ONTÜSTIK QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY
«Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ

SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY
АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»

«БЕКІТЕМІН»
Ректор
«ОҚМА» АҚ
м. ғ. д., профессор М.М. Рысбеков
«08» 06 20 22 ж.

**БІЛІМ БЕРУ БАҒДАРЛАМАСЫ**

| | |
|---|---|
| БББ коды: | 8D10140 |
| Білім беру бағдарламасының атауы: | «Фармация» |
| Білім беру бағдарламасының деңгейі: | Докторантура. |

**Шымкент, 2022ж.**

**Білім беру бағдарламасы әзірленген:**

Дәрілер технологиясы кафедрасының меңгерушісі,
фармация ғылымдарының докторы, профессор — Сағындықова Б.А.__________

Фармация ісін ұйымдастыру және басқару кафедрасының
меңгерушісі, фармация ғылымдарының докторы, профессор — Шертаева К.Д. __________

Фармацевтикалық және токсикологиялық химия кафедрасының
меңгерушісі, фармация ғылымдарының докторы, профессор — Ордабаева С.К.__________

Фармакогнозия кафедрасының меңгерушісі,
фармация ғылымдарының кандидаты, профессор м.а. — Орынбасарова К.К.__________

**Жұмыс берушімен келісілген:**

«Даму» ОҚО-ның фармацевтикалық және
медициналық ұйымдар қауымдастығының директоры — Альжанова Х.Д. __________

«Рецепт» ЖШС директоры — Баимбетов Е.А. __________

«Эко-фарм» ЖШС бас директорының фармацевтикалық
қызмет бойынша кеңесшісі — Кенжебаев Ж.Д.__________

«Зерде-фито» ЖШС өндіріс бөлімінің басшысы — Жуматаев М.Ж.__________

**«Фармация» ББК төрайымы**

Хаттама №12 05 08 2022ж. Токсанбаева Ж.С. ________

**Ғылымдық кеңеспен мақұлданған**

ҒКЖ жөніндегі проректоры Нурмашев Б.К. ________

Хаттама № 5а 08 08 2022ж.

**Ғылыми кеңеспен бекітілген**

Хаттама №15 08 08 2022 ж.

**8D10140 – «Фармация» Білім беру бағдарламасының паспорты**

**Білім беру бағдарламасының миссиясы:** кәсіби құзыреттілікті ұдайы жетілдіру жолымен фармацевтика саласындағы серпінді өзгеретін жағдайларға бейімделуге дайын қазіргі заманғы ғылымның, практиканың және білімнің жетістіктері негізінде фармацевтикалық бейіндегі философия докторы (PhD) дәрежесін бере отырып, жоғары білікті бәсекеге қабілетті маман-ғалым, педагог даярлау.

**Білім беру бағдарламасының мақсаты:** Фармация саласындағы ғылымның, білімнің және өндірістің қажеттіліктерін қамтамасыз ету үшін кәсіби білікті бәсекеге қабілетті, құзыретті ғылыми және педагогикалық кадрларды даярлау.

**ББ негіздемесі:** еңбек нарығындағы қажеттілік: білім беру бағдарламасы халықтың денсаулығын қорғау және Қазақстанның тиімді Денсаулық сақтау жүйесін дамыту бойынша кешенді міндеттерді шешу үшін ғылыми зерттеулер жүргізуге және ұйымдастыру-басқару технологияларын енгізуге қабілетті денсаулық сақтау мамандарына бағытталған.

