

|                                                                                                                                   |  |                                                                                        |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|----------------------------------------------------------------------------------------|
| ONTÜSTİK-QAZAQSTAN<br>MEDISINA<br>AKADEMIASY<br>«Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ                                       |  | SOUTH KAZAKHSTAN<br>MEDICAL<br>ACADEMY<br>АО «Южно-Казахстанская медицинская академия» |
| Фармацевтикалық және токсикологиялық химия кафедрасы<br>«Фармацевтикалық химия» пәні бойынша пәннің жұмыс бағдарламасы (СИЛЛАБУС) |  |                                                                                        |
|                                                                                                                                   |  | 044-55/<br>52 беттің I беті                                                            |

**ТҮПНҰСҚА**

**Фармацевтикалық және токсикологиялық химия кафедрасы**  
**Пәннің жұмыс бағдарламасы (СИЛЛАБУС)**  
**6В10106 - «Фармация» қысқартылған білім беру бағдарламасы**

|                                                                                                           |  |                                                                                                                                                                                       |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН<br><b>MEDISINA</b><br><b>AKADEMIASY</b><br>«Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ |  |  SOUTH KAZAKHSTAN<br><b>MEDICAL</b><br><b>ACADEMY</b><br>АО «Южно-Казахстанская медицинская академия» |
| Фармацевтикалық және токсикологиялық химия кафедрасы                                                      |  | 044-55/                                                                                                                                                                               |
| «Фармацевтикалық химия» пәні бойынша пәннің жұмыс бағдарламасы (СИЛЛАБУС)                                 |  | 52 беттің 2 беті                                                                                                                                                                      |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |      |                                           |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-------------------------------------------|
| 1.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Пәннің жалпы мәліметтері                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |      |                                           |
| 1.1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Пәннің коды: FH 2302                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 1.6  | Оқу жылы: 2023-2024                       |
| 1.2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Пән: Фармацевтикалық химия                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 1.7  | Курс: 2                                   |
| 1.3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Пререквизиттер: аналитикалық химия, органикалық химия, ДЗ талдау және зерттеудің жалпы әдістері                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 1.8  | Семестр: IV                               |
| 1.4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Постреквизиттер: токсикологиялық химия                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 1.9  | Кредиттер саны (ECTS): 180 сағат/6 кредит |
| 1.5                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Цикл: КП                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 1.10 | Компонент: ЖК                             |
| 2.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Пәннің мазмұны                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |      |                                           |
| <p>Нормативті құжат талаптарына сай химиялық және физика-химиялық әдістерді қолданып, ароматты қосылыстар туындылары дәрілік заттарына талдау жүргізу.</p> <p>Нормативті құжат талаптарына сай химиялық және физика-химиялық әдістерді қолданып, бес-, алты-, жетімүшелі гетероциклді қосылыстар туындылары дәрілік заттарына талдау жүргізу.</p> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |      |                                           |
| 3.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Жиынтық бағалау түрі                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |      |                                           |
| 3.1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Тестілеу +                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 3.5  | Курстық                                   |
| 3.2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Жазбаша                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 3.6  | Эссе                                      |
| 3.3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Ауызша                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 3.7  | Жоба                                      |
| 3.4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | ОҚТЕ +                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 3.8  | Басқа                                     |
| 4.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Пәннің мақсаттары                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |      |                                           |
| <p>білім алушыларда ДЗ физикалық және химиялық қасиеттері, оларды зерттеудің фармакопоялық әдістері туралы білімді қалыптастыру, жасау, алу, сақтау және қолдану кезеңдерінде ДЗ фармацевтикалық талдау жүргізудің біліктілігі мен дағдыларын игеру.</p>                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |      |                                           |
| 5.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Оқытудың соңғы нәтижелері (пәннің ОН)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |      |                                           |
| ОН 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <p><b>Осы саладағы озық білімге негізделген, зерттелетін саладағы білімі мен түсініктерін көрсету:</b></p> <p>дәрілік заттардың сапасы мен қауіпсіздігін қамтамасыз ету мақсатында фармацевтикалық талдау жүргізудің ұйымдастырушылық-құқықтық, заңдылық және әдістемелік негіздерін біледі және түсінеді;</p> <p>фармацевтикалық талдаудың мақсаты мен міндеттерін білуді және түсінуді көрсетеді және оларды алудың табиғаты мен көздерін ескере отырып, дәрілік заттарды стандарттау үшін қолданады.</p> |      |                                           |
| ОН 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <p><b>Кәсіби деңгейде білім мен түсініктерді қолданады, аргументтерді тұжырымдайды және зерттелетін саланың проблемаларын шешеді:</b></p> <p>жасау, алу, сақтау және қолдану кезеңдерінде дәрілік субстанциялар мен дайын дәрілік түрлерді стандарттау бойынша фармацевтикалық талдаудың барлық түрлерін жүргізеді, дәрілік заттарды идентификациялау, тазалығын</p>                                                                                                                                        |      |                                           |

