:

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>

1. **Кафедра** Фармация ісін ұйымдастыру және басқару
2. **Бакалавриат**
3. **Білім бағдарламалары** 6В10106-«Фармация»
4. **Курс** 4
5. **Элективті пәннің атауы** Фармацевтикалық ақпарат
6. **Кредит саны** 3

7.Мақсаты: Студенттердің болашақ кәсіптік қызметтерінде фармацевтикалық ұйымдарда фармацевтикалық ақпарат жүйелерінің негізгі принциптерін қолдануды оқыш үйрену.

8.Міндеттері: Студенттерді ғылыми-техникалық ақпараттың теориялық негіздерін, дәрілік заттар туралы ақпараттың формалары, әдістері, білімдердің негізгі принциптерін ақпараттық құжаттардың аналитико-синтетикалық қайта өңдеу түрлерін, ақпараттық-іздену жүйелерін, анықтама-ақпараттық фондтар, ақпараттық қажеттілікті анықтауды, халықты дәрілік заттармен қамсыздандыруда оқыту мен таныстыру.

9.Пән мазмұны

Ақпарат және басқару. Ғылыми-техникалық ақпараттың жүйелері. Ақпаратты табу, жинау, бөлу, сақтау әдістері. жүйелері. Ақпараттың сипаттамасы, түрлері, дереккөздері. Республикалық ғылыми-техникалық және ғылыми-медициналық орталықтар кітапханалар. Адам қызметі саласындағы ақпарат және оның құндылығы. Фармацевтикалық ақпараттық жүйе. Фармацевтикалық ақпараттардың қажеттілігін зерттеу принциптері. Құжаттарды өңдеудің талдамалық-синтетикалық түрлері Құжаттарды өңдеудің талдамалық-синтетикалық түрлері Шешім қабылдау кезінде ақпаратты талдау және өңдеу.

10. Пән таңдауының негізделуі

Фармацевтикалық ақпарат – құрылымдардың теоретикалық және тәжірибелік негіздерін, бағыттарын, дәрілік заттардың ақпараттарын ұйымдастыру принциптерін, ғылыми медициналық ақпараттардың өнеркәсіптік бағыттарының байланысын оқытады. Фармацевтикалық ақпарат нормативтік-құқықтық, ақпараттық-әдістемелік, экономикалық және басқармашылық аспектілермен, халықты керекті дәрілік заттармен медициналық тауарлар мен құралдармен қамсыздандыруда бір-бірімен байланысты.

«Фармацевтикалық ақпарат» пәнін оқытуда фармацевтикалық мамандарды дайындаудың жалпы принциптерін қолданады.

Фармация саласында ғылыми зерттеулердің қарқындалуы, ғылыми ақпараттардың көлемді жүйелерінің өсу, жаңа дәрілік заттарды өндеумен қатар, жаңа сараптау әдістері, дайындау, дәрілік заттардың ассортиментінің өсуі, медициналық тәжірибеде қолданылуы қарқындала түсті.

Көрсетілген объективті себептер фармацевтикалық ақпарат пәнін кәсіптендіру пәні бойынша оқытылады.

Пәнді оқытудың негізгі міндеті болып фармацевтикалық ғылым мен тәжірибесіндегі қолданылатын ақпараттар болып табылады.

11. Оқытудың нәтижесі (біліктілік)

Білім (когнитивтік аймақ)	Дағды және икемділік (психомоторлық аймақ)	Жеке тұлғалық және (кәсіби біліктілік қатынасы)
Білім <ul style="list-style-type: none">– ғылыми-техникалық ақпараттың теориялық негіздерін;– ҚР фармацевтикалық және ақпараттық ғылыми құрылымын;– дәрілік заттар туралы ақпараттың құрылымын;– фармацевтикалық ақпараттың негізгі бағыттарын, принциптерін, әдістерін және ұйымдастыру формаларын;– құжаттардың аналитико-синтетикалық қайта құрастыру түрлері;– фармацевтикалық ақпараттың ақпараттық-ізденіс жүйелерін ұйымдастыру;– дәрілік заттардың анықтамалық-ақпараттық фондын қалыптастыру;– дәрілік заттардың қажеттілігін анықтау ақпараттарын;– дәрігерлер белгілеген дәрілік заттардың ассортименттің кеңейту мақсатында ақпараттарды қолдану.	Меңгеруі қажет: <ul style="list-style-type: none">– болашақта кәсіби қызметтерде фармацевтикалық ақпараттың маңыздылығын меңгерілген білімдер бойынша қолдана білуі;– кәсіби қызметтерде фармацевтикалық ақпараттың негізгі принциптерін, әдістерін, ұйымдастыру формаларын қолдана білу.– дәрігерлер мен науқастарға дәрілік нысандар туралы ақпарат беруді.	Кәсіби біліктілік <ul style="list-style-type: none">– фармацевтикалық қызметті тұтынушылармен тиімді қатынас жасау принциптерін қолдануды;– фармацевтикалық қызметті тұтынушылардың проблемаларын анықтауды;– фармацевтикалық қызметті тұтынушыларды ұқыпты тыңдап, олардың сұрақтарына түсінікті жауап беруді.

12. Пререквизиттер: фармацевтикалық қызметтерді ұйымдастыру, фармацияны басқару және экономикасы

13. Постреквизиттер: Фармацевтикалық менеджмент және маркетинг.

14. Әдебиеттер:

Негізгі және қосымша әдебиеттер:

1. Арыстанов, Ж. М. Фармацевтическая информация : учеб. пособие / Ж. М. Арыстанов. - ; Рассмотрен и рек. к выпуску на засед. Учен. совета МУА. - Алматы : Эверо, 2015. - 252 с.60экз.

2. Шертаева, К. Д. Фармацевтикалық ақпарат: оқу құралы / К. Д. Шертаева, К. Ж. Мамытбаева, Ғ. Ж. Умурзахова ; ҚР Денсаулық сақтау министрлігі; ОҚМФА. - Шымкент : Жасұлан, 2013. - 72 бет. С.90экз.

3. Фармацевтикалық ақпарат" пәні бойынша дәріс кешені. Мамандық: 5В110300-"Фармация" = Тезисы лекций по дисциплине "Фармацевтическая информация". Специальность: 5В110300-"Фармация" : лекциялар тезисі / ҚРДСМ ШЖҚ РМК; ОҚМФА; Фармация ісін ұйымдастыру және басқару каф. - Шымкент : Б. ж., 2013. - 35 бет. с.10экз.

Электронды басылымдар

1. Фармацевтикалық ақпарат" пәні бойынша дәрістер кешені. Мамандық: 5В110300-"Фармация" [Электронный ресурс] = Тезисы лекций по дисциплине "Фармацевтическая информация". Специальность: 5В110300-"Фармация" : лекциялар тезисі / ҚРДСМ ШЖҚ РМК; ОҚМФА;

1. Кафедра: Дәрілер технологиясы.

2. Білім беру деңгейі: Бакалавриат.

3. Білім бағдарламалары: Фармация.

4. Курс: 4

5. Элективті пән атауы: Экстракциялық препараттар технологиясы.

6. Кредит саны: 6

7. Мақсаты: студенттерді экстракциялық препараттар өндірісі бойынша теориялық білімдер мен тәжірибелік дағдыларға үйрету.

8. Міндеттері:

- фармацевтикалық өндірістерді ұйымдастырудың негізгі принциптері туралы білімін қалыптастыру;
- тиісті өндірістік тәжірибе - GMP туралы білімін қалыптастыру;
- экстракциялық препараттарды дайындаудың теориялық негіздерін игеру және кәсіптік дағдылар мен ептілікке үйрету;
- экстракциялық препараттарды сатылы бақылау және стандарттау әдістерін үйрету;

9. Пән мазмұны: Негізгі түсініктері мен терминдері. Экстракциялық препараттар технологиясының мақсаты мен міндеттері. Дәрілер өндірісін Мемлекеттік нормалау. Дайын дәрілік түрлер өндірісін ұйымдастырудың жалпы принциптері. Фармацевтикалық өндірістің процестері мен аппараттары. Ұнтақтар. Жинақтар. Медициналық ерітінділер. Шырындар. Хош иісті сулар. Алкоголиметрия. Экстракциялық препараттар: тұндырмалар, экстрактылар. Жас өсімдік шикізаттарынан алынатын препараттар. Биогенді стимуляторлар препараттары. Максималды тазартылған фитопрепараттар (жаңагалендік препараттар). Индивидуалды фитопрепараттар. Жануар шикізатынан дайындалатын дәрілік препараттар. Ферменттік препараттар.

10. Пәнді таңдау негіздері: «Экстракциялық препараттар технологиясы» курсы фармацевтік өндірістің негізгі процестері мен аппараттарын, дәрілік өсімдік шикізатын дайындау және экстрагентті дайындау процесін, экстракциялық препараттар алу тәсілдерін, дайын өнімді стандарттау, бөлшектеу және орамдауды оқытады. Сонымен қатар, технологиялық процесс барысында қолданылатын машиналар мен аппараттардың құрылысы мен жұмыс істеу принциптерін үйретеді.

11. Оқыту нәтижелері:

1) Білімі мен түсінігі:

- негізгі технологиялық құрал-жабдықтардың құрылысы мен жұмыс істеу принциптерін, оларды іске қосу және қолдану ережелерін білетінін және

түсінетінін, НҚ (технологиялық регламент, ОСТ, ГОСТ және т.б.) сәйкес дәрілік түрді дайындай білетінін демонстрациялайды;

2) Білімі мен түсінігін қолдана білу:

- фармацевтикалық өндірістерде экстракциялық дәрілік түрлер технологиясын дайындайды, экстракциялық препараттар өндірісінде есептеулер жүргізеді;

3) Дәйектемелер құрастыру:

- фармацевтикалық кәсіпорындарда ескі қондырғыларды заманауи қондырғыларға ауыстыру туралы дәйектемелерді тұжырымдайды;

4) Коммуникативтік қабілеті:

- Экстракциялық препараттар өндірістік процестерін жоспарлау және жүргізу туралы білімдері мен дағдыларын демонстрациялайды;

5) Оқыту дағдылары немесе оқуға қабілеті:

- анықтамалық және ғылыми фармацевтикалық әдебиеттерді, электрондық базаларын қолдануды демонстрациялайды, мәліметтерді әр түрде (суреттер, графиктер, схемалар, кестелер) және әртүрлі тасымалдағыштарда (қағаз, электронды нұсқа) ұсына біледі.

12. Пререквизиттер: дәрілік түрлер технологиясы.

13. Постреквизиттер: дәрілердің өндірістік технологиясы, инновациялық фармацевтикалық технология.

14. Әдебиет:

Қазақ тілінде

Негізгі :

1. Б.А. Сағындықова. Дәрілердің өндірістік технологиясы. - Алматы, 2011. - 346 б.

Қосымша:

1. Қазақстан Республикасы Мемлекеттік Фармакопея. – Басылым 1. – Алматы, 2008. – Баспа үй: Жібек Жолы. – 592 б.
2. Қазақстан Республикасы Мемлекеттік Фармакопея. – Басылым 2. – Алматы, 2009. – Баспа үй: Жібек Жолы. – 792 б.
3. Қазақстан Республикасы Мемлекеттік Фармакопея. – Басылым 3. – Алматы, 2014. – Баспа үй: Жібек Жолы. – 872 б.

Орыс тілінде

Негізгі:

1. Меньшутина Н.В., Мишина Ю.В., Алвес С.В. Инновационные технологии и оборудование фармацевтического производства. - Т.1. – М.: Издательство БИНОМ, 2016. - 328 с., ил.
2. Меньшутина Н.В., Мишина Ю.В., Алвес С.В., Гордиенко М.Г., Гусева Е.В., Троянkin А.Ю. Инновационные технологии и оборудование фармацевтического производства. - Т.2. – М.: Издательство БИНОМ, 2013. - 480 с., ил.
3. Фармацевтическая технология: руководство к лабораторным занятиям. / Быков В.А., Демина Н.Б., Скатков С.А., Анурова М.Н./ – М.: ГЭОТАР – Медиа, 2009. - 304 с.

Эл.оқулық:

1. Б.А. Сағындықова. Дәрілердің өндірістік технологиясы (эл.ресурс): оқулық. – электрон.текстовые дан. (5,30 Мб). - Алматы, 2011. – 1 экз.

Интернет ресурс:

1. Чуешов В.И. и др. Промышленная технология лекарств. – Харьков. – 2010. <https://www.twirpx.com/file/93256/>
2. Гладух Е.В., Чуешов В.И. Технология лекарств промышленного производства. Том 1. – 2014. – 696с. <https://www.twirpx.com/file/2721399/>
3. Технология лекарств промышленного производства: учебник: в 2 ч. / О.А. Ляпунова, Е.А.Рубан, Е.В.Гладух (и др.): Национальный фармацевтический университет. – Винница: Нова Книга, 2014. – Часть 2. – 662с.

1. **Кафедра** Фармация ісін ұйымдастыру және басқару
2. **Бакалавриат**
3. **Мамандығы** 5В110300-«Фармация»
4. **Курс** 4
5. **Элективтік пәннің атауы** «Дәрі-дәрмек айналым жүйесінде фармакоэкономика және фармацевтикалық ақпарат»

6. **Кредит саны** 6

7. **Мақсаты:** Фармакоэкономиканың оқу мақсаты болашақ фармацевттерге жалпы мемлекетпен және жеке тұтынушымен дәрілік заттарды тиімді қолдануымен қамтамасыздандыру бойынша мәселелерді шешуге мүмкіншілік беретін емдеудің белгілі схемаларын, диагностиканың әдістерінің экономикалық тиімділігін анықтауға қажетті тәжірибелік дағдылар мен білімдер деңгейі бар мамандарды дайындау болып табылады.