1. **Білім беру бағдарламасын жасауға арналған нормативтік құжаттар (мемлекеттік білім беру стандарттары, кәсіптік стандарттар және т.б.)**
   - «Денсаулық сақтау саласындағы білім беру деңгейлері бойынша мемлекеттік жалпыға міндетті стандарттарды бекіту туралы» Қазақстан Республикасы Денсаулық сақтау министрінің 2022 жылғы 4 шілдедегі № 63 бұйрығы.
   - «Жоғары және жоғары оқу орнынан кейінгі білім берудің мемлекеттік жалпыға міндетті стандарттарын бекіту туралы»
   - Қазақстан Республикасы Ғылым және жоғары білім министрінің 2022 жылғы 20 шілдедегі № 2 бұйрығы.
   - «Кредиттік технология бойынша оқу үрдісін ұйымдастыру ережелері» Қазақстан Республикасы Білім және ғылым министрінің 2011 жылғы 20 сәуірдегі N152 бұйрығы (12.10.2018 ж. Өзгертулер мен толықтыруларлармен, № 563)
   - «Білім туралы» Заңы Қазақстан Республикасының 2007 жылғы 27 шілдедегі №319-III (04.07.2018 жылғы өзгерістері мен толықтыруларымен);
   - Білім берудің барлық деңгейінің мемлекеттік жалпыға міндетті білім беру стандарты (31.10.2018ж. №604);
2. **Кәсіби қызмет саласы:** денсаулық сақтау ұйымдастырушылары; мемлекеттік және мемлекеттік емес медициналық және медициналық емес мекемелердің басшылары; ЖОО-да ғылыми-зерттеу және педагогикалық қызметі;
3. **Кәсіби қызмет объектісі:** денсаулық сақтауды басқару ұйымдары, денсаулық сақтау және әлеуметтік қамсыздандыру ұйымдары, жоғары және жоғары оқу орнынан кейінгі білім беру ұйымдары; ғылымды ұйымдастыру ұйымдары.

   **кәсіби қызмет түрлері:**
   - ұйымдастыру-басқарушылық;
   - ғылыми-зерттеу қызметі;
   - 
   - 

**Жалпы мәлімет**

| № | БББ сипаттамасы | Деректер |
|---|---|---|
| 1 | Білім беру саласының коды және классификациясы | 8D10 Денсаулық сақтау |
| 2 | Дайындық бағыттарының коды мен классификациясы | 8D101 Денсаулық сақтау |
| 3 | Білім беру бағдарламаларының тобы | D140 Фармация |
| 4 | Білім беру бағдарламасының атауы | 8D10140 Фармация |
| 5 | ББ түрі | Жаңа БББ |
| 6 | БЖХС бойынша деңгей | 8 |
| 7 | ҰБШ бойынша деңгей | 8 |
| 8 | СБШ бойынша деңгей | |
| 9 | ББ ерекше ерекшеліктері | а) Жоқ |
| | ЖОО-серіктес (БББ) | - |
| | Серіктес жоғары оқу орны (ҚДББ) | - |
| 10 | Құзыреттер тізбесі | |
| 11 | Оқыту нәтижелері | Бағдарлама түлегінің оқу нәтижелерін ұсыну (тізбелеу және кодтарды қою).<br>ОН 1 – ҚР-сының қолданыстағы заңнамасының және Тиісті фармацевтикалық практикалардың (GxP) талаптарына сәйкес фармацевтикалық ғылымда және практикада қазіргі заманғы зерттеулерді жүргізуде әдіснамалық тәсілдерді терең түсінуді және игеруді көрсетеді<br>ОН 2 – Дәрілік заттарды әзірлеу, өндіру, сапасын бақылау және зерттеу кезінде тәуелсіз зерттеулер жүргізуге және ғылыми нәтижеге жұмыс істеуге қабілетті. Фармацевтикалық қызметті жүзеге асыратын субъектілердің құжаттамасын жүргізуін бақылауды ұйымдастыруға басшылық жасайды<br>ОН 3 – Фармацевтикалық қызметті жүзеге асыратын субъектілердің сыртқы және ішкі аудит жүйесін ұйымдастырады. Дәрілік заттар мен медициналық бұйымдар айналымы саласындағы субъектілердің қызметін жоспарлайды, ұйымдастырады және басқарады<br>ОН 4 – Фармакологиялық қадағалау (GVP) жүйесінде фармацевтикалық қызметті және дәрілік заттар қауіпсіздігінің мониторингін ұйымдастыруды жүзеге асырады.<br>ОН 5 – Дәрілік заттар мен медициналық бұйымдар айналымы саласындағы субъектілердің жедел және стратегиялық міндеттерін шешу үшін маркетинг қызметін |

