



## БІЛІМ БЕРУ БАҒДАРЛАМАСЫ

Білім беру бағдарламасының коды: 7M10143

Білім беру бағдарламасының атауы: Фармацевтикалық экология

Білім беру бағдарламасының деңгейі: Магистратура

Шымкент, 2022 ж.

|                                                                                             |                                                                                                                                                                         |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОҢТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН<br>MEDISINA<br>AKADEMIASY<br>«Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ |  SOUTH KAZAKHSTAN<br>MEDICAL<br>ACADEMY<br>АО «Южно-Казахстанская медицинская академия» |
| «Фармация» білім беру бағдарламасының комитеті<br>Білім беру бағдарламасы                   |                                                                                                                                                                         |
| 044-<br>30 беттің 2 беті                                                                    |                                                                                                                                                                         |

### Білім беру бағдарламасы ББК мүшелерімен әзірленген:

«Дәрілер технологиясы» кафедрасының меңгерушісі, фарм.ғ.д., профессор

Сағындықова Б. А. *Б. Сағындықова*

«Фармация ісін ұйымдастыру және басқару» кафедрасының меңгерушісі, фарм.ғ.д., профессор

Шертаева К. Д. *К. Шертаева*

«Фармацевтикалық және токсикологиялық химия» кафедрасының меңгерушісі, фарм.ғ.д., профессор

Ордабаева С. К. *С. Ордабаева*

«Фармакогнозия» кафедрасының меңгерушісі, фарм.ғ.к., профессор м.а.

Орынбасарова К. К. *К. Орынбасарова*

### Жұмыс берушімен келісілген:

«Даму» ОҚО-ның фармацевтикалық және медициналық ұйымдар қауымдастығының директоры

Альжанова Х. Д. *Х. Альжанова*

«Рецепт» ЖШС директоры

Баимбетов Е. А. *Е. Баимбетов*

«Эко-Фарм» ЖШС бас директорының фармацевтикалық қызмет бойынша кеңесшісі

Кенжебаев Ж. Д. *Ж. Кенжебаев*

«Зерде-фито» ЖШС өндіріс бөлімінің басшысы

Жуматаев М. Ж. *М. Жуматаев*

|                                                                                             |                                                                                                                                                                         |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ONTUSTIK QAZAQSTAN<br>MEDISINA<br>AKADEMIASY<br>«Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ |  SOUTH KAZAKHSTAN<br>MEDICAL<br>ACADEMY<br>АО «Южно-Казахстанская медицинская академия» |
| «Фармация» білім беру бағдарламасының комитеті<br>Білім беру бағдарламасы                   |                                                                                                                                                                         |
| 044-<br>30 беттің 3 беті                                                                    |                                                                                                                                                                         |

**«Фармация» ББК төрайымы**

Хаттама № 12 05 08 20 22 ж.

Токсанбаева Ж. С.



**Ғылымдық кеңеспен мақұлданған**

ҒКЖ жөніндегі проректоры

Хаттама № 5a 08 08 20 22 ж.

Нурмаңиев Б. К.



**Ғылыми кеңеспен бекітілген**

Хаттама № 15 08 08 20 22 ж.

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                          |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|
| <div>ОҢТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН<br/>MEDISINA<br/>AKADEMIASY<br/>«Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ</div> <div><br/>SKMA<br/>-1979-<br/>MEDICAL<br/>ACADEMY<br/>АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»</div> |                          |
| «Фармация» білім беру бағдарламасының комитеті                                                                                                                                                                                                                                                      | 044-<br>30 беттің 4 беті |
| Білім беру бағдарламасы                                                                                                                                                                                                                                                                             |                          |

## Білім беру бағдарламасының паспорты

**1. Білім беру бағдарламасының миссиясы:** Фармацевтикалық экологиядағы ғылыми-зерттеу жұмысының дағдылары бар жоғары білікті ғылыми-педагогикалық кадрларды даярлау.

**2. Білім беру бағдарламасының мақсаты:** Табиғатты ұтымды пайдалану саласындағы мәселелерді шешу және фармацевтикалық мекемелер мен химия-фармацевтикалық кәсіпорындардың жұмысын ұйымдастыру кезінде қоршаған ортаны ластау факторларының әсерін азайту үшін білікті бәсекеге қабілетті кадрлар даярлау.

**3. Білім беру бағдарламасының негіздемесі:** Білім және ғылымды интеграциялау негізінде фармацияда денсаулық сақтаудағы фармация мен менеджмент проблемаларын тиімді шешуге, білім беруді, ғылымды жаңғыртуды қамтамасыз етуге, серпінді технологияларды әзірлеуге қабілетті ғылыми кадрларды даярлаудың тиімді жүйесін құру.

**4. Негізінде білім беру бағдарламасы әзірленген кәсіби стандарт:**

***Білім беру бағдарламасын әзірлеуге арналған нормативтік құжаттар***

- «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.

- «Денсаулық сақтау саласындағы білім беру деңгейлерінің мемлекеттік жалпыға міндетті стандарттарын бекіту туралы» Қазақстан Республикасы Денсаулық сақтау министрінің 2022 жылғы 4 шілдедегі № ҚР ДСМ-63 бұйрығы.

- «Жоғары және (немесе) жоғары оқу орнынан кейінгі білім беру ұйымдарында кредиттік оқыту технологиясы бойынша оқу процесін ұйымдастыру ережесін бекіту туралы» Қазақстан Республикасы Білім және ғылым министрінің 2011 жылғы 20 сәуірдегі №152 бұйрығы.

- «Білім туралы» Қазақстан Республикасының 2007 жылғы 27 шілдедегі № 319-III Заңы (04.07.2022 ж. өзгертулер мен толықтырулармен).

- «Жоғары және жоғары оқу орнынан кейінгі білім беру ұйымдары қызметінің үлгілік қағидаларын бекіту туралы» Қазақстан Республикасы Білім және ғылым министрінің 2018 жылғы 30 қазандағы №595 бұйрығы (29.12.2021 жылғы өзгерістер мен толықтырулармен).

- «ОҚМА» АҚ «Білім беру бағдарламаларын әзірлеу тәртібі мен тәртібі туралы ереже» 29.05.2019 ж.

- «ОҚМА» АҚ ішкі нормативтік құжаттары.

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|
| <div>ONTÜSTİK QAZAQSTAN<br/>MEDISINA<br/>AKADEMIASY<br/>«Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ</div> <div></div> <div>SOUTH KAZAKHSTAN<br/>MEDICAL<br/>ACADEMY<br/>АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»</div> |                  |
| «Фармация» білім беру бағдарламасының комитеті                                                                                                                                                                                                                                                              | 044-             |
| Білім беру бағдарламасы                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 30 беттің 5 беті |

**5. Кәсіби қызмет саласы:** Фармацевтикалық кәсіпорындардың басшылары, фармацевтикалық сапа менеджерлері жеке кеңес береді. ЖОО-дағы ғылыми-зерттеу қызметі.

**6. Кәсіби қызмет объектісі:** Денсаулық сақтауды басқару ұйымдары, фармацевтикалық ұйымдар және өндіріс.

**Кәсіби қызмет түрлері:**

- ұйымдастыру-басқарушылық;
- ғылыми-зерттеу қызметі.