Студенттердің болашақ кәсіптік қызметтерінде фармацевтикалық ұйымдарда фармацевтикалық ақпарат жүйелерінің негізгі принциптерін қолдануды оқып үйрену.

8. **Міндеттері:**

- медициналық көмек көрсетудің әр түрлі сатысында белгілі ауруларды емдеуде дәрілік заттарды қолдану сапасы және тиімділігін талдау туралы түсінік беру;
- дәрілік препараттардың үйлесімділігіне және бір-бірінің орын басуына, қауіпсіздігіне, тиімділігіне экономикалық және клиникалық талаптарды қалыптастыру принциптерімен, фармакотерапия алгоритмімен және альтернативті рәсімдеу, оны бағалау шектерімен таныстыру;
- дәрілік препараттар (тізімін) формулярын қалыптастыру, тұрғындардың декреттелген топтарын ДЗ қамсыздандыру тізімдері, дәрілік заттардың өмірлік қажетті және маңызды тізімін жасау, науқасты жүргізу хаттамаларын жасау үшін дәрілік препараттарды тыңдауды онтайландырудың негіздемесін іске асыруға үйрету;
- медицина қызметінің экономикалық сипаттамасын және сапа көрсеткіштерінің бағалау бір-бірімен байланысты бірлік жүйесін жасауда ғылыми негіздемесі туралы түсінік қалыптастыру;
- денсаулық сақтау саласында стандарттау жүйесінің нормативтер талаптарын негізделуімен таныстыру.
- Студенттерді ғылыми-техникалық ақпараттың теориялық негіздерін, дәрілік заттар туралы ақпараттың формалары, әдістері, білімдердің негізгі принциптерін ақпараттық құжаттардың аналитико-синтетикалық қайта өңдеу түрлерін, ақпараттық-іздену жүйелерін, анықтама-ақпараттық фондтар, ақпараттық қажеттілікті анықтауды, халықты дәрілік заттармен қамсыздандыруда оқыту мен таныстыру.

9. **Пән таңдауының негізделуі**

Қазіргі кезде дәрілік заттарды тиімді үлестіруді қамсыздандыруда денсаулық сақтау саласына мемлекетпен бөлінген шектеулі қаражаттың және фармацевтикалық нарықта ассортименттің үнемі ұлғаюына байланысты фармацевттің ролі өсуде. Осыған байланысты, фармацевт «Фармакоэкономика негіздері» пәні ұсынатын дәрілік терапияның экономикалық бағалау бойынша, көп таралған ауруларды емдеудің негізгі схемасының, дәрілік заттардың терапевтикалық тиімділігі және қауіпсіздігі туралы ақпараттар бойынша білімдерді алу керек.

Фармакоэкономиканың зерттеу нысандары медициналық араласудың қауіпсіздігі және тиімділігі, сонымен қатар оны жүргізуге қажетті экономикалық шығындар болып табылады.

Пәннің білім аясы денсаулық сақтау жүйесінде және фармацияда емдеудің альтернативті әдістерін толық талдауға арналған экономикалық бағалау болып табылады.

Фармакоэкономиканың негізгі мақсаты дәрілік терапияның тиімділігіне және онтайландыруына жаңа жолдарын іздеу және емдеудің құндылық сипаттамасына және тиімділігін бағалауға ғылыми негіздеу болып табылады.

Фармацевтикалық ақпарат – құрылымдардың теоретикалық және тәжірибелік негіздерін, бағыттарын, дәрілік заттардың ақпараттарын ұйымдастыру принциптерін, ғылыми медициналық ақпараттардың өнеркәсіптік бағыттарының байланысын оқытады. Фармацевтикалық ақпарат нормативтік-құқықтық, ақпараттық-әдістемелік, экономикалық және басқармашылық аспектілермен, халықты керекті дәрілік заттармен медициналық тауарлар мен құралдармен қамсыздандыруда бір-бірімен байланысты.

Фармация саласында ғылыми зерттеулердің қарқындалуы, ғылыми ақпараттардың көлемді жүйелерінің өсу, жаңа дәрілік заттарды өңдеумен қатар, жаңа сараптау әдістері, дайындау, дәрілік заттардың ассортиментінің өсуі, медициналық тәжірибеде қолданылуы қарқындала түсті.

Көрсетілген объективті себептер фармацевтикалық ақпарат пәнін кәсіптендіру пәні бойынша оқытылады.

Пәнді оқытудың негізгі міндеті болып фармацевтикалық ғылым мен тәжірибесіндегі қолданылатын ақпараттар болып

1. **Кафедра:** Фармацевтикалық және токсикологиялық химия

2. **Білім беру деңгейі:** бакалавриат

3. **Білім беру бағдарламасы:** 6В10106 - «Фармация»

4. **Курс:** 5

5. **Таңдау бойынша элективті пәндер/компоненттер атауы:** «Дәрілік заттардың стандартизациясы және метрология»

6. **Кредит саны:** 6 кредит

7. **Мақсаты:** дәрілік заттардың алыну, сақталу, қолдану, дайындау сатыларында фармацевтикалық талдауды меңгеруді дағдыға алу, жалпы фармакопоялық әдістерді меңгеру және дәрілік заттарды мемлекеттік жүйеде стандарттау және сертификаттауды қалыптастыру. Пәнді оқыту дәрілік заттарды стандарттау саласындағы дәрілік заттардың қауіпсіздігі мен эффективтілігін қамтамасыз ететін дәрілік заттар сапасының, әдістердің және оларды сынау, бақылау көрсеткіштерінің бірыңғай жүйесін жасау үдерісінде болашақ маманның (химик-аналитик) кәсіби құзыреттілікке жетуіне бағытталған.

8. Міндеттері:

- білім алушыларға дәрілік заттарды стандарттау және сертификаттаудың негізгі принциптерін үйрету
- білім алушыларға дәрілік заттардың жасалуы, алынуы, сақталу және қолдану сатыларында фармацевтикалық талдаудың әдістемелерін үйрету
- білім алушыларға дәрілік заттарды талдауда қазіргі кезеңдегі жалпы фармакопоялық әдістерді қолдануды үйрету
- білім алушыларға дәрілік заттардың сапасы мен қауіпсіздігін нормативті құжаттардың талабына сай фармацевтикалық талдауды үйрету және дағдыландыру.

9. **Пән мазмұны:** Қазақстан Республикасында дәрілік заттарды стандарттаудың заманауи жағдайы мен жетілдіру жолдары. Дәрілік заттар сапасы мен қауіпсіздігін бақылау бойынша нормативті құжаттар жасау тәртібі.

Дәрілік субстанциялар мен дәрілік түрлер сапасын бақылау және стандарттаудың фармакопоялық әдістері.

Дәрілік заттардың тиімділігі мен қауіпсіздігін қамтамасыз ететін тиісті сапа стандарттары.

10. Пәнді таңдау негіздері:

Қазіргі кезде Қазақстанның денсаулық сақтау саласындағы өзекті мәселе дәрілік заттардың (ДЗ) сапасын, эффективтілігі мен қауіпсіздігін қамтамасыз ету болып табылады. Дәрілік препарат – сапасы тікелей денсаулықпен байланысты ерекше тауар. Дәрілік заттардың сапасын бақылау және стандарттау сұрақтары әртүрлі өндірушілерден келіп түскен, Қазақстанда тіркелген дәрілік заттар санының жоғарылауымен өзінің өзектілігін күшейтіп отыр. Медицина тәжірибесіне табиғи және синтетикалық қосылыстардың жаңа

кластарына жататын жоғары белсенді заттар енген және жыл сайын олардың саны өсіп отыр. Фармацевтикалық нарықта фальсифицирленген (контрафактілі) дәрілік заттар анықталуда.

Фармацевтикалық ғылым заманауи жағдайда қарқынды дамиды, фармацевтикалық зерттеулердің жаңа бағыттары, дәрілік заттар талдауына жаңа ықпалдар пайда болады, ғылыми негізделген технологиялар енгізіледі.

Осының барлығы студенттерге қызығушылық тудыратыны сөзсіз және оларға өздерінің білімдерін жетілдіруге, кәсіби деңгейлерін жоғарылатуға мүмкіндік береді.

Аталған элективті пән:

- өндіріс саласында (фармацевтикалық мекемелер, химия-фармацевтикалық өнеркәсіптер және т.б.);
- бақылау-рұқсат беру жүйесінде (лицензиялау, сертификаттау, тіркеу, қайта тіркеу);
- ғылыми-зерттеу саласындағы кәсіби қызметтер бойынша бітіруші-фармацевттер даярлайды.

11. Оқыту нәтижесі (құзыреттіліктері)

Білім (когнитивті сфера)	Біліктілігі және дағдылары (психомоторлық сала)	Тұлғалық және кәсіби құзыреттіліктері (қатынастар)
<ul style="list-style-type: none"> • дәрілік заттарды (ДЗ) стандарттау және сертификаттаудың мемлекеттік жүйесін біледі; • ДЗ сапасын регламенттейтін нормативті-техникалық құжаттарды біледі; • өмір сүру циклінің барлық кезеңдерінде ДЗ сапасын қамтамасыз ету жүйесін біледі; • ДЗ сапасы мен қауіпсіздігі бойынша нормативтік ұжаттар жасау және құрастыруға қойылатын талаптарды біледі; • нормативті-құқықтық және өлшеу бірлігін метрологиялық қамтамасыз ету ұйымдастыру негіздерін біледі; • дәрілік заттар сапасын сертификациялау сынақтары мен сертификациялау процедураларын біледі. 	<ul style="list-style-type: none"> • ДЗ жасау, алу, сақтау және қолдану кезеңдерінде ДЗ сапасын бақылау бойынша фармацевтикалық талдаудың барлық түрлерін жүргізе біледі; • физикалық, химиялық қасиеттері мен алу тәсілдерін негізге ала отырып, сапа спецификациясын жасайды; • НҚ сай дәрілік заттардың сапалық көрсеткіштеріне сынаулар жүргізеді; • физикалық, химиялық қасиеттері мен алу тәсілдерін ескере отырып, сақталу мерзімі мен жағдайларын болжамдайды; • аналитикалық әдістердің валидациялық сипаттамаларын анықтайды. 	<ul style="list-style-type: none"> • қоғамдағы адамгершілік және құқықтық нормаларды ескере отырып, кәсіби қызметтер жасауға қабілетті, фармацевтикалық этика ережелерін сақтайды, құпия ақпараттармен жұмыс жасауда заңдар және нормативті құқықтық актілерді қолданады, кәсіби құпияны сақтайды; • өмір сүрудің барлық кезеңінде жетістікке жету және бәсекеге қабілеттікті қамтамасыз ете отырып, өзіндік білім траекториясын жүзеге асырады және құрастыруға қабілетті; • басқа адамдармен тиімді қарым-қатынас жасауға қабілетті; • тиімді коммуникация орнатады, әріптестерімен бірігіп қызмет жасайды және серіктестерімен сенімді қарым-қатынас орнатады.

12. **Пререквизиттер:** дәрілік заттарды талдау мен зерттеудің жалпы әдістері, фармацевтикалық химия

13. **Постреквизиттер:** кәсіби қызмет

14. **Әдебиеттер:**
негізгі
қазақ тілінде:

8. Арыстанова Т.Ә. Фармацевтикалық химия: оқулық, т.1-Алматы: «Эверо», 2015.-592 б.
9. Арыстанова Т.Ә. Фармацевтикалық химия: оқулық, т.2-Алматы: «Эверо», 2015.-602б.
10. Қазақстан Республикасының Мемлекеттік фармакопеясы.-Алматы: «Жібек жолы», 2008.-1 Т.-592б.
11. Қазақстан Республикасының Мемлекеттік фармакопеясы.-Алматы: «Жібек жолы», 2009.-2 Т.-804б.
12. Қазақстан Республикасының Мемлекеттік фармакопеясы.-Алматы: «Жібек жолы», 2014.-3 Т.-709б.
13. Краснов, Е. А. Фармациялық химия сұрақтар мен жауаптар түрінде : оқу құралы = Фармацевтическая химия в вопросах и ответах: учебное пособие / - М.: ГЭОТАР - Медиа, 2016. - 704 с
14. Ордабаева С.К., Қарақұлова А.Ш. Глицирризин қышқылы тундыларының дәрілік препараттарының бірыңғайланған сапасын бақылау әдістемелерін жасау: ғылыми-әдістемелік нұсқау.-Шымкент: «Әлем».- 2013.-92 б.

орыс тілінде:

13. Арыстанова Т.А. Фармацевтическая химия, учебник, том I: - Алматы: «Эверо», 2015.-572 с.
14. Арыстанова Т.А. Фармацевтическая химия, учебник, том II:- Алматы: «Эверо», 2015.-640с.
15. Государственная фармакопея Республики Казахстан.-Алматы: «Жибек жолы», 2008.-Том 1.- 592с.
16. Государственная фармакопея Республики Казахстан.- Алматы: «Жибек жолы», 2009.-Том 2.- 804с.
17. Государственная фармакопея Республики Казахстан.-Алматы: «Жибек жолы», 2014.-Том 3.-729с.
18. Контроль качества и стандартизация лекарственных средств: методическое пособие / под ред. Раменской Г. В., Ордабаевой С. К.- М: I МГМУ; Шымкент: ЮКГФА, 2015. - 285 с.
19. Ордабаева С.К. Анализ лекарственных препаратов, производных ароматических соединений: учебное пособие.-Шымкент: «Әлем», 2012.-250 с.
20. Раменская Г.В. Фармацевтическая химия: учебник.-М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2015.-467 с.
21. Руководство к лабораторным занятиям по фармацевтической химии под редакцией Г.В. Раменской.-М.: Пилот, 2016.-352 с.
22. Халиуллин, Ф. А. Инфракрасная спектроскопия в фармацевтическом анализе: учебное пособие / - М.: ГЭОТАР - Медиа, 2017. - 160 с
23. Method validation in pharmaceutical analysis: a guide to best practice / editors dr. Joachim Ermer. - 2nd ed. - Germany: Wiley-VCH, 2015. - 418 p.
24. Watson, David G. Pharmaceutical analysis: a textboor for pharmacy students and pharmaceutical chemists / David G. Watson. - 4th ed. - Philadelphia: Elsevier, 2017. - 459 p.