| | | |
|---|---|---|
| | | қалыптастырады<br>ОН 6 – Медициналық және фармацевтикалық ұйымдарда клиникалық-фармацевтикалық қызметтің, дәрілік заттар мен медициналық бұйымдарды өндірушілердің және олардың өкілдерінің жұмысына басшылықты жүзеге асырады<br>ОН 7 – Медициналық ұйымдарда тиімді фармакотерапияны және дәрілік заттардың клиникалық сынақтарын (GCP) жүргізу мәселелері бойынша медицина қызметкерлерімен жұмысты ұйымдастыруға және жүргізуге баға береді<br>ОН 8 – Өзін-өзі талдау дағдыларын, өмір бойы оқуға ұмтылысын және жоғары және жоғары оқу орнынан кейінгі білім беру деңгейінде оқыту тәжірибесін көрсетеді<br>ОН 9 – Академиялық жазу дағдыларын көрсетеді, ғылыми сипаттағы міндеттерді шешу үшін түрлі жанрдағы типтердің академиялық мәтінін құрастырады, құрылымдайды |
| 12 | Оқу түрі | Күндізгі |
| 13 | Оқыту тілі | Қазақша, орысша |
| 14 | Кредиттер көлемі | 180 |
| 15 | Оқу мерзімі | 3 жыл |
| 16 | Берілетін академиялық дәреже | Философия докторы PhD |
| 17 | Кадрларды даярлау бағытына арналған лицензияға қосымшаның болуы | - |
| 18 | БББ аккредитациясының болуы | Жоқ |
| | Аккредиттеу органының атауы | - |
| | Аккредиттеу мерзімі | - |
| 19 | Пәндер туралы мәліметтер | ЖББП, БП, КП ЖООК/ТК пәндері туралы мәліметтер **(қосымша 1.2)** |

*Қосымша 1*

8D10140– **«Фармация» білім беру бағдарламасы бойынша оқыту нәтижелерінің қалыптасатын құзыреттермен салыстыру МАТРИЦАСЫ**

| | **ОН 1** | **ОН 2** | **ОН 3** | **ОН 4** | **ОН 5** | **ОН 6** | **ОН 7** | **ОН 8** | **ОН 9** |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| КК1 | | | | | | | | | |
| КК2 | | | | | | | | | |
| КК3 | | | | | | | | | |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| КК4 | | | | | | | | |
| КК5 | | | | | | | | |
| КК6 | | | | | | | | |

| | |
|---|---|
| КК1 | Дәрілік заттардың өмірлік циклінің барлық кезеңдерінде тиісті фармацевтикалық тәжірибелер (GXP) тұжырымдамаларын пайдалана отырып, маркетингтік зерттеулер жүргізудің тұжырымдамалық тәсілдерін, классикалық және заманауи әдістер мен сапаны басқару құралдарының механизмін жүйелі түсінуді көрсетеді. |
| КК2 | Жаңа идеяларды сыни талдау, бағалау және синтездеу үшін арнайы білімді қолдануға, тәуелсіз зерттеулер жүргізуге және халықаралық стандарттардың талаптарына сәйкес дәрілік заттың өмірлік циклі процесінде фармацевтикалық әзірлеуде, өндіруде, сапаны бақылауда және зерттеуде ғылыми нәтижеге жұмыс істеуге қабілетті. Фармацевтикалық қызметті жүзеге асыратын субъектілердің құжаттамасын жүргізуді бақылауды ұйымдастыруға басшылық етеді |
| КК3 | Фармацевтикалық қызметті жүзеге асыратын субъектілерде сапа менеджментін менеджменттің ғылыми мектептерімен біріктіре отырып, сапаны әмбебап басқару (TQM) тұжырымдамасын қолдана отырып, дәрілік заттар мен медициналық бұйымдарды тасымалдау, сақтау және сапасын бақылау жағдайларын жасай отырып, сапа саласындағы заңнамалық құқықтық актілерге сәйкес сапаны басқару әдісі мен құралдарын өз таңдауын дәлелдей отырып, сапаны басқаруды жүзеге асыратын субъектілердегі сапаны басқарады. |
| КК4 | Маркетингтік ақпаратты сыни талдау және бағалау негізінде фармацевтикалық нарықтың маркетингтік зерттеулерін жоспарлайды, маркетингтік зерттеу әдістерін таңдауды негіздейді, зерттеу дизайнын әзірлейді, дәрілік заттар мен медициналық өнімдер нарығының сыйымдылығын анықтайды, өз тұжырымдарын дәлелдейді, ғылыми зерттеулердің нәтижелерін фармацевтика саласына бағалайды, түсіндіреді және енгізеді. |
| КК5 | Өзінің пайымдауларын, ақпаратты талдау және синтездеу, идеяларды әзірлеу, сыни ойлау негізінде ғылыми зерттеулердің нәтижелерін жүйелеу және түсіндіру, интроспекция дағдылары мен оқуға деген ұмтылыстарды, жоғары білім деңгейінде оқыту тәжірибесін көрсету арқылы көпшілік алдында сөйлеу дағдыларын меңгерген. |
| КК6 | Кәсіби пікірталастарға ауызша немесе жазбаша түрде қатысады, халықаралық академиялық басылымдарда зерттеу нәтижелерін жариялайды, тілдік, лексикалық, грамматикалық құралдар мен стилистикалық айналымдарды қолдана отырып, әртүрлі жанрлық типтегі ғылыми мәтінді жасайды, өз идеяларын тұжырымдайды, ғылыми мәтінді құрылымдайды, ғылыми зерттеу тақырыбының өзектілігін, теориялық және практикалық маңыздылығын негіздей отырып, ғылыми әдебиеттерді талдау, ғылыми зерттеулердің нәтижелерін жалпылау және бағалау, ғылыми жобаларды әзірлеуге қатысу негізінде перспективалық бағыттарды анықтай отырып. |