|                                                                                                     |  |                                                                                                                                                                                 |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН<br><b>MEDISINA<br/>AKADEMIASY</b><br>«Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ |  |  SOUTH KAZAKHSTAN<br><b>MEDICAL<br/>ACADEMY</b><br>АО «Южно-Казахстанская медицинская академия» |
| Фармацевтикалық және токсикологиялық химия кафедрасы                                                |  | 044-55/                                                                                                                                                                         |
| «Фармацевтикалық химия» пәні бойынша пәннің жұмыс бағдарламасы (СИЛЛАБУС)                           |  | 52 беттің 3 беті                                                                                                                                                                |

|      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|      | <p>талдау және сандық анықтау үшін заманауи физика-химиялық әдістерді қолданады;</p> <p>жаратылыстану пәндері саласындағы білімге және модуль пәндері бойынша алған жаңа білім дағдыларына негізделе отырып, зерттелетін саладағы аргументтер қалыптастырады және проблемаларды шешеді;</p> <p>фармацевтикалық талдаудың нақты нәтижесі мен дәрілік заттарды алу, өндіру, сақтау және босату кезеңдерінде дәрілік заттардың сапасына қойылатын нормативтік құжаттардың талаптары арасындағы себеп-салдарлық байланыс проблемаларын аргументтерді тұжырымдайды және шешеді.</p> |
| ОН 3 | <p><b>Әлеуметтік, этикалық және ғылыми көзқарастарды ескере отырып, пайымдауларды қалыптастыру үшін ақпаратты жинауды және түсіндіруді жүзеге асырады:</b></p> <p>дәрілік заттардың сапасын бақылау, стандарттау және зерттеу саласында ақпарат жинауды жүзеге асырады;</p> <p>сапасы мен қауіпсіздігі туралы пайымдауларды қалыптастыру үшін дәрілік заттарға жүргізілген талдау нәтижелерін түсіндіреді.</p>                                                                                                                                                                 |
| ОН 4 | <p><b>Мамандарға, маман еместерге де да ақпаратты, идеяларды, проблемаларды шешуді хабарлайды:</b></p> <p>дәрілік заттарға фармацевтикалық талдау жүргізу және алынған нәтижелерді құжаттау жөніндегі мамандарға, сондай-ақ маман еместерге дәрілік заттардың сапасы мен қауіпсіздігі туралы ақпаратты, идеяларды, проблемаларды шешуді хабарлайды.</p>                                                                                                                                                                                                                        |
| ОН 5 | <p><b>Оқытылатын салада өзіндік оқуды жалғастыру үшін қажетті оқыту дағдылары:</b></p> <p>ақпаратты іздеу және талдау, дәрілік заттарды стандарттау саласындағы кәсіби қызмет үшін қажетті жаңа білім алу дағдыларын меңгерген;</p> <p>фармацевтикалық талдау бойынша өзінің зертханалық жұмысының нәтижелерін түсіндіреді, дәрілік заттардың сапасына нормативтік құжаттардың талаптарына сәйкес қорытынды береді.</p>                                                                                                                                                        |
| ОН 6 | <p><b>Ғылыми зерттеулер мен академиялық хаттың әдістерін біледі және оларды зерттелетін салада қолданады:</b></p> <p>ғылыми-зерттеу қызметінің әдістері, ғылыми зерттеудің әдістемелік негіздері, дәрілік заттардың сапасы мен қауіпсіздігін бақылау туралы ғылымның заманауи мәселелері, теориялық және эмпирикалық зерттеу әдістері, ғылыми экспериментті ұйымдастыру және өткізу әдістемесі, академиялық хаттар және зерттеу нәтижелерін ресімдеу ережелері</p>                                                                                                             |
| ОН 7 | <p><b>Зерттелетін салада фактілерді, құбылыстарды, теорияларды және олардың арасындағы күрделі тәуелділіктерді білуді және түсінуді қолданады:</b></p> <p>дәрілік заттар сапасының көрсеткіштері мен олардың физикалық, химиялық қасиеттері мен алу тәсілдері арасындағы байланысты біледі және</p>                                                                                                                                                                                                                                                                            |