электронды басылымдар:

11. Арзамасцев, А. П. Фармацевтическая химия [Электронный ресурс]: учеб. пособие / А. П. Арзамасцев. - Электрон. текстовые дан. (86,7 Мб). - М.: "ГЭОТАР-Медиа", 2011. - 640 с. эл. опт. диск (CD-ROM).
12. Контроль качества и стандартизация лекарственных средств [Электронный ресурс]: методическое пособие / под ред. Раменской Г. В., Ордабаевой С. К.-М: I МГМУ; Шымкент: ЮКГФА.-Электрон. текстовые дан. (4.91Мб). 2015. – 285 с.
13. Ордабаева, С. К. Анализ лекарственных препаратов, производных ароматических соединений Шымкент: «Әлем», 2012. - 300 с.
14. Ордабаева С.К., Каракулова А.Ш. Фармацевтикалық химия. Ароматты қосылыстар. [Электронды ресурс]: Оқулық. / С. К. Ордабаева; А.Ш. Каракулова; ҚР денсаулық

сақтау министрлігі. ОҚМФА. - Электронды мәтінді мәлімет (12.5Мб). - Шымкент: ОҚМФА,- Шымкент, 2016.-296 б.

15. Фармацевтическая химия [Электронный ресурс]: учебник / под ред. Т. В. Плетневой. - Электрон. текстовые дан. (50,6Мб). - М. : ГЭОТАР - Медиа, 2017
16. The British Pharmacopoeia (BP 2016). – London The Stationery Office.-2016.
17. The European Pharmacopoeia 8.4.- EDQM.-2015.
18. The Japanese Pharmacopoeia, 16th edition.- 2013.
19. The International Pharmacopoeia, 5th ed. – Geneva: WHO.- 2015.
20. The United States Pharmacopoeia, 38 National Formulary 33.-2015.

қосымша:

8. Арыстанова Т.А., Арыстанов Ж.М. Инновационные технологии в фармацевтическом образовании: обучение и контроль. Учебно-методическое пособие. – Шымкент, 2012.- 175с.
9. Краснов, Е. А. Фармацевтическая химия в вопросах и ответах: учебное пособие - М.: "Литтерра", 2016. - 352 с.
10. Ордабаева С.К., Надирова С.Н. Унифицированные методики хроматографического анализа лекарственных форм метронидазола: научно-методические рекомендации.-Шымкент: «Әлем». 2015. – 84 с.
11. Турсубекова, Б. И. Бейорганикалық дәрілік заттарды талдау: оқу құралы.- Алматы: Эверо, 2016. - 120 бет. С
12. English for the pharmaceutical industry: textbook / M. Bucheler [and etc.]. - New York: Oxford University Press, 2014. - 96 p. +эл. опт. диск (CD-ROM).
13. Cairns, D. Essentials of pharmaceutical chemistry: textbook / D. Cairns. - 4th ed. - London: [s. n.], 2013. - 308 p
14. Georgiyants V.A., Bezugly P.O., Burian G.O., Abu Sharkh A.I., Taran K.A. Pharmaceutical chemistry. Lectures for English-speaking students: Ph24 the study guide for students of higher schools – Kharkiv: NUPh; Original, 2013. – 527 p.

1. **Кафедра:** Дәрілер технологиясы.
2. **Білім беру деңгейі:** Бакалавриат.
3. **Білім бағдарламалары:** Фармация.
4. **Курс:** 5
5. **Элективті пән атауы:** Инновациялық фармацевтикалық технологиялар.
6. **Кредит саны:** 5
7. **Мақсаты:** пәнінің негізгі мақсаты студенттерді фармацевт-технологтың дәстүрлі қызмет түрлеріне, сонымен дәрілік құралдар өндірісінің заманауи жетістіктерін оқыту болып табылады.
8. **Міндеттері:**
 - өсімдік және жануар шикізатынан, минералдық заттар мен химиялық қосылыстардан, әр түрлі дәрілік құралдардан, сұйылтулардан, дайындалатын гомеопатиялық дәрілік түрлердің номенклатурасын оқып білу;
 - косметикалық, ветеринарлық дәрілік құралдардың, биологиялық белсенді қоспалардың, парафармацевтиктер мен нутрицевтиктердің технологиясының ерекшеліктері;
 - жасына байланысты дәрілік түрлерді дайындау ерекшеліктерін зерттеу, дәрілік түрге қосымша заттарды, дозаны және енгізу жолдарын таңдауды үйрету;
 - дәрілік заттарды өндіруге заманауи талаптарды және Қазақстан Республикасының фармацевтикалық өнеркәсібіне GMP енгізуді зерделеу;
 - биотехнологияның теориялық негіздерімен, генді инженерия және тіндік мәдениетпен таныстыру.

- 9. Пән мазмұны:** Оқу бағдарламасына: гомеопатиялық дәрілік түрлер (эссенциялар, тинктуралар, тритурациялар, түйіршіктер, ерітінділер, оподольдоктар және т.б.), косметикалық құралдар (гигиеналық, емдік-профилактикалық, декоративті және т.б.), жасына байланысты және ветеринариялық дәрілік түрлер, ББҚ, дәрілік құралдарды өндірудің биотехнологиялық процесі, Тиісті тәжірибелік стандарттардың негізгі ережелері енгізілген.
- 10. Пәнді таңдау негіздері:** «Инновациялық фармацевтикалық технологиялар» пәні фармацевтикалық ғылымдардың арнайы пәні және фармацевт мамандығы бойынша технологиялық дайындықпен мамандар дайындауға бағытталған. Пән бағдарламасында қазіргі кезеңдегі фармация мен медицинаның дамуның негізгі тұжырымдамалары және фармацевтік ғылым мен практиканың жетістіктері көрсетілген.
- 11. Оқыту нәтижелері:**
- 1) Білімі мен түсініктерін көрсетеді:
 - фармацевтік ғылым мен тәжірибенің жетістіктерін; қазіргі заманауи фармация мен медицинаның даму концепциясын білетінін көрсетеді.
 - 2) Кәсіби деңгейде білім мен түсінуді қолдану, дәлелдерді қалыптастыру және оқылатын саладағы мәселелерді шешу:
 - дәрілік құралдарды дайындау бойынша өндірістік процесті ұйымдастырады, ҚР ДСМ нормативті құжаттарына және Тиісті дәріханалық тәжірибе (GPP) талаптарына сәйкес дәріхана жағдайында барлық дәрілік түрлерді, концентраттарды, жартылай фабрикаттарды, дәріханаішілік дайындамаларды дайындайды.
 - 3) Әлеуметтік, этикалық және ғылыми пікірлерді ескере отырып, пайымдауларды қалыптастыру үшін ақпаратты жинау мен түсіндіруді жүзеге асыру:
 - дәрілік құралдарды өндірудің технологиялық процесін (дәрілік препараттарды дайындау, өндіру, буып-түю, таңбалау және сақтау) түсіндіреді және негіздейді.
 - 4) Мамандарға, сондай-ақ маман еместерге ақпаратты, идеяларды, мәселелердің шешімдерін хабарлау:
 - дәрілік құралдар өндірісінде инновациялық технологияларды жасау және өндіру бойынша білімін студенттерге және басқа да қызығушылық танытқан адамдарға беруге қабілетті.
 - 5) Оқылатын салада одан әрі оқуды өз бетінше жалғастыру үшін қажетті оқыту дағдылары:
 - кәсіби қызмет саласында ақпаратты IT-технологиялар негізінде пайдаланады.
 - 6) Ғылыми зерттеулер мен академиялық хаттардың әдістерін білу және оларды оқылатын салада қолдану:
 - қысқа, құрылымдалған мәтін арқылы өз ойын негіздейді, стилистикалық сауатты сөйлем құрастырады, әдеби дереккөздерді дұрыс рәсімдейді
 - 7) Оқылатын салада олардың арасындағы күрделі тәуелділік, құбылыстар, теориялар мен фактілерді түсіну және білімін қолдану:
 - кіретін ингредиенттердің сыйымдылығын, жазылған дозалардың науқастың жасына сәйкестігін анықтайды; дәрілік және қосымша заттардың мөлшерін есептейді; жұмыс орындарын, кіші механизация жабдықтары мен құралдарын дайындайды; дәрілік түрлерді дайындау технологиясын негіздейді және дәрілік құралдардың сапасын бақылау деректерін тіркейді.
 - 8) Академиялық адалдық принциптері мен мәдениетінің мәнін түсіну:
 - жазбаша жұмыстарды (реферат, эссе, тест тапсырмалары және т.б.) орындау кезінде, сабақтар мен емтихандарда, зерттеулерде, өз позициясын білдіруде, академиялық қызметкерлермен, оқытушылармен және басқа да білім алушылармен қарым-қатынаста білім алушының адалдығын білдіретін құндылықтар мен қағидаттардың жиынтығын біледі және түсінеді.

12. Пререквизиттер: дәрілік түрлер технологиясы, экстракциялық препараттар технологиясы, дәрілердің өндірістік технологиясы.

13. Постреквизиттер: кәсіби қызмет, ЖОО кейінгі білім алу.

14. Әдебиет:

негізгі:

1. Сағындықова, Б. А. Дәрілердің өндірістік технологиясы: оқулық. - Алматы : Эверо, 2011. - 346 бет.

2. Сағындықова Б.А., Анарбаева Р.М. Дәрілердің дәріханалық технологиясы: оқулық – Алматы: «Эверо», 2011. – 436 б.

қосымша:

1. Қазақстан Республикасының Мемлекеттік фармакопеясы. Т. 1. – Алматы: «Жібек жолы» баспа үйі, 2008. – 592 бет.

2. Қазақстан Республикасының Мемлекеттік фармакопеясы. Т. 2. – Алматы: «Жібек жолы» баспа үйі, 2009. – 792 бет.

3. Қазақстан Республикасының Мемлекеттік фармакопеясы. Т. 3. – Алматы: «Жібек жолы» баспа үйі, 2014. – 864 бет.

Орыс тілінде:

1. Фармацевтическая технология. Технология лекарственных форм: учебник / под ред. И. И. Краснюка – М.: ГЭОТАР – Медиа, 2015. – 656 с.

2. Орехов С.Н. Фармацевтическая биотехнология. Руководство к практическим занятиям учебное пособие. - М.: ГЭОТАР - Медиа, 2015. - 432 с.

3. Тихонова С.А., Жетерова С.К., Затыбекова А.К. Методические рекомендации к практическим занятиям по технологии гомеопатических препаратов: методические рек. для студ. фарм. вузов и фак. - Алматы: Эверо, 2016. - 140 с.

Электрондық ресурс:

1. Пәннің ОӘК білім беру порталында орналасқан.

2. Фармацевтическая технология. Технология лекарственных форм [Электронный ресурс]: учебник / под ред. И. И. Краснюка. – Электрон. текстовые дан. (47,6 МБ). - М.: Издательская группа "ГЭОТАР- Медиа", 2011. - 656 с. эл. опт. диск (CD-ROM).

3. Сағындықова Б.А., Анарбаева Р.М. Дәрілердің дәріханалық технологиясы [Электронный ресурс]: оқулық / Б.А. Сағындықова, Р.М. Анарбаева – Электрон. текстовые дан. (6,01 МБ). – Шымкент.: ОҚМА. – 2018. – 513 б. эл. опт. диск (CD-ROM).

Интернет ресурс:

1. Меньшутина Н.В., Мишина Ю.В., Алвес С.В. Инновационные технологии и оборудование фармацевтического производства. - Т.1. – М.: Издательство БИНОМ, 2016. - 328 с., ил. <https://b-ok.xyz/book/2874358/c59eaa>

2. Меньшутина Н.В., Мишина Ю.В., Алвес С.В., Гордиенко М.Г., Гусева Е.В., Троянкин А.Ю. Инновационные технологии и оборудование фармацевтического производства. - Т.2. – М.: Издательство БИНОМ, 2013. - 480 с., ил. <https://b-ok.cc/book/2874359/b6ef3c>

3. Орехов, С. Н. Фармацевтическая биотехнология / Орехов С. Н. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2013. - 384 с. - ISBN 978-5-9704-2499-5. - Текст: электронный // URL: <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970424995>.

4. Быков, В. А. Фармацевтическая биотехнология. Руководство к практическим занятиям. учебное пособие / Орехов С. Н.; под ред. В. А. Быкова, А. В. Катлинского. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2012. - 384 с. - ISBN 978-5-9704-1303-6. - Текст: электронный // URL: <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970413036>.

5. Краснюк, И. И. Фармацевтическая технология. Руководство к практическим занятиям / И. И. Краснюк, Н. Б. Демина, М. Н. Анурова - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 368 с. - ISBN 978-5-9704-4216-6. - Текст: электронный // URL: <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970442166>.