#### Жалпы мәлімет

| №  | ББ сипаттамасы                                       | Деректер                                                        |
|----|------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|
| 1  | Білім беру бағдарламасының тіркеу нөмірі             | 7M10100159                                                      |
| 2  | Білім беру саласының коды және классификациясы       | 7M10 Денсаулық сақтау                                           |
| 3  | Дайындық бағыттарының коды мен классификациясы       | 7M101 Денсаулық сақтау                                          |
| 4  | Білім беру бағдарламаларының тобы                    | M142 Фармация                                                   |
| 5  | Білім беру бағдарламасының коды және классификациясы | 7M10143 Фармацевтикалық экология                                |
| 6  | ББ түрі                                              | Жаңа ББ                                                         |
| 7  | БЖХС бойынша деңгей                                  | 7                                                               |
| 8  | ҰБШ бойынша деңгей                                   | 7                                                               |
| 9  | СБШ бойынша деңгей                                   | 7                                                               |
| 10 | ББ ерекше ерекшеліктері                              | Қосдипломды ББ                                                  |
|    | ЖОО-серіктес (ББ)                                    | -                                                               |
|    | Серіктес жоғары оқу орны (ҚДББ)                      | И.М. Сеченов атындағы Бірінші Мәскеулік Медициналық университет |

|    |                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|----|--------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 11 | Құзыреттер тізбесі | <p>Бағдарлама түлегінің негізгі құзыреттері:</p> <p><b>НҚ1</b> Дәрілік заттар мен дәрілік өсімдік шикізатының сапасы мен қауіпсіздігі саласында ғылыми-зерттеу қызметін тиімді және табысты орындай алады.</p> <p><b>НҚ2</b> GMP және GPP тиісі фармацевтикалық практикаларының стандарттарына сәйкес фармацевтикалық өнімді өндірудің технологиялық процесін ұйымдастыра және басқара алады.</p> <p><b>НҚ3</b> Аналитикалық әдістемелердің валидациясын жүргізу, сынақ барысында алынған нәтижелерді статистикалық өңдеу, әдістемелердің валидациясы бойынша есепті халықаралық талаптаға сәйкес рәсімдеу дағдылары бар.</p> <p><b>НҚ4</b> Тиісті фармацевтикалық практикалар стандарттарының талаптарына сәйкес дәрілік заттар мен медициналық бұйымдарды сақтау, тасымалдау және сапасын бақылау және өткізу жағдайларын жасау бойынша фармацевтикалық қызметті жоспарлауға, ұйымдастыруға және басқаруға қабілетті.</p> <p><b>НҚ5</b> Тиісті практикалар қағидаларына сәйкес фармацевтикалық әзірлемелер жасау саласында құзыретті, кәсіби өсуге және өзін-өзі талдауға қабілетті.</p> |
| 12 | Оқыту нәтижелері   | <p><b>ОН1</b> Фармацевтикалық экологияның жұмысын нормативтік-құқықтық актілерге, техника қауіпсіздігінің, Еңбекті, қоршаған ортаны қорғаудың және табиғатты ұтымды пайдаланудың ережелері мен нормаларына сәйкес ұйымдастыру.</p> <p><b>ОН2</b> Қоршаған орта мониторингін жоспарлау және әзірлеу, сынақ процестері мен талдамалық әдістемелерді валидациялау кезінде зерттелетін саладағы ғылыми-зерттеу қызметіне іргелі пәндердің заңдары мен қағидаттарын қолдану.</p> <p><b>ОН3</b> Тұрақты дамудың ұлттық стратегиясын, экологиялық қауіпсіздік саласындағы мемлекеттік реттеудің құқықтық және ұйымдастырушылық</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>негіздерін ескере отырып, ғылыми қызметте қазіргі заманғы экологияның негізгі заңдары мен принциптерін қолдану.</p> <p><b>ОН4</b> Мақсатқа жету үшін командалық стратегияны әзірлеу, оның негізінде оның мүшелерінің мінез-құлқының ерекшеліктерін ескере отырып, команданың жұмысын жоспарлайды, ұйымдастырады, түзетеді және басқарады, жанжалдар мен қайшылықтарды шешеді.</p> <p><b>ОН5</b> Қоршаған ортаның негізгі ластауыштарына және олардың көздеріне, фармацевтикалық өндірістер мен дәріхана ұйымдарының қоршаған орта мен адам денсаулығына әсер ету түрлеріне, фармациядағы экологиялық менеджмент пен маркетинг негіздерін ескере отырып, медициналық және фармацевтикалық қалдықтарды басқару әдістеріне сараптаманы жүзеге асыру.</p> <p><b>ОН6</b> Бөлмелерді, технологиялық жабдықтарды және қызметкерлерді дәріханалық дайындауға және дәрілік заттарды өнеркәсіптік өндіруге дайындауды жүзеге асыру және дәрілік заттарды өнеркәсіптік өндіруге арналған технологиялық құжаттаманы әзірлеуге қатысу.</p> <p><b>ОН7</b> Дәрілік өсімдіктердің ресурстарын ұтымды пайдалануды ескере отырып, дәрілік өсімдік шикізатын өсіруді ұйымдастыру және дайындау, Дәрілік өсімдіктердің қопаларын қорғау және олардың гендік қорын сақтау мәселелерін шешу жолдарын болжау және негіздеу.</p> <p><b>ОН8</b> Дәрілік өсімдік шикізаты мен дәрілік препараттардың сапасын бақылау және стандарттау, биологиялық қауіпсіздігін бағалау кезінде ғылыми-зерттеу қызметінде озық инновацияларды қолдану.</p> <p><b>ОН9</b> Фармацевтикалық экология мәселелерін шешу стратегиясын әзірлеу, этикалық нормаларға сәйкес ғылыми эксперименттерді жоспарлау және өз бетінше орындау, алынған нәтижелерді қорытындылау және негіздеу және</p> |
|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                                                                                                                                                      |  |  |                                                                                                                                                                                                                                    |  |  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|
| <p style="text-align: center;"> ONTÜSTİK QAZAQSTAN<br/> <b>MEDISINA</b><br/> <b>AKADEMIASY</b><br/> «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ </p> |  |  | <p style="text-align: center;">  SOUTH KAZAKHSTAN<br/> <b>MEDICAL</b><br/> <b>ACADEMY</b><br/> АО «Южно-Казахстанская медицинская академия» </p> |  |  |
| «Фармация» білім беру бағдарламасының комитеті                                                                                                       |  |  | 044-                                                                                                                                                                                                                               |  |  |
| Білім беру бағдарламасы                                                                                                                              |  |  | 30 беттің 8 беті                                                                                                                                                                                                                   |  |  |

|    |                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|----|-----------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    |                                                                 | <p>олардың негізінде биотехнология саласындағы жобаларды дайындау кезінде инновациялық шешімдер қабылдау.</p> <p><b>ОН10</b> Дәрілік заттардың, дәрілік өсімдік шикізатының, медициналық бұйымдардың және дәріхана ассортименті тауарларының айналысының экологиялық қауіпсіздігін қамтамасыз ету бойынша ғылыми білімді жүйелендіру дағдыларын көрсету.</p> <p><b>ОН11</b> Қоршаған ортаны қорғау жөніндегі мемлекеттік бағдарламалар мен GxP халықаралық стандарттары негізінде фармацевтикалық кәсіпорындардың экологиялық саясатын іске асыруға бағытталған ғылыми-зерттеу және тәжірибелік-эксперименттік жұмыстарды жүргізу.</p> <p><b>ОН12</b> Денсаулық сақтау, қоршаған ортаны қорғау, дәрілік өнімдер мен медициналық техниканың өнеркәсіптік өндірісі проблемаларын шешу үшін биотехнологиялық процестерді жетілдіру кезінде ғылыми негізделген жобалар мен бизнес-жоспарлар әзірлеу және өндіріске инновациялық технологияларды енгізуді дәлелдеу (жазбаша және ауызша-баяндамалар, презентациялар, мақалалар).</p> |
| 13 | Оқу түрі                                                        | Күндізгі                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| 14 | Оқыту тілі                                                      | Қазақша, орысша                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 15 | Кредиттер көлемі                                                | 120                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| 16 | Берілетін академиялық дәреже                                    | 7М10143 «Фармацевтикалық экология» білім беру бағдарламасы бойынша медицина ғылымдарының магистрі                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 17 | Оқу мерзімі                                                     | 2 жыл                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| 18 | Кадрларды даярлау бағытына арналған лицензияға қосымшаның болуы | KZ36LAA00011387 (018)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| 19 | ББ аккредитациясының болуы                                      | Жоқ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                          |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|
| <div>ОҢТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН<br/>MEDISINA<br/>AKADEMIASY<br/>«Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ</div> <div> SOUTH KAZAKHSTAN<br/>MEDICAL<br/>ACADEMY<br/>АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»</div> |                          |
| «Фармация» білім беру бағдарламасының комитеті                                                                                                                                                                                                                                                   | 044-<br>30 беттің 9 беті |
| Білім беру бағдарламасы                                                                                                                                                                                                                                                                          |                          |

|    |                                                                 |             |
|----|-----------------------------------------------------------------|-------------|
|    | Аккредиттеу органының атауы                                     | -           |
|    | Аккредиттеу аттестатының нөмірі, аккредиттеу әрекет ету мерзімі | -           |
| 20 | Пәндер туралы мәліметтер                                        | 1.2-қосымша |



|                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                   |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|
| <div>ОҢТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН<br/>MEDISINA<br/>AKADEMIASY<br/>«Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ</div> <div><div>SOUTH KAZAKHSTAN<br/>MEDICAL<br/>ACADEMY<br/>АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»</div></div> |                   |
| «Фармация» білім беру бағдарламасының комитеті                                                                                                                                                                                                                                                             | 044-              |
| Білім беру бағдарламасы                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 30 беттің 11 беті |