|                                                                                                           |  |                                                                                                                                                                                       |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН<br><b>MEDISINA</b><br><b>AKADEMIASY</b><br>«Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ |  |  SOUTH KAZAKHSTAN<br><b>MEDICAL</b><br><b>ACADEMY</b><br>АО «Южно-Казахстанская медицинская академия» |
| Фармацевтикалық және токсикологиялық химия кафедрасы                                                      |  | 044-55/                                                                                                                                                                               |
| «Фармацевтикалық химия» пәні бойынша пәннің жұмыс бағдарламасы (СИЛЛАБУС)                                 |  | 52 беттің 4 беті                                                                                                                                                                      |

|      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |          |       |     |      |
|------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|-------|-----|------|
|      | түсінеді;<br>дәрілік заттарды физикалық және химиялық қасиеттеріне қарай зерттеу және талдау әдістерін таңдайды;<br>химиялық құрылымның дәрілік заттардың фармакологиялық белсенділігімен өзара байланысын болжайды;<br>дәрілік заттардың физикалық, химиялық қасиеттеріне, түрі мен құрамына қарай сақтау мерзімі мен шарттарын болжайды |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |          |       |     |      |
| ОН 8 | Академиялық адалдық қағидалары мен мәдениетінің маңызын түсінеді<br>білім беру үрдісіндегі академиялық адалдық қағидалары мен мәдениетін түсінеді, осы модульдің пәндері бойынша теориялық және практикалық материалдарды игеру барысындағы барлық бағалау жұмыстарын орындау барысында студенттердің адалдығын білдіреді.                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |          |       |     |      |
| 5.1  | Пәннің ОН                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Пәннің ОН байланысқан, БББ оқыту нәтижелері                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |          |       |     |      |
|      | ОН 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | ОН5 Дәрілік заттар, дәрілік өсімдік шикізаты, фармацевтикалық субстанциялар, стандартты үлгілер, қосымша заттар мен материалдардың сапасын бақылауды ұйымдастыру және жүзеге асыру қағидаларын сақтайды                                                                                                                                                                                                                                                  |          |       |     |      |
|      | ОН 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |          |       |     |      |
|      | ОН 3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |          |       |     |      |
|      | ОН 4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |          |       |     |      |
|      | ОН 5                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |          |       |     |      |
|      | ОН 6                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | ОН11 Өмір бойы білім алуға бейімді, кәсіби құзыреттілікті дамыту үшін ғылымдағы, фармациядағы және денсаулық сақтаудағы тұрақты өзгерістер негізінде үздіксіз кәсіби дамудың жеке жоспарын дамыту траекториясын таңдайды.<br>ОН12 Аналитикалық және зерттеу жұмысының дағдыларын дамыту үшін ғылыми білімді қолданады, дәрілік заттар мен медициналық бұйымдардың тиімділігін, қауіпсіздігі мен сапасын қамтамасыз ететін зерттеулер жүргізуге қабілетті |          |       |     |      |
|      | ОН 7                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | ОН5 Дәрілік заттар, дәрілік өсімдік шикізаты, фармацевтикалық субстанциялар, стандартты үлгілер, қосымша заттар мен материалдардың сапасын бақылауды ұйымдастыру және жүзеге асыру қағидаларын сақтайды                                                                                                                                                                                                                                                  |          |       |     |      |
|      | ОН 8                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | ОН9 Денсаулық сақтау стейкхолдерлері арасында тиімді коммуникация дағдылары, үздіксіз кәсіби дамуға мотивациясы мен мәдени толеранттылығы бар                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |          |       |     |      |
| 6.   | Пән туралы толық ақпарат                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |          |       |     |      |
| 6.1  | Өткізу орны (ғимарат, аудитория): бас ғимарат, аудиториялар: 101Б-110Б<br>Байланыс ақпараты<br>Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы, фармацевтикалық және токсикологиялық химия кафедрасы. Әл-Фараби алаңы 1 үй. Телефон 8 (7252) 408 222, ішкі 266.                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |          |       |     |      |
| 6.2  | Сағат саны                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Дәрістер                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Тәжіриб. | Зерт. | БӨЖ | ОБӨЖ |