6. Қазақстан Республикасы Денсаулық сақтау министрінің 2019 жылғы 8 мамырдағы № ҚР ДСМ-71 бұйрығы "Тиісті фармацевтикалық практикаларды бекіту туралы" Қазақстан Республикасы Денсаулық сақтау және әлеуметтік даму министрінің 2015 жылғы 27 мамырдағы № 392 бұйрығына өзгерістер енгізу туралы <https://adilet.zan.kz/kaz/docs/V1900018658>

1. Фармакогнозия кафедрасы

2. Білім беру деңгейі: «Бакалавриат»

3. Білім бағдарламасы атауы: 6В10106 -«Фармация»

4. Курс: 5

5. Элективті пәннің атауы: «Ресурстану және дәрілік өсімдіктердің экологиясы»

6. Кредит саны: 5 кредит (150 сағат)

7. Мақсаты: Дәрілік өсімдіктер ресурстануын оқуда студенттерді медицинаға қажетті өсімдіктер әлемінің қорын жанжақты мобилизациялау, Қазақстан Республикасында шикізат алуға қолданылатын жаңа дәрілік өсімдік түрін оқып білуді қалыптастыру.

8. Пән мазмұны: Өсімдік, жануар тектес және минералды дәрілік өсімдік шикізатына тәжірибелік медицина мен фармацияның сұранысының өсіп отыруына байланысты «Фармакогнозия негіздері» пәні дәрілік өсімдік шикізатын дайындау, дәрілік өсімдіктер ресурстарына, минералды және жануар тектес дәрілік заттарға тиімді және ұқыпты қарауға, өсімдік шикізатын өңдеуге байланысты және басқа сұрақтарды қарастырады.

9. Міндеттері:

- студенттерді жабайы өсетін флора арасынан, тек препараттары терапевтік эффект және айқын фармакологиялық әсер көрсететін түрлерін анықтауға үйрету;

- медициналық тәжірибеге енгізу үшін ең перспективті дәрілік өсімдіктерді оқу және бірқатар мәселелерді шешу (өсімдіктің химиялық құрамын, ең маңызды биологиялық белсенді заттардың жинақталу динамикасын, сапалық және сандық құрамының орналасқан жері мен орта факторларына байланыстығын зерттеу);

- әрбір регион үшін дәрілік өсімдік қорын сандық бағалау, сонымен қатар кең таралған түрлерінің ірі массивін және дайындау нәтижесінде түрлерінің сиректеуі мен тапшы түрлерін анықтау;

- студенттерді дәрілік өсімдіктерді тауарлық – ресурстық зерттеуге үйрету;

- дәрілік өсімдік шикізаттарды нормалау мен стандарттауды оқып білу;

- ең жоғары әсер етуші заттар құрамының популяциясын анықтау мақсатында химиялық таксация жүргізу;

- дәрілік өсімдіктерді дайындаудан кейін қайта қалпына келтіру жылдамдығын оқу, сонымен қатар өндірістік дамыған региондарда дәрілік өсімдіктердің таза экологиялық қорын анықтау.

10. Пәнді таңдауды негіздеу: Жабайы өсетін өсімдіктердің ресурсы туралы оқу, дәрілік өсімдік шикізатының қорын анықтау, оларды территорияларға орналастыру, дәрілік өсімдік шикізатын дайындауды райондау, ресурсты карталарға түсіру, региондық жоспарлау үшін номенклатура және көлем бойынша ресурстарды тиімді пайдалану және қорғау мақсатында ғылыми негізделген ұсыныстар құру.

11. Оқыту нәтижелері (күзінеттіліктер):

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

<p>-Ресурстану пәнінің дамуын және пән болып қалыптасуының негізгі этаптарын білу; -Табиғи дәрілік өсімдіктердің номенклатурасын және химиялық құрамын білу; -Жануартекті және минеральды дәрілік өсімдік шикізатын дайындау үрдісін білу</p>	<p>-Анықтамалық және ғылыми әдебиеттерді, нормативті құжаттарды қолдана алады; -Дәрілік өсімдік шикізатын жинау, кептіру және сақтау, қолдану сұрақтары бойынша тұрғындарға және дәріхананың емделушіне кеңес бере алады -дәрілік өсімдік шикізатын рациональды дайындау, кептіру, сақтау және белгілі аймақта оның қорын анықтау жолдарын біледі;</p>	<p>-Дәрілік өсімдік шикізатына макро- және микроскопиялық анализ жүргізе алады; -Анатомиялық және морфологиялық белгілер бойынша дәрілік өсімдіктерді анықтауды жүргізе алады; -Табиғи шикізаттың тауарлық талдау жүргізеді; -Дәрілік өсімдік шикізатын химиялық құрамына және биологиялық активті заттарға негіздеп отырып сақтауды біледі</p>
---	--	---

12. Пререквизиттер: ботаника, латын тілі, органикалық химия, аналитикалық химия, биологиялық химия, экология.

13. Постреквизиттер: фармакогнозия, дәрілер технологиясы, фармацевтикалық химия, фармацевтика ісін ұйымдастыру және басқару.

14. Әдебиеттер тізімі

Қазақ тілінде:

Негізгі:

1. Дәрілік ресурстану, Шымкент 2014. Токсанбаева Ж.С., Патсаев А.К., Серікбаева Т.С.
2. ҚР Мемлекеттік Фармакопеясы бірінші басылым, том I. - Астана, 2008.
3. ҚР Мемлекеттік Фармакопеясы бірінші басылым, том II. - Астана, 2009.
4. ҚР Мемлекеттік Фармакопеясы бірінші басылым, том III. - Астана, 2014.

Қосымша:

1. Қазақстан биоресурстары. Оқу құралы. Н. Мұхитдинов, Алматы, Қазақ университеті, 2009 ж.

Орыс тілінде:

Негізгі:

1. Лекарственное ресурсование, Шымкент 2014. Под ред. Токсанбаева Ж.С., Патсаев А.К., Сейдалиева С.К.
2. Государственная Фармакопея РК, первое издание., том I. - Астана, 2008.
3. Государственная Фармакопея РК, первое издание., том II. - Астана, 2009.
4. Государственная Фармакопея РК, первое издание., том III. - Астана, 2014.
5. Муравьева Д.А. Фармакогнозия. М.: Медицина, 2002.
6. М.Қ. Кукенов. Ресурсы лекарственных растений Казахстана Тянь-Шаня. 1989
7. М.Қ. Кукенов. Флавоноидосодержащие растения Юго-Востока Казахстана. 1984

Қосымша:

- Руководство к практическим занятиям по фармакогнозии. Учебное пособие. Под ред. И.А. Самылиной, А.А. Сорокиной. М., МИА, 2007
- Атлас ареалов и ресурсов лекарственных растений СССР. Под ред. Шуран. 1976.

Электронды ресурстар

13. Электронды кітапхана <http://lib.ukma.kz>
14. Электронды каталог ішкі пайдаланушылар үшін <http://10.10.202.52>
сыртқы пайдаланушылар үшін <http://89.218.155.74>
15. Республикалық жоғары оқу орындары аралық электронды кітапхана <http://rmebrk.kz/>
16. «Студент кеңесшісі» Медициналық ЖОО электронды ітапханасы <http://www.studmedlib.ru>

17. «Параграф» ақпараттық жүйе «Медицина» бөлімі
<https://online.zakon.kz/Medicine>
18. «Заң» құқықтық ақпараттың электронды дереккөзі <https://zan.kz>
19. Ғылыми электрондық кітапхана <https://elibrary.ru/>
20. «BooksMed» электронды кітапханасы <http://www.booksmed.com>
21. «Web of science» (Thomson Reuters) <http://apps.webofknowledge.com>
22. «Science Direct» (Elsevier) <https://www.sciencedirect.com>
23. «Scopus» (Elsevier) www.scopus.com
24. PubMed <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed>

1. Фармакология, фармакотерапия және клиникалық фармакология кафедрасы
2. Дайындау деңгейі: бакалавриат
3. БББ: «Фармация»
4. Курс: 5
5. Кредиттер саны: 5
6. Элективті пән атауы: Фармакокинетика
7. Мақсаты: дәрілік заттардың фармакокинетикасы бойынша білімін тереңдету.
8. Міндеттері:
 - фармакокинетикалық зерттеу әдістерін үйрету;
 - дәрілердің жанама әсерлерін бағалау және оны алдын - ала болжауды үйрету;
 - дәрілердің өзара әсерлесуінің мүмкіндігін бағалауды үйрету;
9. Пән мазмұны: фармакокинетика пәні фармацевтке науқасты қарау нәтижелері, оның зақымданған мүшелері мен жүйелерінің патологиялық процестерінің жай-күйі негізінде нақты науқасқа арналған дәрілік терапияны жеке таңдаудың дәлелді қағидаларын қалыптастыру үшін ақпарат береді.
10. Пәнді таңдаудың негіздемесі: Фармацевттің практикалық қызметінде фармакология және фармакотерапия ерекше орын алады. Клиника-фармакологиялық ойлаудың дағдыларыңыз қазіргі заманғы талаптарға сай тиімді, сараланған фармакотерапия жүргізу мүмкін емес. Фармакокинетиканы терең меңгеру нақты науқасты тиімді емдеу, бір жағынан, аурудың ағымының ерекшеліктерін ескере отырып, екінші жағынан, дәрі-дәрмектің науқас адамға әсерін мұқият қарастыруға мүмкіндік береді.
11. Оқытудың нәтижелері (компетенциялар):

Білімдер (когнитивтік сфера)	Біліктері мен дағдылары (психомоторлық сфера)	Жеке тұлғалы және мамандық компетенциялар (қатынастар)
<ul style="list-style-type: none"> • фармакокинетикалық параметрлерді; • өмір сапасын бағалаудың әдістерін; • дәрілерді адам ағзасының физиологиялық және патологиялық параметрлеріне тәуелді дозалаудың негізгі ұстанымдарын; • дәрілердің әсерлесуінің түрлерінің фармакокинетикалық параметрлерге тәуелділігін; 	<ul style="list-style-type: none"> • дәрілерді тиімді таңдап алуда олардың фармакокинетикалық параметрлерінің көрсеткішін пайдалану; • дозалаудың оңтайлы режимін анықтау; • енгізудің оңтайлы жолдарын анықтау; • фармакокинетиканың математикалық есептеулерін пайдалану; • фармакокинетикалық параметрлердің динамикасының түрлі 	<ul style="list-style-type: none"> • стационарда, клиникалық фармакокинетиканың лабораториясында фармакокинетикалық қызметті ұйымдастыру кезінде, қазіргі жағдайлардың талабына сай фармакотерапияны бағалауда компетентті болу

<ul style="list-style-type: none"> • клиникалық және клиникаға дейінгі сынақтарды жүргізудің негізгі ұстанымдарын. 	ықпалдарға тәуелділігін бақылау;	
---	----------------------------------	--

12. Пререквизиттер: Патологиялық физиология, биохимия, фармакология, фармакотерапия

13. Постреквизиттер: кәсіби даму

14. Ұсынылатын әдебиеттер:

Негізгі:

1. Құлмағамбетов, И. Р. Клиникалық фармакология. 1-бөлім: оқу құралы / И. Р. Құлмағамбетов. - Алматы: Эверо, 2014. - 320 бет.с.
2. Құлмағамбетов, И. Р. Клиникалық фармакология. II-бөлім: оқуқұралы / И. Р. Құлмағамбетов. - Алматы: Эверо, 2014. - 392 бет.с.
3. Калиева, Ш. С. Клиническая фармакология и рациональная фармакотерапия. Том 1: учебник / Ш. С. Калиева., Н. А. Минакова . - Алматы: Эверо, 2016. - 460
4. Калиева, Ш. С. Клиническая фармакология и рациональная фармакотерапия. Том 2: учебник / Ш. С. Калиева, Н. А. Симохина. - Алматы:Эверо, 2016. - 288 с.
5. Рахимов, Қ. Д. Клиникалық фармакология: оқу құралы. - Алматы : ЖШС "Жания-Полиграф", 2013. – 406 бет.с
6. Рахимов, Қ. Д. Фармакология дәрістері: оқулық / Қ. Д. Рахимов ; ҚР ҰҒА; Фармакология және токсикология ин. - Алматы: Жания-Полиграф, 2012.-552 бет.с.

Қосымша:

1. Клиническая фармакокинетика (ФК), ее содержание.(слайд-лекция)

Электронды:

1. Клиническая фармакология [Электронный ресурс]: учебник / под ред. В. Г. Кукеса, А. К. Стародубцева. - 3-е изд., перераб. и доп. - Электрон.текстовые дан. (41,8 Мб). - М. : Изд. группа "ГЭОТАР-Медиа", 2012. - 840 с. эл. опт.диск (CD-ROM)

1. Фармакология, фармакотерапия және клиникалық фармакология кафедрасы

2. Дайындау деңгейі: бакалавриат

3. БББ: «Фармация»

4. Курс: 5

5. Кредит саны: 4

6. Элективті пән атауы: **Фармацевтикалық демеу**

7. Мақсаты: ОТС – дәрілік заттардың тізімі көлемінде пациенттерге кеңес беруге үйрету. 8.

Міндеттері:

- ОТС – дәрілік заттардың тізімі көлемінде дәрілік заттарды тиімді тағайындау әдістерін үйрету;
 - Дәрілік заттардың жанама әсерлерінің болу мүмкіндіктері бойынша пациентке кеңес беруді үйрету;
 - Дәрілік заттардың өзара әсерлесу мүмкіндігін бағалауды үйрету;
9. Дәрілік заттарды тиімді тағайындау шеңберінде ОТС – дәрілік заттардың тізімдегі рецептісіз босатылатын дәрілік заттар көлемінде науқастарға кеңес берудің ұстанымдары; науқастарға дәрілік құралдардың болуы мүмкін жанама әсерлері туралы кеңес беру және дәрілердің болуы мүмкін өзара әсерлесуін бағалау. Дәрілердің өзара және тағамның құрамымен сыйымдылығы мен сыйымсыздығы, препараттарды ағзаның көтере алмаушылығы сұрақтары, дәріханада жоқ препаратты фармакологиялық аналогымен алмастыру сұрақтары.
10. Пәнді таңдаудағы негіздеме: Фармацевтикалық демеу – бұл фармацевтпен пациенттің дәріні босатудан бастап оның толық әсерінің аяқталуына дейінгі барлық дәрілік терапия кезеңіндегі өзара әсерлесу кешендік бағдарламасы.