**8D10140– «Фармация» білім беру бағдарламасы бойынша оқыту нәтижелері**

| Нәтиже коды | Нәтиже туралы мәлімдеме |
|---|---|
| ОН 1 | ҚР-сының қолданыстағы заңнамасының және Тиісті фармацевтикалық практикалардың (GxP) талаптарына сәйкес фармацевтикалық ғылымда және практикада қазіргі заманғы зерттеулерді жүргізуде әдіснамалық тәсілдерді терең түсінуді және игеруді көрсетеді |
| ОН 2 | Дәрілік заттарды әзірлеу, өндіру, сапасын бақылау және зерттеу кезінде тәуелсіз зерттеулер жүргізуге және ғылыми нәтижеге жұмыс істеуге қабілетті. Фармацевтикалық қызметті жүзеге асыратын субъектілердің құжаттамасын жүргізуін бақылауды ұйымдастыруға басшылық жасайды |
| ОН 3 | Фармацевтикалық қызметті жүзеге асыратын субъектілердің сыртқы және ішкі аудит жүйесін ұйымдастырады. Дәрілік заттар мен медициналық бұйымдар айналымы саласындағы субъектілердің қызметін жоспарлайды, ұйымдастырады және басқарады |
| ОН 4 | Фармакологиялық қадағалау (GVP) жүйесінде фармацевтикалық қызметті және дәрілік заттар қауіпсіздігінің мониторингін ұйымдастыруды жүзеге асырады. |
| ОН 5 | Дәрілік заттар мен медициналық бұйымдар айналымы саласындағы субъектілердің жедел және стратегиялық міндеттерін шешу үшін маркетинг қызметін қалыптастырады |
| ОН 6 | Медициналық және фармацевтикалық ұйымдарда клиникалық-фармацевтикалық қызметтің, дәрілік заттар мен медициналық бұйымдарды өндірушілердің және олардың өкілдерінің жұмысына басшылықты жүзеге асырады |
| ОН 7 | Медициналық ұйымдарда тиімді фармакотерапияны және дәрілік заттардың клиникалық сынақтарын (GCP) жүргізу мәселелері бойынша медицина қызметкерлерімен жұмысты ұйымдастыруға және жүргізуге баға береді |
| ОН 8 | Өзін-өзі талдау дағдыларын, өмір бойы оқуға ұмтылысын және жоғары және жоғары оқу орнынан кейінгі білім беру деңгейінде оқыту тәжірибесін көрсетеді |
| ОН 9 | Академиялық жазу дағдыларын көрсетеді, ғылыми сипаттағы міндеттерді шешу үшін түрлі жанрдағы типтердің академиялық мәтінін құрастырады, құрылымдайды |