1.2-қосымша

### Құзыреттілікке/оқыту нәтижелеріне қол жеткізу матрицасы

| №                                          | Пән атауы                    | Пәннің қысқаша сипаттамасы                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Цикл<br><br>(БП,<br>БнП) | Компо<br>нент<br><br>(ЖК,<br>ТК) | Кредит<br>көлемі | ОН<br>қалыпта<br>суы<br>(коды) |
|--------------------------------------------|------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|----------------------------------|------------------|--------------------------------|
| <b>Базалық пәндер циклі</b>                |                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                          |                                  | <b>35</b>        |                                |
| <b>Міндетті/Жоғары оқу орны компоненті</b> |                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                          |                                  | <b>20</b>        |                                |
| 1                                          | Ғылым тарихы мен философиясы | Философия және ғылым әдіснамасы философиялық білімнің саласы ретінде. Ғылыми білімнің құрылымы. Ғылыми ұтымдылық. Ғылым дамуының қазіргі кезеңінің ерекшеліктері. Ғылым әлеуметтік институт ретінде. Қазіргі ғылыми білім құрылымындағы жаратылыстану ғылымдары. Қоғам, мәдениет, тарих және адам туралы ғылымның қалыптасу тарихы. Нақты ғылымдардың өзекті философиялық мәселелері. | БП                       | ЖК                               | 4                | ОН3<br>ОН11<br>ОН12            |
| 2                                          | Шет тілі (кәсіби)            | Мамандық тілін тәжірибелік тұрғыда игеру үшін дағдыларды дамыту және арттыру, шет тілін күнделікті және кәсіби қарым-қатынаста белсенді пайдалану үшін: лексика, грамматика, сөйлеу, жазу дағдылары, тыңдау, аударма дағдыларын меңгеру.                                                                                                                                              | БП                       | ЖК                               | 4                | ОН2<br>ОН3                     |
| 3                                          | Жоғары мектеп педагогикасы   | Жоғары білім беру педагогикасы. Қазіргі әлемдегі жоғары білім берудің негізгі бағыттары мен даму тенденциялары. Білім берудің жаңа парадигмасы.                                                                                                                                                                                                                                       | БП                       | ЖК                               | 3                | ОН1<br>ОН4                     |

|                          |                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |    |    |           |                    |
|--------------------------|---------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----|-----------|--------------------|
|                          |                                 | Қазақстан Республикасындағы жоғары білім беру. Педагогикалық қызметтің мәні мен құрылымы. Жоғары мектептегі оқыту теориясы (дидактика). Заманауи білім беру технологиялары. Кредиттік білім беру жүйесі негізінде оқу үдерісін ұйымдастыру. Білім беру сапасының менеджмент жүйесі.                                                                        |    |    |           |                    |
| 4                        | Басқару психологиясы            | Басқару процестерінің мәні. Басқару психологиясының объектісі. Ұйым басшысы қызметінің психологиясы және оның тұлғалық психологиясы. Басқару қызметінің функционалдық және құрылымдық талдауы. Ұйым басшысы мен қызметкерлері арасында туындайтын психологиялық мәселелер. Менеджердің жауапкершілігін деңгейлері бойынша бөлудің нақты түсінігі.          | БП | ЖК | 3         | ОН4<br>ОН9<br>ОН12 |
| 5                        | Педагогикалық практика          | Сабақ беру және оқыту әдістемесінің практикалық дағдыларын қалыптастыру. Бакалавриатта сабақ өткізуге магистранттарды тарту.                                                                                                                                                                                                                               | БП | ЖК | 8         | ОН4                |
| <b>Таңдау компоненті</b> |                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |    |    | <b>15</b> |                    |
| 6                        | Физика-химиялық талдау әдістері | Ғылым мен практиканың заманауи теориялық, әдістемелік және технологиялық жетістіктері негізінде талдаудың физика-химиялық әдістері. Химиялық-фармацевтикалық кәсіпорындардың ластаушы заттары мен өнеркәсіптік шығарынды-ларын аспаптық (спектрлік, хроматографиялық, электрохимиялық және т. б.) талдау әдістерімен айқындаудың кешенді ерекше тәсілдері. | БП | ТК | 3         | ОН2<br>ОН8         |

|                                                                                                                                                                                        |  |                                                                                                                                                                                                                                                                      |                   |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|
| <p style="text-align: center;">             ОҢТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН<br/> <b>MEDISINA</b><br/> <b>AKADEMIASY</b><br/>             «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ           </p> |  | <p style="text-align: center;">              SOUTH KAZAKHSTAN<br/> <b>MEDICAL</b><br/> <b>ACADEMY</b><br/>             АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»           </p> |                   |
| «Фармация» білім беру бағдарламасының комитеті                                                                                                                                         |  |                                                                                                                                                                                                                                                                      | 044-              |
| Білім беру бағдарламасы                                                                                                                                                                |  |                                                                                                                                                                                                                                                                      | 30 беттің 13 беті |

|   |                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |    |    |   |                     |
|---|-----------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----|---|---------------------|
| 7 | Биоэтика                                                                    | «Биоэтика» пәні мазмұны бойынша жаңа биомедициналық технологиялардың (транспланттау, генетикалық, биоинженерлік зерттеулер, репродукция) дамуы нәтижесінде табылған әртүрлі проблемаларды интеграцияланған зерттеу болып табылады. Ең маңыздысы ғылыми зерттеулер жүргізу кезінде туындайтын моральдық, әлеуметтік, гендерлік, құқықтық мәселелер. Биоэтикалық нормалардың орталығы адамның дербестігі және оның өз денсаулығына қатысты тәуелсіз шешімдер қабылдауға заңды құқығы болып табылады.                                                                                   | БП | ТК | 3 | ОН1<br>ОН9          |
| 8 | Қоғамның жаһандық мәселелерін шешудегі биотехнологияның заманауи мәселелері | Биотехнологияның даму тенденциялары және олардың әлемдік экономикадағы маңызы. Денсаулық сақтау үшін биомедициналық әзірлемелер. Қоршаған ортаны қорғау саласында Биотехнология жетістіктерін қолдану (экологиялық проблемаларды шешу). Ауыл шаруашылығы проблемаларын шешу үшін және халықты тамақ өнімдерімен қамтамасыз ету саласындағы гендік инженерияға қол жеткізу. Биотехнология және жаңа энергия көздерін іздеу. Химиялық синтез және биоконверсия. Биотехнологияның нанотехнологияны дамытуға қосқан үлесі. Биотехнологиядағы кейбір жетістіктердің этикалық аспектілері. | БП | ТК | 3 | ОН4<br>ОН11<br>ОН12 |
| 9 | Ғылыми жобаларды                                                            | Әр түрлі жобаларды басқарудың теориялық және әдіснамалық негіздері. Жобаның өмірлік циклінің                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | БП | ТК | 3 | ОН4<br>ОН11         |

|    |                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |    |    |   |             |
|----|------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----|---|-------------|
|    | басқару                | әртүрлі кезеңдеріндегі жобаларды басқарудың аспаптық құралдары, жобалардың тәуекелдерін сапалы және сандық бағалау, жобаның тиімділігі, жобаның бизнес-жоспарын әзірлеу. Жобалық құжаттаманы жасау, MS Project бағдарламасындағы жұмыс, жобаларды басқару саласындағы ұлттық және халықаралық стандарттармен жұмыс.                                                                                                                                                             |    |    |   | ОН12        |
| 10 | Фармацевтика-лық химия | Алу тәсілдерін, құрылымын, физикалық және химиялық қасиеттерін, химиялық құрылымның биологиялық белсенді қосылыстардың фармакологиялық белсенділігімен өзара байланысын зерттеу. Дәрілік заттардың сапасын бақылаудың және химиялық құрылымын анықтаудың химиялық, физика-химиялық әдістемелерін әзірлеу. Нормативтік құжаттар мен халықаралық сапа стандарттарының талаптарына сәйкес дәрілік заттарды жасау, өндіру, қолдану және сақтау кезеңдерінде фармацевтикалық талдау. | БП | ТК | 3 | ОН8<br>ОН10 |
| 11 | Дәрілік заттарды жасау | Жаңа дәрілік заттарды жасауды мемлекеттік нормалау. Фармациядағы тиісті тәжірибелер тұжырымдамасы (GXP). Фармацевтикалық дамуға халықаралық талаптар (CHQD), (ICH Q8). Фармацевтикалық дамудың негізгі кезеңдері. Фармацевтикалық даму элементтері. Молекула дизайны (molecule design), дәрі-дәрмек дизайны (drug design), сапа дизайны (quality design). Дәрілік заттарды клиникаға дейінгі зерттеу. Дәрілік заттардың клиникалық зерттеулері. Дәрілік                         | БП | ТК | 3 | ОН8<br>ОН10 |