Қазіргі таңда фармацевтің орны жаңарды, оның міндеті препаратты тек ғана босату ғана емес, дәрілік препараттың санының көбеюіне мән беру емес, әлемдік фармацевтикалық нарықтағы дәрілер санының артуы мен өзін-өзі емдеудің кең етек алуы, оның кәсіби міндетінің негізгі мақсаты белгілі сырқаттың дәрілік емінің қауіпсіздігі мен әсерлігін көтеру болып табылады.

Өмірге қауіпті емес симптомдар мен синдромдарды өзін-өзі емдеу, мүмкін оларды төмендетуге арналған әртүрлі топтарды ОТС-препараттарды (антацидтер, іш жүргіштер, анальгетиктер – антипиретиктер, спазмолитиктер, т.б.). қолдануға фармацевтикалық демеу.

11. Оқытудың нәтижелері (компетенция):

Білімдер (когнитивтік сфера)	Біліктері мен дағдылары (психомоторлық сфера)	Жеке тұлғалы және мамандық компетенциялар (қатынастар)
<p>-дәріханалық тәжірибедегі түсінік және анықтау; -өмір сапасын бағалау әдістері; -дәрілік заттардың негізгі дозалау ұстанымдары; -ОТС дәрілік заттардың тізімі; -жиі кездесетін патологиялық жағдайлардың негізгі симптомдары мен синдромдары; -деонтологиялық және медициналық қалыпты этикасы істей алу керек;</p>	<p>-негізгі симптом кешендерін емдеу үшін қолданылатын ең қауіпсіз және әсерлі дәрілік заттарды таңдау; -оптимальді дозалау режимін анықтау; -дәрілік заттардың жанама әсерлерінің даму қауіпін алдын-ала болжау; -пациенттерге дәрілік заттарды енгізу ұзақтығы, және препараттың дәрілік формасы мен дозасын таңдауға ақпараттық кеңес беруді; -пациенттерге фармацевтикалық кеңес беруді; -клиникалық фармакология және дәлелді медицина бойынша компьютерлік берілген базаны, анықтама, әдебиеттерін, ғылыми оқу және қалыпты қолдануды.</p>	<p>Дәрілерді рецептісіз жіберу деңгейіндегі қажетті мамандырылған көмек көлемін көрсетудің деонтология сұрақтарында компетентті болу.</p>

12. Пререквизиттер: Патологиялық физиология, микробиология, биохимия, фармакология және фармакотерапия, фармацевтикалық қызметті ұйымдастыру.

13. Постреквизиттер: кәсіби даму

14. Ұсынылатын әдебиеттер:

негізгі:

1. Фармацевтикалық демеу : оқу құралы –Н.Ж. Орманов, ОҚМФА .-Шымкент: «RISO», 2013-304 бет 115экз
2. Фармацевтикалық демеу : оқу құралы –Шымкент: «RISO», 2013.-85экз
3. Фармацевтическая опека учеб.-методическое пособие –Шымкент ЮКГФА,2013-70экз.
4. Basic and Clinical Pharmacology/ Katzung B.G.[ed.by]; Mc Graw- Hill 2012
5. Clinical Pharmacology/ Bennet P.N., Brown M.J.; Churchill Livingstone, 2012

6. Goodman & Gilman' the Pharmacology Basis of Therapeutics/ Brunton L.L.,Charbner V.A.; McGraw- Hill Professional 2011

қосымша:

1. Орманов Н.Ж. Фармакотерапия болезней органов пищеварения: Учеб. пособие - Шымкент:, 2013. - 200 с- 70экз.
2. Орманов Н. Ж. Фармакология. 1-кітап: оқулық - Алматы : Эверо, 2013. - 656 бет-100экз.
3. Орманов Н. Ж. Фармакология. 2-кітап: оқулық - Алматы: Эверо, 2013. - 512 бет-100экз.
4. Орманов Н. Ж. Фармакотерапия. 1-кітап: оқулық - Шымкент: ЮКГФА, 2012. - 500 бет-300экз.
5. Орманов, Н. Ж. Фармакотерапия. 2-кітап: оқулық - Шымкент : ОҚМФА, 2012. – 416 бет-300экз.
6. Фармакология(нұсқаулық-Фармакология:рукаводство/Г.М.Пичхадзе «Литтерра», 2017.-640 бет с.1экз
7. Гематологиялық фармакотерапия : оқулық /Н.Ж. Орманов –ҚР Денсаулық сақтау және әлеуметтік даму Министрлігі. ОҚМФА.- Шымкент : ЮКГФА, 2015.-160с.-40экз
8. Кардиологиялық фармакотерапия : оқулық /Н.Ж. Орманов –ҚР Денсаулық сақтау және әлеуметтік даму Министрлігі. ОҚМФА.- Шымкент : ЮКГФА, 2015.-216бет.-40экз
9. Kharkevitch D.A. Pharmacology: Translation of Russian textbook “Pharmacology” (2006). - [б.м]:GEOTAR- MEDIA Publishing Group, 2008.- 672 p.

1. Кафедра Фармация ісін ұйымдастыру және басқару

2. Бакалавриат

3. Білім бағдарламалары 6В10106-«Фармация»

4. Курс 5

5. Элективтік пәннің атауы Фармацевтикалық кеңес және фармацевтикалық құқық негіздері

6. Кредит саны 5

7. Мақсаты:Студенттердің болашақ кәсіптік қызметтерінде фармацевтикалық ұйымдарда фармацевтикалық құқық нормаларын қолдануды оқып үйрену.

Студенттердің мамандықты игеруде фармацевтикалық кеңес берудің негізгі принциптері мен әдістерін, құрылысын біліп, үйрену.

Студенттердің дәрі дәрмек айналымында, субъекттерді басқару қатынастарының қызметін әлеуметтік үрдістерде дұрыс бағытта жүргізу әдістерін, негізгі мамандық міндеттерінің дағдылары мен міндеттерін қалыптастыру.

8. Міндеттері:Студенттерді дәрілік заттардың айналым саласында конституциялық, азаматтық, еңбектік, әкімшілік және қылмыстық құқықтың негізгі құқықтық нормаларын қолдануды оқыту мен таныстыру.

Студенттерді фармацевтикалық кеңес берудің теоретикалық және тәжірбиелік негіздермен таныстырып, пациенттермен, дәрігерлермен, фармацевтермен жұмыс істегенде дәрілік заттарды, МҚЗ, фармацевтикалық қызметтерді қолданудың әдістерін, түрлерін, бағыттарын оқып үйрету. Фармацевтің негізгі консультант ретінде, дәрілерді қауіпсіз, әсерлі, тиімді қолданудың жолдарын, «Фармацевтикалық демеу», фармацевтикалық түсініктерін анықтауға, науқастарды өзінше емделуіндегі жауапкершілік мәдениетінің дамуын, фармацевтикалық қызметті тұтыну ережелерін.

«Эксперттік сатып алу» әдістерін, фармацевтердің коммуникативтік дағдыларының қалыптасуын үйретеді:

- студенттердің заманауи жағдайда негізгі қағидалар мен принциптерін басқару үрдістерінде білімдерін қалыптастыру;

- студенттерді тұлғаның психологиялық ерекшеліктері мен фармацевтикалық мекемелерде басқару шешімдерін маңызы туралы білім беру;
- студенттерді тұлғаның ерекшеліктеріне байланысты менеджердің басшы ретінде қалыптасуын үйрету;
- студенттерді адам ресурстарының менеджменті мен командада жұмыс істеумен таныстыру;

студенттерді фармациядағы әлеуметтік менеджмент негіздерінің әдістерімен таныстыру.

9. Пән мазмұны

Білікті фармацевтикалық кеңес – фармацевтикалық ұйымның жетістігі ретінде. Дәрілік заттарды қауіпсіз, әсерлі, тиімді қолдануда фармацевттің ролі. Науқастарға кеңес беру – фармацевттердің коммуникативтік дағдыларының маңызды құрамы ретінде фармацевтикалық көмек. Дәріхана пациенттерімен коммуникация барысындағы мәдениетаралық дағдылар. Фармацевтикалық демеу. Дәріхана пациенттеріне жеке тұлғалық жасы мен ауру ерекшеліктеріне байланысты фармацевтикалық кеңес беру. Фармацевтикалық қызметтің тұтынушыларға қызмет көрсету ережелері. Фармацевттік қызметтің мемлекеттік реттелуі. Фармацевтикалық қызметтер аясында құқық бұзушылықтың әкімшілік – құқықтық жауапкершілігі. Фармацевтикалық сектор субъектілерінің құқықтық қауіпсіздігі. Фармацевтикалық тауарларды сатып алу мен сату мәселелерінің заңнамалық аспектері.

10. Пәнді таңдау негіздері

11. Оқытудың нәтижесі (біліктілік)

Білім (когнитивтік аймақ)	Дағды және икемділік (психомоторлық аймақ)	Жеке тұлғалық және (кәсіби біліктілік қатынасы)
<p>Білім</p> <ul style="list-style-type: none"> • фармацевтикалық қызметінің құқықтық реттеу көздері; • дәрілік заттар мен басқа да медициналық тауарлар құқықтық қатынастардың объектілер ретінде; • фармацевтикалық қызмет субъектісі; • фармацевтикалық қызметін атқаруға қойылатын талаптар; • дәрілік заттардың сапасына, эффектілігіне және қауіпсіздігіне мемлекеттің кепіл беруі; • дәріханалық ұйымдарға қойылатын талаптар; • шарт жасасу – фармацевтикалық қызметінің шаруашылық жұмысының негізгі заңдылық түрі ретінде; • фармацевтикалық қызметі саласында құқық 	<p>Меңгеруі қажет:</p> <ul style="list-style-type: none"> – алынған білім негізінде ҚР тұрғындарына фармацевтикалық көмек көрсету жүйесінде құқықтық қатынастарды реттей білу. – болашақта кәсіби қызметтерде фармацевтикалық құқықтың негізгі принциптерін қолдана білу. 	<p>Кәсіби біліктілік</p> <ul style="list-style-type: none"> • фармацевтикалық қызмет саласында азаматтық-құқықтық жауапкершілік; • фармацевтикалық қызметінде қылмыстық жауапкершілік; • фармацевтикалық қызмет саласында әкімшілік-құқықтық жауапкершілік; • фармацевтикалық қызметінде тәртіптік жауапкершілік.

бұзушылықтың заңдылық жауапкершілігі.		
Білім (когнитивтік аймақ)	Дағды және икемділік (психомоторлық аймақ)	Жеке тұлғалық және (кәсіби біліктілік қатынасы)
Білім <ul style="list-style-type: none"> • фармацевтикалық кеңес берудің теоретикалық негіздерін; • фармацевтикалық кеңес берудің негізгі принциптерін, әдістерін, түрлерін; • пациенттерге, дәрігерлерге, фармацевттерге дәрілік нысандарды қолдану, медицинада қолданылатын заттар туралы, фармацевтикалық қызмет көрсету туралы кеңес беруді; • дәрілік нысандарды қолдануда тиімді, қауіпсіз, әсерлі жақтарын түсінуде фармацевтің ролі; • «фармацевтикалық көмек», «фармацевтикалық қамқор» түсініктерін мәнін; • халықтың өзін емдеуде жауапкершілік мәдениетінің дамуын; • «Эксперттік сатып алу» әдісін, фарм. Қызметі тұтынушылар қызмет көрсету тәртіптерін. 	Студент білуі қажет: <ul style="list-style-type: none"> • алған білімдердің негізінде болашақ мамандықты меңгеруде фармацевтикалық кеңестің маңызын бағалап, қолдана білу; • фарм. кеңес берудің негізгі принциптерін, түрлерін, әдістерін болашақ мамандықты меңгеруде жүйелеп қолдана білу; • меңгерілген білімдер арқылы әлеуметтік үдерістер мен дәрілік заттар айналымныңдағы қызметтерге әсер ету. 	Кәсіби біліктілік <ul style="list-style-type: none"> – фармацевт пен фармацевтикалық қызметті тұтынушылар араларындағы қарым-қатынастарды тиімді жүргізе білу; – коммуникативтік компетенттілікті үздіксіз жақсарту; – меңгерілген білімдер мен жасай білу қабілеттерін фармацевтикалық кәсіби қызметтерді іске асыруда, тарихи зерттеу әдістерін, ой өрістік және логистикалық жүйелерді қолдануды.

11. Реквизитке дейінгі: фармацевтикалық қызметті ұйымдастыру, фармацияны басқару және экономикасы

12. Реквизиттен кейінгі: кәсіби мамандандырылған қызмет

Әдебиеттер:

Негізгі:

Қазақ тілінде:

1. Шертаева К.Д. Фармация экономикасы, оқулық – Шымкент: 2015ж.
2. Шертаева К.Д. Фармацевтикалық кеңес, оқу құралы – Шымкент: 2013ж.
3. Арыстанов Ж.М. Фармацевтикалық қызметті ұйымдастыру негіздері: оқу құралы. – Алматы: Эверо, 2015ж.

Орыс тілінде:

4. Управление и экономика фармации: в 4т. Т.2: Учет в аптечных организациях: оперативный, бухгалтерский, налоговый. Учебник для студ. высш. учеб. заведений /под ред. Е.Е. Лоскутовой. – М.: Издательский центр «Академия», 2004.
5. Парновский Б.Л. и соавторы. Основы фармацевтической информации. – Кишинев. «Штинца», 1986.
6. Косова И.В. Лоскутов Е.Е. Организация и экономика фармации. – Москва, 2004.