|                                                                                                           |  |                                                                                                                                                                                       |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН<br><b>MEDISINA</b><br><b>AKADEMIASY</b><br>«Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ |  |  SOUTH KAZAKHSTAN<br><b>MEDICAL</b><br><b>ACADEMY</b><br>АО «Южно-Казахстанская медицинская академия» |
| Фармацевтикалық және токсикологиялық химия кафедрасы                                                      |  | 044-55/                                                                                                                                                                               |
| «Фармацевтикалық химия» пәні бойынша пәннің жұмыс бағдарламасы (СИЛЛАБУС)                                 |  | 52 беттің 5 беті                                                                                                                                                                      |

|                                        |                                  |                                 | саб.                                                                       | саб.                      |                                                                                                                                                                                                                                                                   |    |
|----------------------------------------|----------------------------------|---------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|---------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
|                                        |                                  | 15                              | -                                                                          | 45                        | 84                                                                                                                                                                                                                                                                | 36 |
| <b>7. Оқытушылар туралы мәліметтер</b> |                                  |                                 |                                                                            |                           |                                                                                                                                                                                                                                                                   |    |
| №                                      | Т.А.Ә.                           | Дәрежесі мен лауазымы           | Электрондық адресі                                                         | Ғылыми қызығуш және т.б.* | Жетістіктері                                                                                                                                                                                                                                                      |    |
| 1                                      | Ордабаева Сәуле Құтымқызы        | каф.менг., профессор, фарм.ғ.д. | ordabaeva@mail.ru                                                          | 1,2,3,4                   | 8 ҚР алдын-ала патенттер, 17 авторлық куәліктер, 250 аса ғылыми және оқу-әдістемелік жұмыстар, 1 монография, 5 оқу құралы, 1 лабораториялық практикум, 10 типтік оқу бағдарламаларының авторы, 2 ҚР ӘМ сот сараптамасы әдістемесі реестріне енгізілген СОП авторы |    |
| 2                                      | Сопбекова Анаркүл Оңлабекқызы    | проф. м.а., фарм.ғ.к.           | anarkulsopbekova@mail.ru                                                   | 1,2,4                     | 130 аса ғылыми жұмыстардың, 1 авторлық куәліктің, 2 оқу құралының, 4 типтік оқу бағдарламаларының, 90 аса оқу-әдістемелік жұмыстарының авторы                                                                                                                     |    |
| 3                                      | Асильбекова Акмарал Джиенбековна | проф. м.а., техн.ғ.к.           | <a href="mailto:asilbekova_akmaral@mail.ru">asilbekova_akmaral@mail.ru</a> | 1,2,4                     | 1 ҚР алдын-ала патент, 2 патенттің, 50 аса ғылыми жұмыстардың, 6 авторлық куәліктің, 3 оқу-әдістемелік құралының, 2 лабораториялық практикум, авторы 60 аса оқу-әдістемелік жұмыстарының, 2 типтік оқу бағдарламаларының авторы                                   |    |
| 4                                      | Турсубекова Баян Изтелеуовна     | доц. м.а., фарм.ғ.к.            | baian.69@mail.ru                                                           | 1,2,4                     | 30 аса ғылыми жұмыстарының, 5 авторлық куәліктің, 30 оқу-әдістемелік нұсқауларының, 1 оқу құралының авторы                                                                                                                                                        |    |
| 5                                      | Каракулова Айжан Ширинбекқызы    | аға оқытушы, фармация магистрі  | ayzhan2015@bk.ru                                                           | 2,4                       | 25 аса ғылыми жұмыстардың, 1 авторлық куәліктің, 1 оқу-әдістемелік құралының, 1 оқу құралының, интерактивті оқытудың 2 әдісі бойынша, 30 аса оқу-әдістемелік жұмыстарының, 2 типтік оқу бағдарламаларының авторы                                                  |    |
| 6                                      | Джанаралиева                     | аға                             | <a href="#">man-</a>                                                       | 1,2,4                     | 2 оқу-әдістемелік құралының,                                                                                                                                                                                                                                      |    |