|    |                               | заттарды мемлекеттік тіркеу.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |    |    |   |             |
|----|-------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----|---|-------------|
| 12 | Практикалық биостатистика     | Биостатистика: тапсырмалар, әдістер, қосымшалар. Негізгі ұғымдар. Статистикалық бағалау, олардың қасиеттері. Гипотезаларды тексеру. Клиникалық зерттеулердің міндеттерін белгілеу, терминология, клиникалық зерттеулердің түрлері, клиникаға дейінгі зерттеулер. Қуатты талдау және іріктеу көлемін бағалау. Сипаттамалық талдау. Деректерді визуализациялау. Екі үлгідегі орташа салыстыру. Дисперсиялық талдау. Конъюгация кестелері. Корреляциялық талдау. Тәуелділіктер мен байланыстарды талдау. | БП | ТК | 3 | ОН2<br>ОН11 |
| 13 | Көшбасшылық                   | Көшбасшылықтың құрылымдық теорияларын түсіндіру. Көшбасшылық тәсілдерін талдау. Басшының қызметіндегі мотивациялық бағдарламалық-мақсатты басқару. Көшбасшының топқа әсер етуінің әлеуметтік әсері мен психологиялық тәсілдерін бағалау. Көшбасшылыққа ситуациялық тәсілді қолдану. Көшбасшылықтың тиімді стилін таңдау. Аутогендік менеджментті қалыптастыру. Басшының имиджін құру. Персоналмен жұмыс жасауда тұлғаның психологиялық ерекшеліктерін пайдалануды негіздеу.                           | БП | ТК | 3 | ОН1<br>ОН4  |
| 14 | Фармацевтикалық микробиология | Микроорганизмдердің өмір мен қоршаған ортаны өңдеуші ретіндегі жаһандық маңызы. Микроорганизмдер-фармацевтика өнеркәсібінде жаңа инновацияларды дамытудың әлеуеті мен құралдары.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | БП | ТК | 3 | ОН1<br>ОН2  |

|                                                                                                                                        |  |                                                                                                                                                                                                                      |                   |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|
| <p style="text-align: center;"> ONTÜSTİK QAZAQSTAN<br/> MEDISINA<br/> AKADEMIASY<br/> «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ </p> |  | <p style="text-align: center;">  SOUTH KAZAKHSTAN<br/> MEDICAL<br/> ACADEMY<br/> АО «Южно-Казахстанская медицинская академия» </p> |                   |
| «Фармация» білім беру бағдарламасының комитеті                                                                                         |  |                                                                                                                                                                                                                      | 044-              |
| Білім беру бағдарламасы                                                                                                                |  |                                                                                                                                                                                                                      | 30 беттің 16 беті |

|                                    |                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |     |    |           |                    |
|------------------------------------|---------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|----|-----------|--------------------|
|                                    |                                                         | Микробтық жасушалар мен қауымдастықтардың жұмыс істеу принциптері, микробиологиядағы зерттеу әдістері және микробиологиялық мәселелерді шешу.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |     |    |           |                    |
| 15                                 | Физика-химиялық биология                                | Қазіргі жаратылыстану ғылымының дамуындағы физика-химиялық биологияның рөлі және пәннің қолданбалы маңызы. Ферменттердің химиялық құрылымы мен қасиеттері, ферментативті катализдің ерекшеліктері, жасушадағы ферментативті реакцияларды реттеу және ферменттерді практикалық қызметте пайдалану туралы терең зерттеу. Биологиялық мембраналардың молекулалық ұйымдастырылуының физика-химиялық ерекшеліктері және биологиялық жүйелердегі энергияны түрлендіру мен жинақтаудың физика-химиялық негіздері. | БП  | ТК | 3         | ОН1<br>ОН2         |
| <b>Бейіндеуші пәндер циклі</b>     |                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |     |    | <b>49</b> |                    |
| <b>Жоғарғы оқу орны компоненті</b> |                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |     |    | <b>22</b> |                    |
| 16                                 | Фармацевтикалық кәсіпорындардағы экологиялық мониторинг | Фармацевтикалық өндіріс шеңберінде экологиялық бақылау және мониторинг әдістері мен аспаптарын, қоршаған ортаның жай-күйін бақылаудың мемлекеттік қызметтерін ұйымдастыруды және бақылау жүйесі құралдарын метрологиялық қамтамасыз етуді зерделеу. Таза бөлмелердің валидациясы. Ауа мен судың нормативтік құжаттарға сәйкестігіне мониторинг және талдау.                                                                                                                                                | БнП | ЖК | 4         | ОН1<br>ОН3<br>ОН11 |
| 17                                 | Экология және табиғатты                                 | Табиғат пайдаланудың мазмұны мен құрылымын, адам қызметі мен ғылым жүйесі ретінде табиғат                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | БнП | ЖК | 3         | ОН1<br>ОН7         |

|    |                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |     |    |   |                    |
|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|----|---|--------------------|
|    | пайдалану                                                                                                | пайдалануды дамыту ерекшеліктерін, табиғат пайдаланудың негізгі тұжырымдамаларын, заңдарын, қағидаттары мен жалпы проблемаларын, сондай-ақ табиғатты ұтымды пайдалану, салалық және аумақтық табиғат пайдалану принциптерін зерттеу. Қоршаған ортаға техногендік әсер ету нәтижелері, олардың сипаты мен әсер ету бағытын бағалау. Қоршаған ортаны қорғау жөніндегі іс-шаралар жүйесі.                                                                    |     |    |   |                    |
| 18 | Биотехнология-ның заманауи әдістері                                                                      | Биотехнологияның (БТ) қазіргі экономикадағы, оның ішінде фармацевтикалық индустриядағы орны мен рөлі. БТ дамуының негізгі бағыттары және қолданылатын әдістер. Жасушалық БТ: гибридомдық технология, бағытталған мутагенез және скрининг. Гендік инженерия: «in vivo» және «in vivo» тәжірибелеріндегі генетикалық қайта құру. Өнеркәсіптік энзимология: химиялық синтез өнімдерін биоконверсиялау әдістері. Тіндер мен жасушалар культурасының әдістері. | БнП | ЖК | 6 | ОН9<br>ОН12        |
| 19 | Фармацевтикалық бейіндегі кәсіпорындардағы тиісті өндірістік практика және экологиялық менеджмент жүйесі | Пкр фармациясындағы тиісті тәжірибелер тұжырымдамасы және ондағы ПМР орны. Фарм экологиялық менеджменті. кәсіпорындар: кәсіпорынның экологиялық саясаты, қоршаған ортаны қорғау бағдарламалары және оларды жүзеге асыру принциптері. Қалдықсыз / қалдығы аз фармацевтикалық өндірістер құрудың экологиялық, технологиялық және ұйымдық-басқарушылық                                                                                                       | БнП | ЖК | 6 | ОН5<br>ОН6<br>ОН11 |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                   |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|
| <div>ОҢТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН<br/>MEDISINA<br/>AKADEMIASY<br/>«Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ</div> <div><div>SOUTH KAZAKHSTAN<br/>MEDICAL<br/>ACADEMY<br/>АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»</div></div> |                   |
| «Фармация» білім беру бағдарламасының комитеті                                                                                                                                                                                                                                                             | 044-              |
| Білім беру бағдарламасы                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 30 беттің 18 беті |