7. Управление и экономика фармации: Учебник / под. ред. Багировой В.Л. – М.: ОАО Издательство «Медицина», 2004.
8. Управление и экономика фармации: учебник в 4-х томах/ А.Н. Теодорович, Е.Е. Лоскутова, Е.А. Максимкина и др., Под. ред. Е.Е. Лоскутовой. – М.: Изд. центр «Академия», 2004.
9. Государственный общеобязательный стандарт послевузовского образования (Бакалавриат) по специальности 051103 – «Фармация» ГОСО РК – 3.08.390-2009. – Астана, 2006.
10. Коммуникационный менеджмент: учебное пособие / Под ред. В.М. Шепеля. – М.: Гардарики, 2004.

Қосымша:

Қазақ тілінде:

1. Қазақстан Республикасындағы фармацевтикалық қызметті реттейтін Заңнамалық және нормативтік-құқықтық актілер жинағы. – Шымкент, 2016ж.
2. Қазақстан Республикасының 2009 жылғы 18 қыркүйектегі №193-IV «Халық денсаулығы және денсаулық сақтау жүйесі туралы» Кодексі

Орыс тілінде:

3. Лекционные материалы «Фармацевтическое консультирование».
4. Сборник законодательных и нормативно-правовых актов, регулирующих фармацевтическую деятельность в Республике Казахстан. – Шымкент, 2016 г.
5. Кузубова Е.Л. Социальный менеджмент в работе фармацевтических организаций. – М.: МЦФЭР, 2003.
6. «Правовые основы фармацевтической деятельности. Научно-практическое руководство. Милушин М.И., Мохов А.А., Сергеев Ю.Д. – Москва, 2009г.

1. Кафедра Фармация ісін ұйымдастыру және басқару

2. Бакалавриат

3. Білім бағдарламалары 6В10106-«Фармация»

4. Курс 5

5. Элективтік пәннің атауы: Фармацевтикалық логистика және кәсіпкерлік қызмет негіздері

6. Кредит саны 5

7. Мақсаты:

Студенттердің білім жүйесін фармацевтикалық логистиканың концептуальды негізін түсінуге және басқарудың замануи дағдысын және де қазіргі таңдағы басқа да әдістерді үйренуге қалыптастыру.

Кәсіпкерлік қызмет негіздерін оқытудың мақсаты: нарық жағдайындағы фармацевтикалық кәсіпкерлік пен фармацевтикалық кәсіпорындарды ұйымдастырудың негізі туралы студенттердің білімін қалыптастыру болып табылады.

8. Міндеттері:

- студенттерді логистиканың негізгі түсініктемесі, анықтамасы, міндеттері мен функцияларымен таныстыру;
- фармацевтикалық логистиканың даму факторлары мен деңгейлерін, фармациядағы логистикалық жүйелердің ақпараттандыру қызметтерін жүргізу әдістерін оқыту;
- сатып алу логистикасының функциялары мен міндеттері туралы және тауар қоюшыны таңдау;
- фармацевтикалық мекемелерде тауар қоры мен деңгейлерінің құрылуы және тарату каналдары туралы түсінік беру;
- тауар қорын басқаруда логистикалық жүйенің тиімді жолдарын жоспарлау, фармацевтикалық тауарларды жеткізудің ауытқуының есептері мен құжаттарын жүргізу.
- кәсіпкерлік қызметтің мәнімен мазмұны жөнінде ұсыныстар беру;

- -фармациядағы кәсіпкерліктің негізгі және келекештегі дамуы бағыттарымен таныстыру;
- - ҚР кәсіпкерліктің ұйымдық-құқықтық негізі туралы түсінік қалыптастыру;
- -ҚР кәсіпкерлік қызметтің құқықтық түрлерімен таныстыру;
- - кәсіпкерлік қызметті ұйымдастырудың негізгі сатылары туралы түсінік қалыптастыру;
- -фармация саласындағы кәсіпкерлік қызметтің объектілерімен субъектілеріне түсінік беру;
- -фармацевтикалық кадрларды бағалау туралы түсінік қалыптастыру;
- - кәсіпкерліктегі еңбекақы принциптерімен таныстыру;
- -фармацевтикалық кәсіпорындардағы баға саясаты туралы түсінік қалыптастыру;
- - құнды қағаздар нарығымен таныстыру;
- - коммерциялық құқық жөнінде түсінік қалыптастыру;
- - кәсіпкерлік қызметтің мемлекеттік қорғалуымен таныстыру.

9.Пән мазмұны

Логистика анықтамасы, түсінігі, мақсаттары мен функциялары. Логистика эволюциясының тұжырымдамалық тәсілдері. Фармацевтикалық логистиканы дамыту факторлары мен деңгейлері. Фармациядағы ақпараттық логистикалық жүйелер. Фармацевтикалық логистикалық жүйелердегі ақпараттық ағындардың мақсаттары мен рөлі. Сатып алу логистикасының міндеттері мен функциялары. Фармацияда сатып алу логистикасының жұмыс істеу механизмі. Сатып алуды жоспарлау. Жеткізушіні таңдау. Фармацевтикалық және медициналық тауарларды бөлу арналары. Логистика фирмалардың бәсекеге қабілеттілігін арттыру факторы ретінде. Қорлардың түрлері. Фармацевтикалық ұйымның логистикалық жүйесіндегі қорлар логистикасының орны. Қазақстан Республикасындағы кәсіпкерліктің ұйымдастыру-құқықтық негіздері. Қазақстан Республикасындағы кәсіпкерлік қызметтің құқықтық формалары. Фармацевтикалық кадрлардың сипаттамасы мен құрылымы. Фармацевтикалық кадрларды бағалау. Фармацевтикалық кәсіпорындардың баға саясаты. Бағалы қағаздар нарығы. Кәсіпкерлік қызметті мемлекеттік қорғау. Кәсіпкерлік қызметтегі тәуекелдер.

10.Пән таңдауының негізделуі

Логистика фармацевтикалық өнімдердің нарықтағы тауар қозғалысы үрдісін басқарушы және ұйымның әсер етуші құралы ретінде қызмет атқарады. Көтерме саудамен айналысатын фармацевтикалық фирмалар өздерінің стратегиялық және күнделікті қызметін логистикалық әдіс принципіне сүйене отырып жасауы тиіс. Фармацевтикалық фирмаларда логистикалық әдісті қолдану дәрежесі қызметкерлердің кәсіби шеберлігін арттыруға, сауатты жұмыс жасауға әсер етуі мүмкін.

Демек, фармацевтикалық фирма қызметінің эффективтілігіне қажеттілік логистикация болып табылады, фирма экономикалық басқару легі ретінде қызмет ұсынады, олардың бастапқыдан соңғы нүктеге дейінгі – жеткізушіден тұтынушыға дейінгі қозғалысын бақылайды.

Бүгінде Қазақстанда кәсіпкерлік тіркелген дерек. Кәсіпкерлік заңмен қорғалып және үнемі дамып келеді, сонымен қатар фармацевтикалық бизнесте де.

Бизнеске деген қызығушылық қалыпты және ақталған. Қоғамның жаңа экономикалық негізі құрылуда, меншікті іс жасауға ұмтылатын, жаңа талаптарға бейімделуді емес, өмір сүруді және жаңа бастамаларды қалайтын адамдар пайда болуда.

Кәсіпкерлік – кәсіпорындармен ұйымдардың басшыларның және фармацевтикалық мамандардың шаруашылық қызметінің ажырамас бөлігі.

Қоғамды дамытудың басым бағыттарында, Президент Н. Назарбаевтың Қазақстан халқына жолдауында ашық нарықтық экономикадағы және шынайы бәсекелестіктің биік деңгейдегі шетелдік инвестиция мен ішкі жинақтарға негізделген экономикалық даму орталық орынды алады.

Кәсіпкерлік Қазақстанның экономикасын тұрақтандыратын шынайы фактор ғана емес, сонымен бірге экономиканың дамуына да үлесі бар.

11. Оқытудың нәтижелері (біліктілік)

Білім (когнитивтік аймақ)	Дағды және икемділік (психомоторлық аймақ)	Жеке тұлғалық және (кәсіби біліктілік қатынасы)
<p>Біледі:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ҚР халықты дәрілермен қамтамасыз етуді басқарудың жүйелік құрылымын; - логистиканың негізгі түсініктерін, даму эволюциясын, маңыздылығын, міндеттерін; - фармацевтикалық логистиканың даму факторларын және деңгей түрлерін, ақпараттық логистикалық жүйенің дамуын; - сатып алу логистикасының міндеттерімен функциясын, тауар қоюшыны таңдау, әдістері; - фармацевтикалық мекемелерде тауар қорының түрлері мен деңгейлері, фармацевтикалық тауарларды тарату каналдары; - фармацевтикалық тауарлардың жеткізуінің ауытқуында есеп құжаттарын толтыру және логистикалық жүйенің тауарларды басқаруды тиімді жобалаудың әдістері. 	<p>Меңгереді:</p> <ul style="list-style-type: none"> - фармацевтикалық тауарларды және медициналық құралдарды сатып алуды жоспарлауды ұйымдастыруды, жоспарлауды; - сатып алынатын фармацевтикалық тауарлардың қажеттілігін анықтап, есептеу мен сараптауды; - фармацевтикалық тауарлар мен медициналық құралдарға тапсырыс беру мен безендіру; - фармацевтикалық тауарлар мен медициналық құралдардың тауар ағымдары, тасымалдауды және сақтауды ұйымдастыру; - логистикалық жүйеде фармацевтикалық тауарлардың және медициналық құралдардың жеткізілуінің ауытқуын есепке алуды. 	<p>Кәсіби біліктілік</p> <ul style="list-style-type: none"> - логистикалық жүйеде ақпараттық ағыммен жұмыстарды дамыту; - жұмыс жасау аймағында субъекттермен дұрыс байланыста болуды, әртүрлі мәселелерді шешуде көмектесуге дайын болады.
<p>Білім (когнитивтік аймақ)</p>	<p>Дағды және икемділік (психомоторлық аймақ)</p>	<p>Жеке тұлғалық және (кәсіби біліктілік қатынасы)</p>
<p>Білім</p> <ul style="list-style-type: none"> - экономикалық нарық негіздерін; - фармацевтикалық ұйымдардың тәсілдерін; - кәсіпкердің міндеті мен құқықтарын; - кәсіпкерліктің қоғамдық-психологиялық маңызын; - салық салудың принциптерін; - сауда құпиясының сақталу негіздерін; - өнертапқыштық ұсыныстардың өнертабыстары және авторлық құқықтарының қорғалу принциптерін; - фармацевтикалық өнімдердің сертификатталу ережелерін; - шаруашылық тәуекел түрлерін; 	<p>Меңгеруі қажет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - кәсіпкерлік қызметтің түрін және формасын анықтауды; - құрылтайшылық құжаттарды рәсімдеуді; - табыс салығын есептеп шығаруды; - шаруашылық тәуекелдің түрлерін анықтауды; - пайда табудың ықтималдық үлестірім қисығын салуды; - пайданың жоғалуының нақты деңгейінің пайда болуы ықтималдық үлестірім қисығын салуды; - сауда келісімдерін жасауды және рәсімдеуді; - келісімшарт құрастыруды және жасауды; 	<p>Кәсіби біліктілік</p> <ul style="list-style-type: none"> тұтынушылармен, әріптестермен қатынас этикасын жетілдіруді; - бағаларға талдау жасауды; - мамандарды аттестациядан және бағалаудан өткізуді.

<p>- шешімді жүзеге асыру тәуекелділігін және таңдауға ықпал ететін негізгі факторларды;</p> <p>- тәуекелдік көрсеткішін және оны бағалау тәсілдерін;</p> <p>- сауданың құқықтық негіздерін;</p> <p>- сауда келісімдерін жүзеге асыру тәсілдері мен классификациясын;</p> <p>- нарық құрылымын, ресурстарын, мүмкіншіліктерін;</p> <p>- субъектілерге фармацевтикалық қызметті жүзеге асырудың иелік лицензиясының берілу ретін;</p> <p>- шағын бизнес кәсіпорындарын басқарудың ұйымдық құрылымын;</p> <p>- бизнес-жоспар мәні мен мағынасын, және оның құрылымын, мазмұнын;</p> <p>- кәсіпкерліктегі әдеп белгілерін;</p> <p>- бағабелгілеу стратегиясын;</p> <p>- қызметкерлерлі бағалау тәсілдерін;</p> <p>- еңбек ақы төлеу жүйесін және формаларын.</p>	<p>- нарық мүмкіншіліктерін талдауды;</p> <p>- кәсіпкерлік жобаларға техникалық-экономикалық негіздеме беруді;</p> <p>- кәсіпкерлік фирмалардың ұйымдық құрылымының түрлерін анықтауды;</p> <p>- бизнес-жоспардың негізгі бөлімдеріне мінездеме беруді;</p> <p>- бизнес-жоспар құрастыруды;</p> <p>- тауар өткізу нарығына экономикалық баға беруді;</p> <p>- тауардың бәсекеге қабілеттілігін анықтауды;</p> <p>- экономикалық қауіп-қатерді бағалауды және оның сақтандыруын жүзеге асыруды.</p>	
---	--	--

12.Пререквизиттер: фармацевтикалық қызметті ұйымдастыру, фармацияның басқарылуы және экономикасы.

13.Постреквизиттер: тәжірибелік кәсіби қызмет

14.Әдебиеттер:

Негізгі және қосымша әдебиет:

1.Мэрфи, П. Р. Заманауи логистика: оқулық / П. Р. Мэрфи, А. М. Кнемейер ; ағылшын тіл. ауд. И. Баймұратова, Қ. М. Төреханова. - 11-бас. - Алматы : Дәуір, 2017. - 176 б.