|                                                                                                           |  |                                                                                                                                                                                          |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН<br><b>MEDISINA</b><br><b>AKADEMIASY</b><br>«Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ |  | <br>SOUTH KAZAKHSTAN<br><b>MEDICAL</b><br><b>ACADEMY</b><br>АО «Южно-Казахстанская медицинская академия» |
| Фармацевтикалық және токсикологиялық химия кафедрасы                                                      |  | 044-55/                                                                                                                                                                                  |
| «Фармацевтикалық химия» пәні бойынша пәннің жұмыс бағдарламасы (СИЛЛАБУС)                                 |  | 52 беттің 6 беті                                                                                                                                                                         |

|    |                                       |                                         |                                                                              |     |                                                                                                              |
|----|---------------------------------------|-----------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|-----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    | Каха Саидқызы                         | оқытушы                                 | <a href="mailto:sur5_62@mail.ru">sur5_62@mail.ru</a>                         |     | 5 авторлық куәліктің, 10 аса ғылыми және оқу-әдістемелік жұмыстарының, 1 типтік оқу бағдарламасының авторы   |
| 7  | Нурханова<br>Гульнара<br>Жаксылыковна | аға<br>оқытушы,<br>мед.ғыл.<br>магистрі | <a href="mailto:nurkhano-va_87@mail.ru">nurkhano-va_87@mail.ru</a>           | 1,2 | 10 аса ғылыми және оқу-әдістемелік жұмыстарының, 1 авторлық куәліктің, 2 типтік оқу бағдарламаларының авторы |
| 8  | Карабаева<br>Айнур<br>Нысанбековна    | оқытушы,<br>мед.ғыл.<br>магистрі        | <a href="mailto:arunya-kan66@mail.ru">arunya-kan66@mail.ru</a>               | 1,2 | 7 ғылыми және әдістемелік жұмыстардың, 1 авторлық куәліктің авторы                                           |
| 9  | Бидайбек<br>Рамазан<br>Нұрғазыұлы     | оқытушы,<br>мед.ғыл.<br>магистрі        | <a href="mailto:ramazan.bidaybek@mail.ru">ramazan.bidaybek@mail.ru</a>       | 1,2 | 7 ғылыми және әдістемелік жұмыстардың, 1 авторлық куәліктің авторы                                           |
| 10 | Мұсабеков<br>Жанкелді<br>Түймебекұлы  | оқытушы,<br>мед.ғыл.<br>магистрі        | <a href="mailto:zhankeldy.musabekov@mail.ru">zhankeldy.musabekov@mail.ru</a> | 1,2 | 10 ғылыми және әдістемелік жұмыстардың, 3 авторлық куәліктің авторы                                          |