|                          |                                                    | аспектілері.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |     |    |           |                    |
|--------------------------|----------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|----|-----------|--------------------|
| 20                       | Дәрілік өсімдік шикізатын экологиялық талдау       | Табиғи ортаның техногендік ластануы. Қоршаған ортаның негізгі ластауыш заттары. Дәрілік өсімдік шикізатының ластану көздерін зерттеу. Өсімдіктердің радиологиялық ластануын және ауыр металдармен, пестицидтермен және басқа да экотоксиканттармен ластануды азайтудың негізгі бағыттарының стратегиясы. Дәрілік өсімдіктерді жинау полигондарының антропогендік ластануының өсіп келе жатқан тенденциясын зерттеу.    | БнП | ЖК | 3         | ОН5<br>ОН7<br>ОН10 |
| 21                       | Зерттеу практикасы                                 | Отандық және шетелдік ғылымның жаңа теориялық, әдіснамалық және технологиялық жетістіктерімен, ғылыми зерттеулердің заманауи әдістерімен танысу.                                                                                                                                                                                                                                                                       | БнП | ЖК | 12        | ОН2<br>ОН11        |
| <b>Таңдау компоненті</b> |                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |     |    | <b>15</b> |                    |
| 22                       | Фармацевтикалық өндіріс процестері мен аппараттары | Фармацевтикалық өндірістегі механикалық, Гидромеханикалық және гидродинамикалық процестердің негізгі заңдылықтары: құрылғылардың оңтайлы дизайнын таңдау. Фермада жүретін жылу алмасу, масса алмасу және биохимиялық процестердің негізгі заңдылықтары. өндірісте. Аппараттардың конструктивтік ерекшеліктері, аппараттардың кинетикалық және конструктивтік есептеу негіздері, олардың габариттік өлшемдерін анықтау. | БнП | ТК | 6         | ОН6<br>ОН11        |
| 23                       | Химия-технологиялық процестерді                    | Химия-технологиялық процесті модельдеудің математикалық әдістері. Процестерді оңтайлы басқару міндеттері. Регрессиялық модель параметрлерін                                                                                                                                                                                                                                                                            | БнП | ТК | 6         | ОН6<br>ОН11        |

|    |                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |     |    |   |                    |
|----|------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|----|---|--------------------|
|    | модельдеу                                                        | анықтау. Объект статикасының модельдерін құру. Объектінің динамикалық сипаттамаларын анықтау. ChemCad бағдарламасымен жұмыс істеудің негізгі әдістері. Деректерді қолдана отырып, химиялық реакция кинетикасы моделін құру. эксперимент.                                                                                                                                                                                                                                       |     |    |   |                    |
| 24 | Дәрілік өсімдіктерді өсіру және жинаудың жақсы тәжірибесі (GACP) | Нормативтік құжаттар. Тұжырымдама мен стратегияны қалыптастыру. GACP қағидаттарын енгізу. Өсімдік шаруашылығындағы зерттеу әдістері. Ғимараттар мен өндірістік аймақ. Құрал-жабдықтар. Құжаттама. Тұқымдар мен көшеттер. Өсіру. Дәрілік өсімдіктерді өсірудің экологиялық аспектілері. Жинау. Егін жинау. Шикізатты кептіру және алғашқы өндеу. Орау. Сақтау және дистрибьюция.                                                                                                | БнП | ТК | 3 | ОН7<br>ОН10        |
| 25 | Дәрілік ресурстану                                               | Әр түрлі морфологиялық топтардағы дәрілік өсімдік шикізатының табиғи қорларын анықтау бойынша ресурстық зерттеулер әдістері. Картографиялау. Фитоценоздың флористикалық құрамын құрастыру. Экспедициялық ресурстық зерттеу кезеңдері. Ресурстық зерттеу объектілерін іріктеу. Жақсы GACP тәжірибесі (жинау, кептіру, сақтау, өсіру). Дәрілік өсімдіктегі ББЗ жинақталу динамикасына сыртқы факторлардың әсері. Шикізатты дайындаудың жылдық көлемін (пайдалану қорын) есептеу. | БнП | ТК | 3 | ОН7<br>ОН10        |
| 26 | Дәрілің өсімдік шикізатын стандарттау                            | Қазіргі заманғы фитотерапияда стандарттау кезінде қолданылатын биологиялық белсенді қосылыстарды алу көзі ретінде дәрілік өсімдіктер мен дәрілік өсімдік                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | БнП | ТК | 3 | ОН7<br>ОН8<br>ОН10 |

|    |                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |     |    |   |                     |
|----|-----------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|----|---|---------------------|
|    |                                         | шикізатының жалпы маңызы. Өсімдік тектес дәрілік шикізаттан субстанциялар мен фитопрепараттарды бөліп алу және зерттеу технологиясы. Өсімдік заттарының химиялық құрылымы мен олардың фармакологиялық белсенділігі арасындағы байланыс.                                                                                                                                                                                                                   |     |    |   |                     |
| 27 | Табиғи дәрілік заттарды стандарттау     | Дәрілік өсімдік шикізатын стандарттау және сапасын бақылау. Дәрілік өсімдік шикізатын стандарттау міндеттері мен тәртібі. Дәрілік өсімдік шикізатының сапасын реттейтін нормативтік құжаттарды стандарттау және санаты. Дәрілік өсімдіктер мен оларды қайта өңдеу өнімдеріне арналған нормативтік құжаттаманы бекіту тәртібі. Шикізаттың түпнұсқалығы мен сапалылығын анықтау әдістерін жетілдіру. Заманауи өсімдік кешенді препараттарының ассортименти. | БнП | ТК | 3 | ОН7<br>ОН 8<br>ОН10 |
| 28 | Биоаналитикалық химия және токсикология | Аналитикалық және биохимиялық токсикология негіздері. Химиялық-токсикологиялық талдау жүргізу әдістемесі. Химиялық-токсикологиялық зерттеулерде қолданылатын заманауи талдау әдістері. Токсикологиялық маңызды заттарды анықтаудың алдын-ала және дәлелдейтін әдістері.                                                                                                                                                                                   | БнП | ТК | 3 | ОН5<br>ОН10         |
| 29 | Токсикология                            | Токсикология негіздері, принциптері мен әдістері. токсикометрияның параметрлері мен негізгі заңдылықтары, токсикологиялық сипаттамаларды анықтау. Химиялық заттардан (дәрілік препараттар, пестицидтер, тағамдық қоспалар, өнеркәсіптік және                                                                                                                                                                                                              | БнП | ТК | 3 | ОН5<br>ОН10         |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                           |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|
| <div>ОҢТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН<br/>MEDISINA<br/>AKADEMIASY<br/>«Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ</div> <div> SOUTH KAZAKHSTAN<br/>MEDICAL<br/>ACADEMY<br/>АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»</div> |                           |
| «Фармация» білім беру бағдарламасының комитеті                                                                                                                                                                                                                                                   | 044-<br>30 беттің 21 беті |
| Білім беру бағдарламасы                                                                                                                                                                                                                                                                          |                           |

|                              |                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                       |  |  |            |                                                                         |
|------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|------------|-------------------------------------------------------------------------|
|                              |                                                                                                        | тұрмыстық химия, қоршаған ортаны ластағыштар және т.б.) туындайтын ағзалар мен тіндерге механизмдер және уытты әсер ету. Химиялық заттармен байланысты денсаулыққа қауіпті бағалауды терең зерттеу.                   |  |  |            |                                                                         |
| <b>Ғылыми-зерттеу жұмысы</b> |                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                       |  |  | <b>24</b>  |                                                                         |
| 30                           | Тағылымдамадан өту мен магистрлік диссертацияны орындауды қамтитын магистранттың ғылыми-зерттеу жұмысы | Фармацевтикалық экологиядағы зерттеулерді жоспарлау. Әдеби шолу. Фармацевтикалық экологиядағы зерттеулер. Мәліметтерді жинау және талдау. Фармацевтикалық экологиядағы зерттеу әдістері. Зерттеу нәтижелерін бағалау. |  |  | 24         | ОН1 ОН2<br>ОН3 ОН4<br>ОН5 ОН6<br>ОН7 ОН8<br>ОН9<br>ОН10<br>ОН11<br>ОН12 |
| <b>Қорытынды аттестаттау</b> |                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                       |  |  | <b>12</b>  |                                                                         |
| 31                           | Магистрлік диссертацияны рәсімдеу және қорғау                                                          | Магистратурада оқуды аяқтағаннан кейін қол жеткізілген оқытудың негізгі құзыреттері мен нәтижелерін бағалау.                                                                                                          |  |  | 12         | ОН1 ОН2<br>ОН3 ОН4<br>ОН5 ОН6<br>ОН7 ОН8<br>ОН9<br>ОН10<br>ОН11<br>ОН12 |
| <b>БАРЛЫҚ</b>                |                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                       |  |  | <b>120</b> |                                                                         |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |  |                   |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|-------------------|
| <p style="text-align: center;">             ОҢТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН<br/> <b>MEDISINA</b><br/> <b>AKADEMIASY</b><br/>             «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ           </p> <p style="text-align: center;">              SOUTH KAZAKHSTAN<br/> <b>MEDICAL</b><br/> <b>ACADEMY</b><br/>             АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»           </p> |  |                   |
| «Фармация» білім беру бағдарламасының комитеті                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  | 044-              |
| Білім беру бағдарламасы                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |  | 30 беттің 22 беті |