2.Дәріс кешені "Фармацевтикалық логистика" пәні бойынша [Мәтін] : дәріс кешені = Лекционный комплекс по дисциплине -"Фармацевтическая логистика" : лекционный комплекс / Фармация ісін ұйымдастыру және басқару кафедрасы. - Шымкент: ОҚМФА, 2015. - 82 бет.

3.Кәсіпкерлікті ұйымдастыру: оқу құралы / К. Н. Оразбаева [ж. б.]. - ; ҚР БҒМ Атырау мұнай және газ ин-ның ғыл. кеңесі ұсынған. - Алматы : Эверо, 2010. - 204 бет.

1. Кафедра Фармация ісін ұйымдастыру және басқару

2. Бакалавриат

3. Мамандығы 5В110300-«Фармация»

4. Курс 5

5. Элективтік пәннің атауы: Тиісті тәжірибелердің GxP` ұйымдастыру негіздері

6. Кредит саны 4

7. Мақсаты: Пәннің оқыту мақсаты болашақ мамандардың заманауи фармацевтикалық ұйымдарда сапа саласындағы теориялары мен тәжірибесінің негізгі жетістіктерін, басқару әдістері мен құралдарын, базалық принциптері мен санаттарының құрылымын, фармацевтикалық мекемелерде сапаны басқару үрдістерін, халықаралық стандарттар

талаптарына сәйкес ұйыдастыруды және нарық жағдайына жоғарғы деңгейде жұмыстар атқаруға үйретеді.

8. Міндеттер:

- Фармацевтикалық өнімдер мен қызметтердің негізгі түсініктері мен сапа басқару принциптерін білу.
- Фармацевтикалық мекемелерде сапаны басқарудың жүйелік әдістемесін құру.
- Сапаны басқарудың функцияларының әртүрлі құралдарын қолданудың әдістемелерін көрсету.
- Сапа аумағындағы қолданыстағы нормативтік құқықтық заңнамалардың негізгі талаптарын білу.
- Сапалы басқаруда статистикалық әдістердің технологиялық операцияларда қолдану әдістерін білу.

9. Таңдауға негіздеме:

Заманауи фармацевтикалық ұйымдар басқарудың сапалы жүйесін енгізу, яғни барлық іс-әрекеттерді үрдістердің жоғары деңгейде жүргізілуіне, өз кезегінде сапалы нәтижелерге (өнім өндіру немесе қызметтер) жетуге кепіл болады.

10. Оқытудың нәтижесі (біліктілік)

Білім (когнитивтік аймақ)	Дағды және икемділік (психомоторлық аймақ)	Жеке тұлғалық және (кәсіби біліктілік қатынасы)
<p>Білімі</p> <ul style="list-style-type: none"> • Оқылатын пәннен білімдер мен түсініктерді көрсету • пәннің мақсаты мен міндеттерін; фармацевтикалық тиімді (GxP) концепцияларын оның ДЗ өмірлік циклының барлық кезеңіндегі сапасын қамтамасыз етуді. ДЗ сапасын қамсыздандыру жүйесінде ҚР нормативтік-құқықтық базасын меңгеру • ДЗ сапасын қамсыздандыруға әдістердің даму жолдарын білу • сапа менеджменттің заманауи негізгі теориялары мен концепцияларын білу • мекемелердің ағымдық қызметтерінде сапалы басқару құралдары мен заманауи әдістерді, механизмдерді қолдану механизмдерін • мекемелерде сапа менеджментінің жүйесінің кезеңдерін бірізділігін құру, үрдістері дамытып және концепциялар негізінде тиімді 	<p>Біліктілігі мен дағдылары</p> <ul style="list-style-type: none"> • ақпараттарды әлеуметтік, этикалық, ғылыми түрде тұжырымдап, жинап, қорытынды жасау • оқу есептерін түсіндіру, нақты анықталған фактілерді, себептеріне баға беру • сапа жүйесін қамтамасыз етуде мәселелерді талқылауда жеке ойын білдіру • фармацевтикалық өнімнің сапасын қамтамасыз етуде метрологиялық әдістер қолданады • ҚР фармацевтикалық қызметтерде сапа менеджментінде аудит жүргізеді • тиісті фармацевтикалық тәжірибеде сапа стандарттар жүйесінің кешенін сараптайды • шынайы ақпарат алу үшін электрондық база жүйесін қолдану 	<p>Жеке тұлғар</p> <ul style="list-style-type: none"> • мамандар мен маман еместерге мәселелерді шешу идеяларын жеткізу • сапа жүйесін қамтамасыз етуде медициналық персонал мен азаматтарға ғылыми-консультативтік қызметтер көрсетеді • сапа жүйесін қамтамасыз ету аумағында халық алдында баяндап, өз ойларын айтып, ақпаратты сараптап, зерттеу дағдылары • фармацияға тиісті тәжірибелер (GxP) стандарттарын енгізіп қолдануға үгіттейді

жұмыс жасауды қамтамасыз ету.		
-------------------------------	--	--

11.Пререквизиттер

1. Фармацевтикалық қызметтерді ұйымдастыру.
2. Фармацияның басқарылуы және экономикасы.

12.Постреквизиттер

1. Тәжірибеде мамандық қызметтері.

13. Әдебиет

Негізгі:

1. Багирова В.Л. Управление и экономика фармации. – Москва: Медицина. - 2008. – 720 с.
- 2.Приказ МЗСР РК от 27 мая 2015 года №392 Об утверждении надлежащих фармацевтических практик
- 3.Косова И.В. Управление и экономика фармации: Фармацевтическая деятельность. Организация и регулирование. Учебник для студентов учреждений высшего профессионального образования. - Издательство: Академия. – 2011. - 384с.
- 4.Управление и экономика фармации. Экономика аптечных организаций: Учебник для студ. учрежд. высш. проф. образования / В.В. Дорофеева, Е.Е. Лоскутова, И.В. Косова, Под ред. В.В. Дорофеева. - 3-е изд., стер. - (Высшее профессиональное образование). – Москва: Медицина.- 2010.

5.Кодекс Республики Казахстан от 18 сентября 2009 года № 193-IV «О здоровье народа и системе здравоохранения».

1. Законодательные и нормативные акты в сфере обращения лекарственных средств, изделий медицинского назначения и медицинской техники Республики Казахстан.
2. Об утверждении Правил надлежащей практики фармаконадзора Евразийского экономического союза. Решение Совета Евразийской экономической комиссии от 3 ноября 2016 года № 87
3. Об утверждении Правил надлежащей клинической практики Евразийского экономического союза. Решение Совета Евразийской экономической комиссии от 3 ноября 2016 года № 79
4. Об утверждении Правил надлежащей дистрибьюторской практики в рамках Евразийского экономического союза. Решение Совета Евразийской экономической комиссии от 3 ноября 2016 года № 80
5. Об утверждении Правил надлежащей лабораторной практики Евразийского экономического союза в сфере обращения лекарственных средств. Решение Совета Евразийской экономической комиссии от 3 ноября 2016 года № 81

Қосымша:

- 1.Руководство «Лекарственные средства. Надлежащая практика дистрибьюции» (СТ-Н МОЗУ 42-5.0:2008).
- 2.Руководства по Надлежащей практике хранения фармацевтической продукции («Guidetogoodstoragepracticesforpharmaceuticals»). Всемирная организация здравоохранения. Цикл технических отчетов ВОЗ, № 908, 2003.
- 3.Шубенкова Е.В. Тотальное управление качеством: учебное пособие / Е.В. Шубенкова. - М.: ЭКЗАМЕН, 2005. - 256 с.
- 4.Салимова, Т.А. История управления качеством : учебное пособие / Т.А. Салимова, Н.Ш. Ватолкина. – М. : КНОРУС, 2005. – 256 с.
- 5.Горбашко Е.А. Управление качеством: учебное пособие / Е.А. Горбашко. – СПб.: Питер, 2008. – 384 с.
- 6.Абутидзе З.С. Управление качеством и реинжиниринг организации: учеб.пособие / З.С. Абутидзе, Л.Н. Александровская, В.Н. Бас и др. - М.: Логос, 2003. - 328 с.

1. Кафедра «Фармация ісін ұйымдастыру және басқару»

2. Бакалавриат

3. Білім бағдарламалары 6В10106-«Фармация»

4. Курс 5

5. Элективті пәннің атауы: Фармацевтикалық менеджмент және маркетинг

6. Кредит саны 5

7. Мақсаты: Фармацевтикалық менеджмент және маркетингті зерттеудің мақсаты: тұрғындар мен медициналық қызметкерлерге фармацевтикалық көмек көрсетудің тиімді, экономикалық, қор үнемділеу, экологиялық қауіпсіз әдістермен тәсілдерін қамтамасыз ететін дәріханалық ұйымдар қызметінің негізгі бағыттары туралы студенттерде білімдер қалыптастыру.

8. Міндеттері:

- маркетинг мәні және мазмұны туралы түсініктер беру;
- тауар туралы, тауарлық номенклатура және фармацевтикалық маркетинг ассортименті туралы ұғымдарды қалыптастыру;
- фармацевтикалық ұйымның баға саясатымен танысу;
- фармацевтикалық тауарлардың жылжуын қамтамасыз ету;
- нарықтың негізгі түрлері, нарықтың көлемі, нарықтық потенциал туралы түсініктер беру;
- маркетинг міндеттері құрылымында сатылымның орны және ролімен таныстыру;
- маркетингтік зерттеулер бойынша жүйелі білімдерді қалыптастыру;
- маркетингті жоспарлаумен және осы жоспарды құрастырумен таныстыру;
- басқару шешімдерін қабылдау технологиясы туралы білім қалыптастыру;
- өкілеттерді бөлу принциптерімен танысу;
- қызметтер мен адамдардың дәлелдемелеріне түсініктемелер беру;
- фармацевтикалық кәсіпорындардың кадрлық саясатымен танысу;
- еңбек ұжымын басқару стильдері туралы түсініктер беру.

9. Пән мазмұны

Фармацевтикалық маркетингтің негіздері. Фармацевтикалық ұйымның тауарлық саясаты. Басқарудың теориялық негіздерінің дамуы. Фармацевтикалық менеджменттің әдістемелік негіздері. Ұйым фармацевтикалық менеджмент нысаны ретінде. Фармацевтикалық ұйымның кадр менеджментінің негіздері.

10. Пән таңдауының негізделуі

Нарықтық экономика жағдайында фармацевтикалық кәсіпорындар қызметінің нәтижесі менеджмент және маркетинг негіздерін қолдану деңгейімен анықталады.

Менеджмент, бір жағынан, әр түрлі ұйымдардағы адамдарды басқару бойынша қызмет түрі болса, екінші жағынан менеджмент – алдыңғы жіберілген қателіктерді қайталамауға негізделген оң тәжірибелік біліктілік.

Нарық жағдайында дәріханалық ұйымдарды басқару өте күрделі процесс. Бұл дәріханалық ұйымдардың құқықтары мен жауапкершіліктерінің артуымен, қоршаған ортаның өзгерістеріне тез бейімделуімен байланысты.

Маркетинг өндірушіден тұтынушыға дейінге тауарлар мен қызметтер ағысын басқару жолымен клиенттің қажеттіліктерін қанағаттандыру арқылы компанияның мақсаттарына жетуге бағытталған қызмет.

Маркетингтік қызмет, нарықтағы өндірушінің қызметінің түрі ретінде де концепция ретінде де қарастырыла алады.

Концепция ретінде – маркетинг бәсекелестік экономика жағдайында кәсіпорынды басқарудың ғылыми негізделген б. т.

Ал өндіруші қызметінің түрі ретінде маркетинг - өнімі мен қызметтерді нарықпен тұтынушының талаптарына максимальды сәйкестендіру жолымен кәсіпорының бәсекеге қабілеттілігін жоғарлату бойынша іс – шаралар жүйесі.

11. Оқытудың нәтежиесі (біліктілік)

Білім (когнитивтік аймақ)	Дағды және икемділік (психомоторлық аймақ)	Жеке тұлғалық және (кәсіби біліктілік қатынасы)
<p>Білім</p> <ul style="list-style-type: none"> – маркетингтің заманауи концепцияларын; – маркетингтің принциптерін; – фармацевтикалық маркетингтің дамуын; – тауардың тұтынушылық қасиеттерін талдауын; – тауардың өмірлік циклын; – фармацевтикалық ұйымның тауарлық саясатын; – фармациядағы бағаның түзілу принциптерін; – дәрілік заттардың жеке топтарындағы қажеттілікті болжауды; – коммуникациялық саясаттың ерекшеліктерін; – нарық– маркетингтің экономикалық негізі ретінде түсініктерін; – фармацевтикалық тауарлар түрлерінің талдауы; – фармацевтикалық тауарлардың таратылуын; 	<p>Меңгеруі қажет:</p> <ul style="list-style-type: none"> – фармацевтикалық тауарларды жіктеуді; – бағалық саясатты жүргізуді; – коммуникациялық саясатты құрастыруды; – сауданы стимулдауды; – нарықтық потенциалды, нарық көлемін анықтауды; – тарату каналдарын басқаруды; – SWOT –талдау жүргізуді; – фармацевтикалық нарықтағы сұраныс пен қажеттілікті анықтауды; – маркетингтік ақпаратты жіктеуді; – басқару шешімдерін қабылдауды; – өкілеттіліктерді үлестіру негізінде ұйымды басқаруды; – еңбек қызметін мотивтеуді; – басқару шешімдерін құжаттық безендіруді; 	<p>Кәсіби біліктілік</p> <ul style="list-style-type: none"> – фармацевтикалық ұйымдарды басқарудағы коммуникациясын; – еңбек ұжымын басқару стильдерін; – кадрлық менеджмент негіздерін.