\*Ескерту: Кафедраның приоритетті ғылыми бағыттары:

1. Отандық өсімдік шикізаты негізінде эффективті және қауіпсіз дәрілік препараттар жасау және стандарттау.
2. Физика-химиялық әдістерді қолданып дәрілік препараттарды талдау әдістерін өңдеу мен жетілдіру.
3. Уытты және күшті әсерлі заттардың химия-токсикологиялық талдауы.
4. Синтетикалық жаңа биологиялық белсенді қосылыстардың сапа спецификациясын жасау және стандарттау.

| 8. Тақырыптық жоспар |                                                                                                          |                                                                                                                                                      |                         |            |                                          |                                          |
|----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|------------|------------------------------------------|------------------------------------------|
| Апта                 | Тақырып атаулары                                                                                         | Пәннің қысқаша мазмұны                                                                                                                               | Пәннің ОН               | Сағат саны | Оқыту технологиясының формасы / әдістері | Бағалау әдістері/ формалары              |
| 1                    | <b>Дәріс.</b><br><b>Тақырып:</b><br>Ароматтық қосылыстар.<br>Фенолдар, хинондар және олардың туындылары. | ДЗ алынуы, физикалық, химиялық қасиеттері. Сапасына қойылатын талаптар, жалпы және жеке талдау әдістері. Функционалды талдау. Медицинада қолданылуы. | ОН1, ОН5, ОН6, ОН7, ОН8 | 1          | тақырыптық                               | кері байланыс                            |
|                      | <b>Зертханалық сабақ.</b><br><b>Тақырып:</b><br>Ароматтық                                                | Физикалық, химиялық қасиеттер, жалпы, жеке талдау әдістері, сапасына қойылатын                                                                       | ОН2, ОН3, ОН5, ОН6,     | 3          | жұппен жұмыс жасау (қашықтық             | Зертханалық жұмысты қорғау: 1. теориялық |

|                                                                                                           |  |                                                                                                                                                                                          |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН<br><b>MEDISINA</b><br><b>AKADEMIASY</b><br>«Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ |  | <br>SOUTH KAZAKHSTAN<br><b>MEDICAL</b><br><b>ACADEMY</b><br>АО «Южно-Казахстанская медицинская академия» |
| Фармацевтикалық және токсикологиялық химия кафедрасы                                                      |  | 044-55/                                                                                                                                                                                  |
| «Фармацевтикалық химия» пәні бойынша пәннің жұмыс бағдарламасы (СИЛЛАБУС)                                 |  | 52 беттің 7 беті                                                                                                                                                                         |

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                   |   |                                                                                                              |                                                                                                                                                                |
|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|---|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | қышқылдар туындыларының ДЗ талдау                                                                                                                                                                                                                                                | талап Медицинада қолданылуы.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | тар. ОН7, ОН8                     |   | тан оқыту (ҚО) жағдайында: трансляциялық платформаларда және ААЖ Platonus «Тапсырма» модулінде топтық жұмыс) | дайындық; 2. зертханалық жұмысты орындау; 3. хаттаманы безендіру (ҚО жағдайында: трансляциялық платформаларда ауызша сұрау, «Quizizz» платформасында тестілеу) |
|  | <b>ОБӨЖ. БӨЖ орындау бойынша кеңес беру. БӨЖ тапсырмасы:</b> Нафтохинон туындылары: К дәруменінің синтетикалық суда ерігіш аналогы – викасол. <i>П</i> -және <i>м</i> -аминофенол туындылары. Стероидты емес құрылысты синтетикалық аналогтары. <i>п</i> -Аминобензой туындылары | Құрылысы мен биологиялық белсенділігі арасындағы байланыс. Талдау әдістері, бисульфит натрий қоспасын анықтау. Олардың метаболизмін зерттеу негізінде жаңа ДЗ іздестіру. Физикалық, химиялық қасиеттері, жалпы, жеке талдау әдістері, сапасына қойылатын талап-тар. Медицинада қолданылуы. Парацетамол, неостиг-мин метилсульфаты, синестрол, диэтилстильбэстроно вокаинамид, метоклопрамид гидрохлориді, амидотри-зой қышқылы және оның | ОН1, ОН3, ОН4, ОН5, ОН6, ОН7, ОН8 | 7 | «Белгісіз формула» банк қорын дайындау, ДЗ сапалық спецификациясын дайындау/ жобалық жұмыс                   | «Белгісіз формула» банк қорын дайындауды және ДЗ сапалық спецификациясын дайындауды бағалау/ жобаны мониторинг жасау                                           |