### 1.3-қосымша

#### Әр түрлі оқыту әдістерімен ББ-ға қол жеткізу матрицасы

| ОН                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Оқыту әдістері және оқыту                                              |                                                                                              |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОН1 Фармацевтикалық экологияның жұмысын нормативтік-құқықтық актілерге, техника қауіпсіздігінің, Еңбекті, қоршаған ортаны қорғаудың және табиғатты ұтымды пайдаланудың ережелері мен нормаларына сәйкес ұйымдастыру.                                                                                                                                  | Дәрістер, семинарлар, фармацевтикалық қызметті талдау                  | Талдау нәтижелерін талқылау, топтарда жұмыс істеу                                            |
| ОН2 Қоршаған орта мониторингін жоспарлау және әзірлеу, сынақ процестері мен талдамалық әдістемелерді валидациялау кезінде зерттелетін саладағы ғылыми-зерттеу қызметіне іргелі пәндердің заңдары мен қағидаттарын қолдану.                                                                                                                            | Стратегияларды әзірлеу және шешім қабылдау, шағын топтарда жұмыс істеу | Іргелі пәндерді қолдану                                                                      |
| ОН3 Тұрақты дамудың ұлттық стратегиясын, экологиялық қауіпсіздік саласындағы мемлекеттік реттеудің құқықтық және ұйымдастырушылық негіздерін ескере отырып, ғылыми қызметте қазіргі заманғы экологияның негізгі заңдары мен принциптерін қолдану.                                                                                                     | Кейс-стади, материалды талдау, магистранттан кері байланыс             | Фармакотерапия және бұйымдарды клиникалық сынау кейстерін талдау, шағын топтарда жұмыс істеу |
| ОН4 Мақсатқа жету үшін командалық стратегияны әзірлеу, оның негізінде оның мүшелерінің мінез-құлқының ерекшеліктерін ескере отырып, команданың жұмысын жоспарлайды, ұйымдастырады, түзетеді және басқарады, жанжалдар мен қайшылықтарды шешеді.                                                                                                       | Практикалық модельдеу                                                  | Оқытудың интерактивті әдістерін қолдану                                                      |
| ОН5 Қоршаған ортаның негізгі ластауыштарына және олардың көздеріне, фармацевтикалық өндірістер мен дәріхана ұйымдарының қоршаған орта мен адам денсаулығына әсер ету түрлеріне, фармациядағы экологиялық менеджмент пен маркетинг негіздерін ескере отырып, медициналық және фармацевтикалық қалдықтарды басқару әдістеріне сараптаманы жүзеге асыру. | Материалды талдау, фармацевтикалық қызметті талдау                     | Деректерді талдау, стратегияларды әзірлеу және шешім қабылдау, шағын топтарда жұмыс істеу    |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                        |                                                                                           |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОН6 Бөлмелерді, технологиялық жабдықтарды және қызметкерлерді дәріханалық дайындауға және дәрілік заттарды өнеркәсіптік өндіруге дайындауды жүзеге асыру және дәрілік заттарды өнеркәсіптік өндіруге арналған технологиялық құжаттаманы әзірлеуге қатысу.                                                            | Пәнаралық жағдайларды қолдану                                          | Пікірталас, топтық тапсырмалар                                                            |
| ОН7 Дәрілік өсімдіктердің ресурстарын ұтымды пайдалануды ескере отырып, дәрілік өсімдік шикізатын өсіруді ұйымдастыру және дайындау, Дәрілік өсімдіктердің қопаларын қорғау және олардың гендік қорын сақтау мәселелерін шешу жолдарын болжау және негіздеу.                                                         | Рефлексия және интроспекция                                            | Деректерді талдау, стратегияларды әзірлеу және шешім қабылдау, шағын топтарда жұмыс істеу |
| ОН8 Дәрілік өсімдік шикізаты мен дәрілік препараттардың сапасын бақылау және стандарттау, биологиялық қауіпсіздігін бағалау кезінде ғылыми-зерттеу қызметінде озық инновацияларды қолдану.                                                                                                                           | Материалды талдау, фармацевтика ғылымында зерттеулер жүргізу           | Талдау нәтижелерін талқылау, топтарда жұмыс істеу                                         |
| ОН9 Фармацевтикалық экология мәселелерін шешу стратегиясын әзірлеу, этикалық нормаларға сәйкес ғылыми эксперименттерді жоспарлау және өз бетінше орындау, алынған нәтижелерді қорытындылау және негіздеу және олардың негізінде биотехнология саласындағы жобаларды дайындау кезінде инновациялық шешімдер қабылдау. | Стратегияларды әзірлеу және шешім қабылдау, шағын топтарда жұмыс істеу | Стратегияларды әзірлеу және ғылыми эксперименттерді орындау                               |
| ОН10 Дәрілік заттардың, дәрілік өсімдік шикізатының, медициналық бұйымдардың және дәріхана ассортименті тауарларының айналысының экологиялық қауіпсіздігін қамтамасыз ету бойынша ғылыми білімді жүйелендіру дағдыларын көрсету.                                                                                     | Пікірталастар мен дебаттар                                             | Дағдыларды көрсету                                                                        |
| ОН11 Қоршаған ортаны қорғау жөніндегі мемлекеттік бағдарламалар мен GxP халықаралық стандарттары негізінде фармацевтикалық кәсіпорындардың экологиялық саясатын іске асыруға бағытталған ғылыми-зерттеу және тәжірибелік-эксперименттік жұмыстарды жүргізу.                                                          | Деректерді талдау, стратегияларды әзірлеу                              | Экологиялық саясат бағытындағы ғылыми-зерттеу қызметі                                     |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                   |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|
| <div>ОҢТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН<br/>MEDISINA<br/>AKADEMIASY<br/>«Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ</div> <div> SOUTH KAZAKHSTAN<br/>MEDICAL<br/>ACADEMY<br/>АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»</div> |                   |
| «Фармация» білім беру бағдарламасының комитеті                                                                                                                                                                                                                                                   | 044-              |
| Білім беру бағдарламасы                                                                                                                                                                                                                                                                          | 30 беттің 24 беті |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                      |                                                   |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|---------------------------------------------------|
| <p>ОН12 Денсаулық сақтау, қоршаған ортаны қорғау, дәрілік өнімдер мен медициналық техниканың өнеркәсіптік өндірісі проблемаларын шешу үшін биотехнологиялық процестерді жетілдіру кезінде ғылыми негізделген жобалар мен бизнес-жоспарлар әзірлеу және өндіріске инновациялық технологияларды енгізуді дәлелдеу (жазбаша және ауызша-баяндамалар, презентациялар, мақалалар).</p> | <p>Материал мен деректерді жинау</p> | <p>Ғылыми жобалар мен бизнес жоспарды әзірлеу</p> |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|---------------------------------------------------|

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |  |                   |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|-------------------|
| <div><div><div>ОҢТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН</div><div>MEDISINA</div><div>AKADEMIASY</div><div>«Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ</div></div><div></div><div><div>SOUTH KAZAKHSTAN</div><div>MEDICAL</div><div>ACADEMY</div><div>АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»</div></div></div> |  |                   |
| «Фармация» білім беру бағдарламасының комитеті                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |  | 044-              |
| Білім беру бағдарламасы                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  | 30 беттің 25 беті |