<ul style="list-style-type: none"> – фармацевтикалық тауарлардың өтімділігін стимулдауын және жарнамалауын; – маркетингтік зерттеулер және олардың құрылымын; – маркетингті стратегиялық жоспарлауын; – менеджменттің теориялық негіздерін; – басқару шешімдерін қабылдау технологиясын; – басқару шешімдерінің әдістері мен қызметтерін; – басқару тәсілдерін; – өкілеттіліктерді бөлу принциптерін; – ұйым-фармацевтикалық менеджменттің нысаны ретінде; – еңбек студің мәні, дәлелдемесін. 	<ul style="list-style-type: none"> – конфликті жағдайларды басқаруды; – кадрлық саясатты жүргізуді; – командада жұмыс жасауды. 	
---	---	--

12.Пререквизиттер: фармакология, фармацевтикалық қызметті ұйымдастыру;

13.Постреквизиттер: тәжірибелік фармацевтикалық қызмет.

14.Әдебиет:

Орыс тілінде:

Негізгі:

1. Арыстанов, Ж. М. Менеджмент и маркетинг в фармации: учебное пособие / Ж. М. Арыстанов, А. Т. Токсеитова. - Алматы: Эверо, 2016. – 532 с.
2. Блинова, О. В. Фармацевтический менеджмент: учебник / О. В. Блинова; М-во здравоохранения РК; ЮКГФА. - Шымкент: Жасұлан, 2013. - 165 с.
3. Шертаева, К. Д. Фармацевтический маркетинг: учебник / К. Д. Шертаева; М-во здравоохранения РК; Респ. центр инновационных технологий мед. образования; ЮКГФА. - Шымкент: Б. и., 2012. - 152 с.

Қосымша:

1. "Фармацевтикалық менеджмент және маркетинг" пәні бойынша дәріс кешені. Мамандық: 5В110300-"Фармация" [Текст] = Тезисы лекций по дисциплине "Фармацевтический менеджмент и маркетинг". Специальность: 5В110300-"Фармация" : лекциялар тезисі / ҚРДСМ ШЖҚ РМК; ОҚМФА; Фармация ісін ұйымдастыру және басқару каф. - Шымкент: Б. ж., 2013. - 126 с.
2. Управление и экономика фармации: учебник/под ред. И.А. Наркевича. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2017. – 928 с.

Қазақ тілінде:

Негізгі:

1. Арыстанов, Ж. М. Менеджмент и маркетинг в фармации: учебное пособие / Ж. М. Арыстанов, А. Т. Токсеитова. - Алматы: Эверо, 2016. - 532 с.
2. Шертаева, К. Д. Фармацевтикалық маркетинг: оқулық / К. Д. Шертаева, К. Ж. Мамытбаева ; ҚР денсаулық сақтау және әлеуметтік даму министрлігі. ОҚМФА. - Шымкент : [б. и.], 2016. - 152 б.

Қосымша:

1. "Фармацевтикалық менеджмент және маркетинг" пәні бойынша дәріс кешені. Мамандық: 5В110300-"Фармация" [Текст] = Тезисы лекций по дисциплине "Фармацевтический менеджмент и маркетинг". Специальность: 5В110300-"Фармация»: лекциялар тезисі / ҚРДСМ ШЖҚ РМК; ОҚМФА; Фармация ісін ұйымдастыру және басқару каф. - Шымкент: Б. ж., 2013. - 126 с.
2. Арыстанов, Ж. М. Фармация саласындағы менеджмент негіздері: практикум / Ж. М. Арыстанов. - ; Кітапты ОҚММА орталық әдістемелік кеңесі бекіткен. - Алматы : Эверо, 2012. - 156 бет. С.140экз

Электрондық ресурс

1. Шертаева, К. Д. Фармацевтикалық маркетинг [Электронный ресурс]: оқулық / К. Д. Шертаева, К. Ж. Мамытбаева ; ҚР денсаулық сақтау және әлеуметтік даму министрлігі. ОҚМФА. - Электрон. текстовые дан. - Шымкент: [б. и.], 2016. - эл. опт. диск (CD-ROM) (1.17Мб).
2. Блинова, О. В. Фармацевтический менеджмент [Электронный ресурс]: учебник / О. В. Блинова; М-во здравоохранения РК; ЮКГФА. - Электрон. текстовые дан. (1,29 Мб). - Шымкент: Жасұлан, 2014. - 165 с. эл. опт. диск (CD-ROM).
3. "Фармацевтикалық менеджмент және маркетинг". Мамандық: 5В110300-"Фармация" [Электронный ресурс] = Тезисы лекций по дисциплине "Фармацевтический менеджмент және маркетинг". Специальность: 5В110300-"Фармация»: лекциялар тезисі / ҚРДСМ ШЖҚ РМК; ОҚМФА; Фармация ісін ұйымдастыру және басқару каф. - Электрон. текстовые дан. (354 Мб. - Шымкент: Б. ж., 2013. - 126 бет. эл. опт. диск (CD-ROM).1экз.

1. Фармакология, фармакотерапия және клиникалық фармакология кафедрасы
2. Дайындау деңгейі: бакалавриат
3. БББ:«Фармация»

4. Курс: 4

5. Кредит саны: 6

6. Элективті пән атауы: **Дәрілердің өзара әсерлесуі мен өзара алмастырылуы**

7. Мақсаты:

- фармация мамандықтары бойынша студенттерге дәрілердің өзара әсерлесуі мен өзара алмастырылуы бойынша білімді қалыптастыру. Олардың іс тәжірбиесінде түрлі аурулардың тиімді емін жүргізуге үйрету және дәрілік құралдарды оңтайлы емдеу мен алмастыруға үйрету.

8. Міндеттері:

- дәрілерді тиімді белгілеу методологиясын үйрету;
- дәрілердің жанама әсерлерін болжауға және бағалауға үйрету;
- дәрілік препараттардың болуы мүмкін бір-бірімен әсерлесуін бағалауды үйрету, фармакотерапияның тиімділігін жоғарылату мақсатында дәрілік құралдармен оңтайлы емдеу мен алмастыруға үйрету.

9. Пән мазмұны: Дәрілік өзара әсерлесу - басқа дәрімен бірге тағайындау кезінде бір дәрілік заттың фармакологиялық әсерінің немесе күшінің өзгеруі. Бұл препараттың әсерінің жоғарылауына немесе әлсіреуіне, бір немесе екі препараттың уыттылығының пайда болуына әкелуі. Дәрілік заттардың өзара әсерлесу механизмі (ДӨӘ).

Өзара әсерлесудің негізгі түрлері: фармакокинетикалық (дәрілік заттардың сіңірілуі, таралуы кезіндегі өзгерістер, метаболизмнің бұзылуы, метаболизм кезіндегі дәрі-дәрмектердің өзара әсерлесуі, метаболиттік ферменттердің индукциясы және ингибиция және фармакодинамикалық (аддиция, супераддиция, антагонизм).

10. Пәнді таңдаудағы негіздеме: «Дәрілердің өзара әсерлесуі мен өзара алмастырылуы» элективті пәні фармацевтикалық факультетте медико-биологиялық пәндерді оқытудың соңғы тізбегі болып табылады. «Дәрілердің өзара әсерлесуі мен өзара алмастырылуы» пәні интегративті пән ретінде бір-бірімен байланысты және бірін-бірі толықтырып отыратын пәндерден тұрады: фармакология, биохимия, клиникалық фармакология, дәлелді медицина, генетика, фармакогенетика, фармацевтикалық химия және биохимия

11. Оқытудың нәтижелері (компетенция):

Білімдер (когнитивтік сфера)	Біліктері мен дағдылары (психомоторлық сфера)	Жеке тұлғалы және мамандық компетенциялар (қатынастар)
<ul style="list-style-type: none">• сіңірілу үрдісінде әрекеттесудің негізгі қағидаларын• ағзада сіңірілуден кейін болатын препараттардың әрекеттесуінің негізгі қағидаларын• шығарылу үрдісінде препараттар әрекеттесуінің негізгі қағидаларын• әсер ету орнында әрекеттесудің негізгі қағидаларын• жиі кездесетін аурулардың негізгі клиникалық белгілерін	<ul style="list-style-type: none">• дәрілік препараттардың әрекеттесуін ескере отырып, негізгі симптомо-комплексерді емдеуде қолданылатын тиімді және қауіпсіз дәрілік препаратты таңдай білуге• дәрілік препараттардың әрекеттесуін ескере отырып дозалаудың тиімді режимін анықтауға• дәрілік препараттардың әрекеттесуін ескере отырып қолданылған	<p>Құзыретті:</p> <ul style="list-style-type: none">-дәрілерді тиімсіз пайдаланудың себептері мен салдарын анықтауда;-Дәйектемелерді тұжырымдайды және фармация шеңберіндегі мәселелерді шешеді, дәрілік препараттардың болуы мүмкін өзара әсерлесуін бағалайды;-Науқастарға дәрілердің болуы мүмкін жанама әсерлері бойынша кеңес береді.-Дәрілік препараттардың әрекеттесуін ескере отырып дәрігерлер мен науқастарға

<p>және оларды емдеу ұстанымдарын біледі және түсінеді</p> <ul style="list-style-type: none"> • қауіпті ықпалдарды және дәрілердің жағымсыз әсерлерінің негізгі клиникалық белгілерін; өмір сапасын бағалау әдістерін; • адам ағзасының физиологиялық көрсеткіштері мен патологиялық жағдайына тәуелді дозалаудың негізгі ұстанымдарын; • дәрілердің әсерлесуінің негізгі түрлерін; негізгі фармакологиялық топ препараттарының клиникалық әсері мен қауіпсіздігіне бағалау жүргізу әдістерін; • дәрілерді тағайындағанда болуы мүмкін негізгі жанама әсерлерінің көріністерін, алдын алуын және түзету жолдарын біледі. 	<p>емнің қауіпсіздігін бақылау тәсілдерін таңдау және дәрілік препараттардың болуы мүмкін жанама әсерін болжамдауға</p> <ul style="list-style-type: none"> • дәрілік препараттардың әрекеттесуін ескере отырып дәрілік препараттың түрін, дозасын, жиілігін және дәрілік препаратты енгізу ұзақтығын таңдауда дәрігерлерге ақпараттық-кеңес беруге • фармакология сұрақтары бойынша ақпараттық-анықтамалық көздерді, мәліметтер базасын, Интернет ресурстарды қолдана отырып ізденіс жүргізуді біледі. 	<p>фармацевтикалық кеңес жүргізеді</p>
--	--	--

12. Реквизитке дейінгі: фармакология, фармакотерапия

13. Реквизиттен кейінгі: дәрілерді тиімді пайдалану

14. Әдебиеттер:

Негізгі:

1. Орманов Т.Н. Дәрілердің өзара әсерлесуінің белсенділіктері –Шымкент,2013.-156 б.
2. Взаимодействие химиотерапевтических средств/ Орманов Н.Ж., Орманов Т.Н., Кашкымбаева Л.Р.- Алматы, Эверо, 2014/ ISBN 9965-888-14-104-0/ 143стр.
3. Дәрілердің өзара әсерлесуінің жүктілік, бүйрек және бауыр жетіспеушілігіндегі жағдайы/ Орманов Н.Ж., Орманов Т.Н., Кашкымбаева Л.Р.- Шымкент, 2013ж/ ISBN 9965-888-14-104-0/176 б.
4. Калиева, Ш. С. Клиническая фармакология и рациональная фармакотерапия. Том 1 : учебник /. - Алматы : Эверо, 2016. - 460 с
5. Калиева, Ш. С. Клиническая фармакология и рациональная фармакотерапия. Том 2: учебник / Ш. С. Калиева, Н. А. Симохина. - Алматы :Эверо, 2016. - 288 с.
6. Құлмағамбетов, И. Р. Клиникалық фармакология. 1-бөлім: оқу құралы - Алматы :Эверо, 2014. - 320 бет.
7. Құлмағамбетов, И. Р. Клиникалық фармакология. II-бөлім :оқуқұралы. - Алматы: Эверо, 2014. - 392 бет

Қосымша:

- 1.Машковский М.Д. Лекарственные средства. 16.-е издание. перераб., доп. и испр. М. Новая волна. 2017. – 1216 с.

2. Дәнекер ұлпалар ауруларының фармакотерапиясы: оқулық / З. А. Керимбаева [ж.б.]. - Алматы : Эверо, 2016. - 184 б. с.
3. Орманов, Б. Н. Клиническая фармакология для акушеров-гинекологов: учеб.-методическая пособия / Б. Н. Орманов. - ; Утв. на центр. методич. Совете ЮКГМА. - Алматы :Эверо, 2014. - 180 с.
- 4.Моисеев, В. С. Внутренние болезни с основами доказательной медицины и клинической фармакологией: рук.для врачей. - М. : ГЭОТАР - Медиа, 2010. - 832 с

Электронды:

1. Асқорыту ағзалары ауруларының фармакотерапиясы. [Электронный ресурс]: Оқулық/ Керимбаева З. А., Орманов Н.Ж., Джакипбекова З.К., Орманов Т.Н. Шымкент, 2018ж.
2. Клиническая фармакология [Электронный ресурс] : учебник / под ред. В. Г. Кукеса, А. К. Стародубцева. - 3-е изд., перераб. и доп. - Электрон.текстовые дан. (41,8 Мб). - М. : Изд. группа "ГЭОТАР-Медиа", 2012. - 840 с. эл. опт.диск (CD-ROM) .-
3. Петров, В. И. Клиническая фармакология и фармакотерапия в реальной врачебной практике мастер- класс [Электронный ресурс] : учебник . - Электрон. текстовые дан. (63,5 МБ). - М. : Издательская группа "ГЭОТАР- Медиа", 2011. - 880 с. эл. опт. диск (CD-ROM).