*Қосымша 1.2*

## Пәндер туралы мәлімет

| № | Пәннің атауы | Қысқаша мазмұны (30-50 сөз) | Кредит саны | ОН (коды) қалыптасуы | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | ОН1 | ОН2 | ОН3 | ОН4 | ОН5 | ОН6 | ОН7 | ОН8 | ОН9 |
| **Білім беру компоненттері / Базалық пәндер циклі (БП) / ЖОО компоненті (ЖОО)** | | | | | | | | | | | | |
| 1 | Биостатистика (озық курс) | Өлшеу теориясының элементтері. Статистикалық жинақтарды салыстыру және талдау әдістері. Параметрлік емес өлшемдер. Стандарттау әдісі, оның мәні және қолданылуы. SPSS, SAS, Stata компьютерлік статистикалық бағдарламалары қолданылатын статистикалық пакеттер. Қоғамдық денсаулық сақтау статистикасы. Денсаулық сақтау жүйесінің статистикасы. Биомедициналық зерттеулерді жоспарлау және талдау үшін статистикалық әдістерді әзірлеу және қолдану. Денсаулық сақтаудағы модельдеу мүмкіндіктері. | 3 | + | + | | | | | | | |
| 2 | Академиялық хат | Академиялық жазуда ғылыми коммуникацияның заманауи әдістерін қолдану. Академиялық жазу жанрларын салыстырмалы талдау. Ғылыми сипаттағы мәселелерді шешу үшін әр түрлі жанрдағы академиялық мәтінді құру және құрылымдау. Дереккөздерді, ғылыми дерекқорларды дәлелдеу және пайдалану. Ғылыми мақалаға Аннотация, аналитикалық шолу, рецензия құрастыру. Диссертациямен жұмыс әдістемесі. Ғылыми жобаларды рәсімдеу. | 3 | | | | | | | | | + |

| | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 3 | Педагогикалық тәжірибе | Докторанттың ЖОО-дағы ғылыми-педагогикалық қызметке кешенді психологиялық-педагогикалық, әдістемелік және ақпараттық-технологиялық дайындығын қалыптастыру. | 10 | | | | + | | + | | | |
| **Базалық пәндер циклі (БП) / Таңдау компоненті** | | | | | | | | | | | | |
| 4 | Сапа көрсеткіштерін сынаудың физика-химиялық әдістері | Талдау әдістерінің заманауи жоғары технологиялық және инновациялық құралдарын қолдану ерекшеліктері (ИҚ-, ЖИҚ-спектрскопия, ГХ-МС/МС, ЖЭСХ-МС/МС және т.б.), сондай-ақ дәрілік заттардың сапасын бақылаудағы фармацевтикалық-технологиялық сынақтардың маңызды аспектілері. Гармонизацияның басшылыққа алатын қағидаттарына (ICH) сәйкес ғылыми зерттеулерді талдаудың жасалған әдістемелерін байқаудан өткізу. | 3 | + | + | | | | | | + | |
| 5 | Микробқа қарсы терапияның өзекті мәселелері. Антибиотикорезистенттілігі | Эмпирикалық ем үшін бактерияға қарсы дәрілерді тиімді таңдау. Сатылы ем. Жанама реакцияларды түзету және алдын алу әдістері. Антибиотикорезистенттіліктің дамуының молекулалық-генетикалық механизмдері. Супербактериялар. Дәріге тұрақтылық картасы. Антибиотиктерді әзірлеудің және жеткізудің жаңа әдістері. Бактериялық инфекциямен күресудің инновациялық әдістері: вирустар және фекальды трансплантация. Микробқа қарсы пептидтер. | 3 | | | | | | | | + | |

| | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 6 | Фармацевтикалық өңдеу және процесті валидациялау | Фармацевтикалық өңдеу сатысында технологияны әзірлеу. Фармацевтикалық әзірлеменің құрылымы мен көлеміне қойылатын талаптар. Дайын дәрілік құралдарды өндіру технологиясын әзірлеу. Технологиялық процестердің валидациясы.. Өңдеу кезіндегі технологиялық процестің сипаттамасы. Өнімді әзірлеу туралы есеп. Клиникаға дейінгі зерттеулер, клиникалық зерттеулер, биоэквиваленттілікті зерттеу. | 3 | + | + | | | | | | | |
| 7 | Медициналық ұйымдағы формулярлық жүйенің өзекті мәселелері | Медициналық ұйымдағы формулярлық жүйенің жұмыс қағидалары. Дәрілік заттарды медициналық ұйымның дәрілік формулярына іріктеу. Дәрілік заттардың дәлелденген клиникалық тиімділігі. Формулярлық жүйенің негізгі қызметтері. Дәрілік формулярдың міндеттері. Фармакотерапиялық көмекті стандарттау мәселелері. | 3 | | | | | | + | | | |
| 8 | Химия-токсикологиялық зерттеуледі жүргізудің методологиясы | Биообъекттердегі токсиканттарды аналитикалық зерттеудің заманауи жағдайы, биологиялық нысандарды талдауға дайындаудың жаңа және әртүрлі тәсілдері. Дәрілік заттар мен басқа уларға арналған негізгі тесттер. Аналитикалық токсико-логия зертханаларына арналған сапа стандарттары мен хаттамалары. Химия-токсикологиялық зерттеу жүргізу нәтижелерін бағалау, интерпретациялау және есебін дайындау. | 3 | + | | | + | | | | + | |

| | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 9 | Фармациядағы маркетингтік зерттеулер тұжырымдамасы | Фармациядағы маркетингтік зерттеулердің негізгі бағыттары. Фармацевтикалық маркетингтік ақпарат. Маркетингтік зерттеулердің әдіснамасы. Фармацевтикалық нарықты зерттеу. Кәсіпорынның маркетингтік ортасын зерттеу. Фармацевтикалық ұйымның бәсекелестері мен бәсекеге қабілеттілігін зерттеу. Бенчмаркинг және маркетинг стратегиясын әзірлеудегі маркетингтік зерттеулер. Маркетингтің аналитикалық жүйесі және нәтижелерді ұсыну. Жобалық басқару. | 3 | + | | | | + | | | + | |
| **Бейіндік пәндер – ЖОО компоненті (ЖООК)** | | | | | | | | | | | | |
| 10 | Фармациядағы ғылыми зерттеу методологиясы | Ғылыми зерттеулер саласындағы ұлттық және халықаралық құқық негіздері. Денсаулық сақтау саласындағы зерттеулерді реттеу тәртібі мен этикалық қағидалары. Қаржыландыру көздері бойынша ғылыми зерттеу бағдарламалары. Зерттеу методологиясы. Жүйелі шолу. Мета-талдау. ҒЗЖ нәтижелерін ендіру, интеллектуалды құқықты қорғау (патенттеу). Ғылыми-зерттеу жұмыстарын безендіруге қойылатын жалпы талаптар мен ережелер. Рецензияланатын журналдардағы жарияланымдар. | 3 | + | + | | | | | | + | |
| **Бейіндік пәндер– таңдау бойынша компонент (ТК)** | | | | | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 11 | GMP бойынша дәрілік препараттар өндірісін ұйымдастыру | Дәрілік құралдардың тиісті өндірістік практикасының негізгі талаптары. Фармацевтикалық сапа жүйесі Персонал. Үй-жайлар мен жабдықтар. Құжаттама. Технологиялық процесс. Сапаны бақылау. Өзін инспекциялау. Дәрілік препараттарды әзірлеу. Бастапқы шикізат ретінде пайдаланылатын белсенді субстанцияларға қойылатын негізгі талаптар. Таза Үй-жайлар технологиясы. GMP негізгі ережелері мен талаптары. Фармацевтикалық кәсіпорынның құжаттамасы. Шикізатқа, буып-түю материалына, дайын өнімге сипаттама. | 3 | + | + | | | | | | + | |
| 12 | Дәрілік өсімдік шикізатын алу кезіндегі қауіпсіздік және экологиялық аспектілер | Өсімдіктекті дәрілік шикізатынан алынған субстанцияны және фитопрепараттарды зерттеу және бөліп алу технологиясы. Өсімдіктекті заттардың химиялық құрылымы және олардың фармакологиялық белсенділігі арасындағы байланыс. Дүниежүзілік фармацевтикалық нарықтағы заманауи фитопрепараттарды алу көздері және ассортименті, түрлері. | 3 | + | + | | + | + | | | | |

| | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 13 | Жасына және жынысына байланысты дәрілік заттарды қолдану ерекшеліктері | Физиологиялық және ерте қартаю. Қартаю теориясы, кеш жетілу кезіндегі эмоционалдық-тұлғалық саланың ерекшеліктері. Ағзалар мен жүйелердің әртүрлі аурулары кезінде педиатриялық және гериатриялық тәжірибеде дәрілік заттарды қолдану ерекшеліктері. Коморбидті және полиморбидті. Полипрагмазия және дәрілердің өзара әсерлесуінің жанама әсерлері. Құлаудың алдын алу. Қарттардағы комплаенттілік мәселелері. Дәрілік заттарды жынысына қарай қолдану ерекшеліктері. | 3 | | | | | | | + | | |
| 14 | Культивациялаудың тиімді іс-тәжірибесі және дәрілік өсімдіктерді (GACP) жинау | Нормативті құжаттар. Стратегиясын және концепциясын құрастыру. GACP принциптерін енгізу. Өсімдік шаруашылығындағы зерттеу әдістері. Жабдықтары. Құжаттары. Тұқымдары және көшеттері. Культивациялау. Дәрілік өсімдіктерді интрадукциялаудың экологиялық аспектілері. Өнімді жинау. Шикізатты кептіру және алғашқы өңдеу. Орау. Сақтау және нарықтық бағасы. | 3 | + | + | | | | | | | |

| | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 15 | Фармацияда тиісті тәжірибенің басқару негіздері | Дәрілік заттардың сапасын қамтамасыз ету және басқару ғылымын дамыту. ҚР нормативтік-құқықтық базасы ДЗ сапасын қамтамасыз ету жүйесі. Қазақстандағы ДЗ жүгіну саласының тиісті тәжірибелерінің негізгі принциптері. Сапа менеджменті. ДЗ айналымы саласындағы реттеуші органдардың қызметі. Фармацевтикалық нарық субъектілерінің-кәсіпорындардың сапасын басқару жүйесі. сапа жүйесі. Фармацевтикалық сапа жүйелерінің ішкі аудиттері (өзіндік инспекциялары). Фармакоқадағалаудың тиісті практикасының стандарты (GVP). ҚР фармацевтикалық қызмет саласының сапа аудиті. | | | + | + | + | | | | | |
| 16 | Дәрілік шикізатты заманауи талдау әдістері | Табиғи дәрілік шикізатты стандарттау. Табиғи шикізаттың құрамындағы белсенді компоненттердің сапалық және сандық бағалау. Дәрілік өсімдік шикізаттың шынайылығын және жарамдылығын анықтау. Бүтін, ұсақталған, кесілген және ұнтақтәрізді дәрілік өсімдік шикізатының макроскопиялық және микроскопиялық талдау. Бүкіләлемдік фармацевтикалық нарықтағы табиғи препараттардың номенклатурасы. | 3 | + | + | | | | | | | |

| | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 17 | Әсері модифицирленген және босып шығуы модификацияланған дәрілік түрлер технологиясы | Жаңа дәрілік түрлер мен дәрілік құралдарды тасымалдау жүйелері.. Босап шығуы модификацияланған дәрілік түрлер. Дәрілік заттардың босап шығу механизмі мен сипаты өзгерген дәрілік түрлер. Дәрілік құралдарды жеткізуге арналған тасмалдаушылар жүйесінің сипаттамасы. Қосымша заттар. Оларға қойылатын талаптар; Дәрілік түрлер технологиясындағы полимерлік қосалқы заттардың функционалдық мақсаты. | | + | + | | | | | | + | |
| 18 | Медициналық ұйымдарда дәрілік заттарды қолданудың фармакоэпидемиологиялық және фармакоэкономикалық талдау | Дәрілік заттарды фармакоэпидемиологиялық және фармакоэкономикалық талдау әдістемесі. Әлеуметтік маңызы бар аурулар кезінде дәрілік заттарды фармакоэпидемиологиялық және фармакоэкономикалық талдау. БМЖК және стационар деңгейінде дәрілік заттардың фармакоэпидемиологиясы мен фармакоэкономикасының ерекшеліктері. Медициналық ұйымдағы дәрілік заттардың клиникалық тиімділігі мен қауіпсіздігін талдау. | 3 | | | | | | + | | | |

| | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 19 | Зерттеу тәжірибесі | Отандық және шетелдік ғылымның жаңа теориялық, әдіснамалық және технологиялық жетістіктерін зерттеу, сондай-ақ тәжірибелік дағдыларды бекіту, ғылыми зерттеулердің заманауи әдістерін қолдану, диссертациялық зерттеуде тәжірибелік деректерді өңдеу және түсіндіру. | 10 | + | | + | + | | | | | |
| 20 | Докторанттың ғылыми-зерттеу жұмысы, оның ішінде тағылымдамадан өту және магистрлік диссертацияны орындау (ДҒЗЖ) | Тәуелсіз зерттеулер жүргізу және ғылыми нәтижеге жұмыс жасау. Инновациялық қызмет нәтижелерін болжау. Жаңа күрделі идеяларды талдау, бағалау және синтездеу. Халықаралық академиялық басылымдарда зерттеу нәтижелерін жариялау. | 123 | + | + | + | + | + | + | + | + | |
| 21 | Докторлық диссертацияны жазу және қорғау | | 12 | + | + | + | + | + | + | + | + | |
| | **Жалпы** | | **180** | | | | | | | | | |