*1.4-қосымша*

### Бағалау әдістеріне ОН сәйкестік матрицасы

| ОН                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Бағалау әдістері               |                                             |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|---------------------------------------------|
| ОН1 Фармацевтикалық экологияның жұмысын нормативтік-құқықтық актілерге, техника қауіпсіздігінің, Еңбекті, қоршаған ортаны қорғаудың және табиғатты ұтымды пайдаланудың ережелері мен нормаларына сәйкес ұйымдастыру.                                                                                                                                  | Портфолио                      | Тестілеу<br>Ауызша сауалнама                |
| ОН2 Қоршаған орта мониторингін жоспарлау және әзірлеу, сынақ процестері мен талдамалық әдістемелерді валидациялау кезінде зерттелетін саладағы ғылыми-зерттеу қызметіне іргелі пәндердің заңдары мен қағидаттарын қолдану.                                                                                                                            | Тестілеу<br>Ауызша сауалнама   | Тиісті деңгейде ақпарат дайындау және ұсыну |
| ОН3 Тұрақты дамудың ұлттық стратегиясын, экологиялық қауіпсіздік саласындағы мемлекеттік реттеудің құқықтық және ұйымдастырушылық негіздерін ескере отырып, ғылыми қызметте қазіргі заманғы экологияның негізгі заңдары мен принциптерін қолдану.                                                                                                     | Тақырыптың презентациясы       | Баяндаманы дайындау және қорғау             |
| ОН4 Мақсатқа жету үшін командалық стратегияны әзірлеу, оның негізінде оның мүшелерінің мінез-құлқының ерекшеліктерін ескере отырып, команданың жұмысын жоспарлайды, ұйымдастырады, түзетеді және басқарады, жанжалдар мен қайшылықтарды шешеді.                                                                                                       | Өзін-өзі бағалау               | Жарияланымдар                               |
| ОН5 Қоршаған ортаның негізгі ластауыштарына және олардың көздеріне, фармацевтикалық өндірістер мен дәріхана ұйымдарының қоршаған орта мен адам денсаулығына әсер ету түрлеріне, фармациядағы экологиялық менеджмент пен маркетинг негіздерін ескере отырып, медициналық және фармацевтикалық қалдықтарды басқару әдістеріне сараптаманы жүзеге асыру. | Ауызша жауап, ауызша сауалнама | Эссе (қысқа және ұзақ)                      |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |  |                   |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|-------------------|
| <p style="text-align: center;">             ОҢТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН<br/> <b>MEDISINA</b><br/> <b>AKADEMIASY</b><br/>             «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ           </p> <p style="text-align: center;">              SOUTH KAZAKHSTAN<br/> <b>MEDICAL</b><br/> <b>ACADEMY</b><br/>             АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»           </p> |  |                   |
| «Фармация» білім беру бағдарламасының комитеті                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  | 044-              |
| Білім беру бағдарламасы                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |  | 30 беттің 26 беті |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                 |                                                                                                                  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОН6 Бөлмелерді, технологиялық жабдықтарды және қызметкерлерді дәріханалық дайындауға және дәрілік заттарды өнеркәсіптік өндіруге дайындауды жүзеге асыру және дәрілік заттарды өнеркәсіптік өндіруге арналған технологиялық құжаттаманы әзірлеуге қатысу.                                                            | Тест және ситуациялық тапсырмаларды құрастыру                   | Ауызша жауап, ауызша сауалнама                                                                                   |
| ОН7 Дәрілік өсімдіктердің ресурстарын ұтымды пайдалануды ескере отырып, дәрілік өсімдік шикізатын өсіруді ұйымдастыру және дайындау, Дәрілік өсімдіктердің қопаларын қорғау және олардың гендік қорын сақтау мәселелерін шешу жолдарын болжау және негіздеу.                                                         | Жобалық қызмет: жобаларды орындау сапасын бағалау               | Жарияланымдар, ғылыми дәлелдеу және талдау деңгейі                                                               |
| ОН8 Дәрілік өсімдік шикізаты мен дәрілік препараттардың сапасын бақылау және стандарттау, биологиялық қауіпсіздігін бағалау кезінде ғылыми-зерттеу қызметінде озық инновацияларды қолдану.                                                                                                                           | Ауызша емтихандар: теориялық және практикалық емтихандар өткізу | Ауызша жауап, ауызша сауалнама                                                                                   |
| ОН9 Фармацевтикалық экология мәселелерін шешу стратегиясын әзірлеу, этикалық нормаларға сәйкес ғылыми эксперименттерді жоспарлау және өз бетінше орындау, алынған нәтижелерді қорытындылау және негіздеу және олардың негізінде биотехнология саласындағы жобаларды дайындау кезінде инновациялық шешімдер қабылдау. | Эссе (қысқа және ұзақ)                                          | Портфолио: магистранттың жалпы дайындық деңгейін бағалау үшін оның жұмыстары мен жетістіктері бар портфолио құру |
| ОН10 Дәрілік заттардың, дәрілік өсімдік шикізатының, медициналық бұйымдардың және дәріхана ассортименті тауарларының айналысының экологиялық қауіпсіздігін қамтамасыз ету бойынша ғылыми білімді жүйелендіру дағдыларын көрсету.                                                                                     | Өзін-өзі бағалау және оқытушымен нәтижелерін талқылау           | Реферат/презентация                                                                                              |
| ОН11 Қоршаған ортаны қорғау жөніндегі мемлекеттік бағдарламалар мен GxP халықаралық стандарттары негізінде фармацевтикалық кәсіпорындардың экологиялық саясатын іске асыруға бағытталған ғылыми-зерттеу және тәжірибелік-                                                                                            | Баяндаманы дайындау және қорғау                                 | Тестілеу<br>Ауызша сауалнама                                                                                     |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                           |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|
| <div>ONTÜSTİK QAZAQSTAN<br/>MEDISINA<br/>AKADEMIASY<br/>«Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ</div> <div> SOUTH KAZAKHSTAN<br/>MEDICAL<br/>ACADEMY<br/>АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»</div> |                           |
| «Фармация» білім беру бағдарламасының комитеті                                                                                                                                                                                                                                                   | 044-<br>30 беттің 27 беті |
| Білім беру бағдарламасы                                                                                                                                                                                                                                                                          |                           |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                   |                                                    |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|----------------------------------------------------|
| эксперименттік жұмыстарды жүргізу.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                   |                                                    |
| ОН12 Денсаулық сақтау, қоршаған ортаны қорғау, дәрілік өнімдер мен медициналық техниканың өнеркәсіптік өндірісі проблемаларын шешу үшін биотехнологиялық процестерді жетілдіру кезінде ғылыми негізделген жобалар мен бизнес-жоспарлар әзірлеу және өндіріске инновациялық технологияларды енгізуді дәлелдеу (жазбаша және ауызша-баяндамалар, презентациялар, мақалалар). | Жобалық қызмет: жобаларды орындау сапасын бағалау | Жарияланымдар, ғылыми дәлелдеу және талдау деңгейі |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| <p style="text-align: center;"> ONTÜSTİK QAZAQSTAN<br/> <b>MEDISINA</b><br/> <b>AKADEMIASY</b><br/> «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ </p> <p style="text-align: center;">  SOUTH KAZAKHSTAN<br/> <b>MEDICAL</b><br/> <b>ACADEMY</b><br/> АО «Южно-Казахстанская медицинская академия» </p> |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| «Фармация» білім беру бағдарламасының комитеті                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Білім беру бағдарламасы                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

044-  
30 беттің 28 беті

### Жұмыс оқу жоспары (оқудың барлық кезеңіне)

| Пәндер циклі |              | Пән коды                                             | Пәндердің атауы                                                             | Кредит саны | Жалпы сағат | Тәжірибелік сабақ | МӨЖ        |            | 1 оқу жылы | 2 оқу жылы | Бақылау түрі |
|--------------|--------------|------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|-------------|-------------|-------------------|------------|------------|------------|------------|--------------|
|              |              |                                                      |                                                                             |             |             |                   | МОӨЖ       | МӨЖ        |            |            |              |
| 1            | 2            | 3                                                    | 4                                                                           | 5           | 6           | 7                 | 8          | 9          | 10         | 11         | 12           |
| <b>БП</b>    | <b>ЖК/ТК</b> | <b>БАЗАЛЫҚ ПӘНДЕР</b>                                |                                                                             | <b>35</b>   | <b>1050</b> | <b>350</b>        | <b>210</b> | <b>490</b> | <b>35</b>  |            |              |
| <b>БП</b>    | <b>ЖК</b>    | <b>Жоғары оқу орны компоненті (Пәнаралық модуль)</b> |                                                                             | <b>20</b>   | <b>600</b>  | <b>200</b>        | <b>120</b> | <b>280</b> | <b>20</b>  |            |              |
|              |              | M-GTF                                                | Ғылым тарихы мен философиясы                                                | 4           | 120         | 40                | 24         | 56         | 4          |            | Емтихан      |
|              |              | M-ShT                                                | Шет тілі (кәсіби)                                                           | 4           | 120         | 40                | 24         | 56         | 4          |            | Емтихан      |
|              |              | M-GMP                                                | Жоғары мектеп педагогикасы                                                  | 3           | 90          | 30                | 18         | 42         | 3          |            | Емтихан      |
|              |              | M-BPs                                                | Басқару психологиясы                                                        | 3           | 90          | 30                | 18         | 42         | 3          |            | Емтихан      |
|              |              | <b>PP</b>                                            | <b>Педагогикалық практика</b>                                               | <b>6</b>    | <b>180</b>  | <b>60</b>         | <b>36</b>  | <b>84</b>  | <b>6</b>   |            | <b>Есеп</b>  |
|              | <b>ТК</b>    | <b>Тандау компоненті</b>                             |                                                                             | <b>15</b>   | <b>450</b>  | <b>150</b>        | <b>90</b>  | <b>210</b> | <b>6</b>   |            |              |
|              |              | M-FHTA                                               | Физика-химиялық талдау әдістері                                             | 3           | 90          | 30                | 18         | 42         | 3          |            | Емтихан      |
|              |              | M-BioET                                              | Биоэтика                                                                    | 3           | 90          | 30                | 18         | 42         | 3          |            | Емтихан      |
|              |              | M-KZhMShBZM                                          | Қоғамның жаһандық мәселелерін шешудегі биотехнологияның заманауи мәселелері | 3           | 90          | 30                | 18         | 42         |            | 3          | Емтихан      |
|              |              | M-GZhB                                               | Ғылыми жобаларды басқару                                                    | 3           | 90          | 30                | 18         | 42         |            | 3          | Емтихан      |
|              |              | M-Fhim                                               | Фармацевтикалық химия                                                       | 3           | 90          | 30                | 18         | 42         |            | 3          | Емтихан      |
|              |              | M-DZZh                                               | Дәрілік заттарды жасау                                                      | 3           | 90          | 30                | 18         | 42         |            | 3          | Емтихан      |
|              |              | M-PBio                                               | Практикалық биостатистика                                                   | 3           | 90          | 30                | 18         | 42         | 3          |            | Емтихан      |
|              |              | M-KB                                                 | Көшбасшылық                                                                 | 3           | 90          | 30                | 18         | 42         | 3          |            | Емтихан      |
|              |              | M-PhMb                                               | Фармацевтикалық микробиология                                               | 3           | 90          | 30                | 18         | 42         | 3          |            | Емтихан      |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |  |  |  |  |  |  |  |  |                   |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|-------------------|
| <p style="text-align: center;"> ONTÜSTİK QAZAQSTAN<br/> <b>MEDISINA</b><br/> <b>AKADEMIASY</b><br/> «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ </p> <p style="text-align: center;">  SOUTH KAZAKHSTAN<br/> <b>MEDICAL</b><br/> <b>ACADEMY</b><br/> АО «Южно-Казахстанская медицинская академия» </p> |  |  |  |  |  |  |  |  |                   |
| «Фармация» білім беру бағдарламасының комитеті                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |  |  |  |  |  |  |  |  | 044-              |
| Білім беру бағдарламасы                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |  |  |  |  |  |  |  |  | 30 беттің 29 беті |

|      |       |                                                  |                                                                                                          |    |      |     |     |     |    |    |         |
|------|-------|--------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|------|-----|-----|-----|----|----|---------|
|      |       | M-FNB                                            | Физика-химиялық биология                                                                                 | 3  | 90   | 30  | 18  | 42  | 3  |    | Емтихан |
| БнП  | ЖК/ТК | БЕЙІНДЕУШІ ПӘНДЕР                                |                                                                                                          | 49 | 1470 | 490 | 294 | 686 | 21 | 28 |         |
| БнП  | ЖК    | Жоғары оқу орны компоненті (Жалпы кәсіби модуль) |                                                                                                          | 22 | 660  | 220 | 132 | 308 | 9  | 13 |         |
|      |       | M-PhKEM                                          | Фармацевтикалық кәсіпорындардағы экологиялық мониторинг                                                  | 4  | 120  | 40  | 24  | 56  |    | 4  | Емтихан |
|      |       | M-ETP                                            | Экология және табиғатты пайдалану                                                                        | 3  | 90   | 30  | 18  | 42  | 3  |    | Емтихан |
|      |       | M-BZA                                            | Биотехнологияның заманауи әдістері                                                                       | 6  | 180  | 60  | 36  | 84  | 6  |    | Емтихан |
|      |       | M-FBKTOPEMZ h                                    | Фармацевтикалық бейіндегі кәсіпорындардағы тиісті өндірістік практика және экологиялық менеджмент жүйесі | 6  | 180  | 60  | 36  | 84  |    | 6  | Емтихан |
|      |       | M-DOShET                                         | Дәрілік өсімдік шикізатын экологиялық талдау                                                             | 3  | 90   | 30  | 18  | 42  |    | 3  | Емтихан |
|      |       | ZP                                               | Зерттеу практикасы                                                                                       | 12 | 360  | 120 | 72  | 168 |    | 12 | Есеп    |
|      |       | Тандау компоненті                                |                                                                                                          | 15 | 450  | 150 | 90  | 210 | 12 | 3  |         |
|      | ТК    | M-FOPA                                           | Фармацевтикалық өндірістің процесстері мен аппараттары                                                   | 6  | 180  | 60  | 36  | 84  | 6  |    | Емтихан |
|      |       | M-HTPM                                           | Химия-технологиялық процестерді модельдеу                                                                | 6  | 180  | 60  | 36  | 84  | 6  |    | Емтихан |
|      |       | M-DOOZhZhT                                       | Дәрілік өсімдіктерді өсіру және жинаудың жақсы тәжірибесі (GACP)                                         | 3  | 90   | 30  | 18  | 42  |    | 3  | Емтихан |
|      |       | M-DR                                             | Дәрілік ресурстану                                                                                       | 3  | 90   | 30  | 18  | 42  |    | 3  | Емтихан |
|      |       | M-DOShS                                          | Дәрілік өсімдік шикізатын стандарттау                                                                    | 3  | 90   | 30  | 18  | 42  | 3  |    | Емтихан |
|      |       | M-TDZS                                           | Табиғи дәрілік заттарды стандарттау                                                                      | 3  | 90   | 30  | 18  | 42  | 3  |    | Емтихан |
|      |       | M-BHT                                            | Биоаналитикалық химия және токсикология                                                                  | 3  | 90   | 30  | 18  | 42  | 3  |    | Емтихан |
|      |       | M-Toks                                           | Токсикология                                                                                             | 3  | 90   | 30  | 18  | 42  | 3  |    | Емтихан |
|      |       |                                                  |                                                                                                          |    |      |     |     |     |    |    |         |
| GZZh |       | ҒЫЛЫМИ-ЗЕРТТЕУ ЖҰМЫСЫ                            |                                                                                                          | 24 | 720  | 240 | 480 |     | 10 | 14 |         |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                   |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|
| <div>ONTÜSTİK QAZAQSTAN<br/>MEDISINA<br/>AKADEMIASY<br/>«Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ</div> <div><div>SOUTH KAZAKHSTAN<br/>MEDICAL<br/>ACADEMY<br/>АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»</div></div> |                   |
| «Фармация» білім беру бағдарламасының комитеті                                                                                                                                                                                                                                                             | 044-              |
| Білім беру бағдарламасы                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 30 беттің 30 беті |

|               |                                                                                                        |            |             |             |             |           |           |      |
|---------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|-------------|-------------|-------------|-----------|-----------|------|
| MGZZh         | Тағылымдамадан өту мен магистрлік диссертацияны орындауды қамтитын магистранттың ғылыми-зерттеу жұмысы | 4          | 120         | 40          | 80          | 4         |           | Есеп |
|               |                                                                                                        | 6          | 180         | 60          | 120         | 6         |           |      |
|               |                                                                                                        | 8          | 270         | 80          | 160         |           | 8         |      |
|               |                                                                                                        | 6          | 180         | 60          | 120         |           | 6         |      |
| <b>КА</b>     | <b>ҚОРЫТЫНДЫ АТТЕСТАТТАУ</b>                                                                           | <b>12</b>  | <b>360</b>  | <b>120</b>  | <b>240</b>  |           | <b>12</b> |      |
| MDRK          | Магистрлік диссертацияны рәсімдеу және қорғау                                                          | 12         | 360         | 120         | 240         |           | 12        |      |
| <b>БАРЛЫҚ</b> |                                                                                                        | <b>120</b> | <b>3600</b> | <b>1200</b> | <b>2400</b> | <b>60</b> | <b>60</b> |      |