|                                                                                                      |  |                                                                                                                                                                                    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| O'NTUSTIK-QAZAQSTAN<br><b>MEDISINA<br/>AKADEMIASY</b><br>«Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ |  | <br>SOUTH KAZAKHSTAN<br><b>MEDICAL<br/>ACADEMY</b><br>АО «Южно-Казахстанская медицинская академия» |
| Фармацевтикалық және токсикологиялық химия кафедрасы                                                 |  | 044-55/                                                                                                                                                                            |
| «Фармацевтикалық химия» пәні бойынша пәннің жұмыс бағдарламасы (СИЛЛАБУС)                            |  | 52 беттің 8 беті                                                                                                                                                                   |

|   |                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                              |   |                                                                                                                      |                                                                                                                                     |
|---|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|---|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|   | және м-амино-бензой қышқылының туындылары. Диэтилмино-ацетанилидтер және оның құрылысына жақын қосылыстары.                  | натрийлі, N-метилглутаминді тұздары, тримекаин гидрохлориді, лидокаин гидрохлориді.                                                                                                                                                                                                                      |                              |   |                                                                                                                      |                                                                                                                                     |
| 2 | <b>Дәріс.</b><br><b>Тақырып:</b><br>Ароматтық қышқылдар. Фенол, фенилсірке және фенилпропион қышқылдарының туындылары.       | ДЗ алынуы, физикалық, химиялық қасиеттері. Сапасына қойылатын талаптар, жалпы және жеке талдау әдістері. Құрылысы мен фармаколо-гиялық әсері арасындағы байланыс. Химиялық өзгеріске ұшырауы және құрылысы стероидты емес қабынуға қарсы жаңа ДЗ іздестіру. Функциональді талдау. Медицинада қолданылуы. | ОН1, ОН5, ОН6, ОН7, ОН8      | 1 | тақырыптық                                                                                                           | кері байланыс                                                                                                                       |
|   | <b>Зертханалық сабақ.</b><br><b>Тақырып:</b><br>Фенолқышқыл, фенилсірке және фенилпропион қышқылдар туындыларын ың ДЗ талдау | Физикалық, химиялық қасиеттер, жалпы, жеке талдау әдістері, сапасына қойылатын талап-тар. Медицинада қолданылуы.                                                                                                                                                                                         | ОН2, ОН3, ОН5, ОН6, ОН7, ОН8 | 3 | шағын топпен жұмыс жасау (ҚО жағдайында: трансляциялық платформа ларда және ААЖ Platonus «Тапсырма» модулінде топтық | Зертханалық жұмысты қорғау:<br>1. теориялық дайындық;<br>2. зертханалық жұмысты орындау;<br>3. хаттаманы безендіру ( ҚО жағдайында: |



|                                                                                                           |  |                                                                                                                                                                                          |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН<br><b>MEDISINA</b><br><b>AKADEMIASY</b><br>«Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ |  | <br>SOUTH KAZAKHSTAN<br><b>MEDICAL</b><br><b>ACADEMY</b><br>АО «Южно-Казахстанская медицинская академия» |
| Фармацевтикалық және токсикологиялық химия кафедрасы                                                      |  | 044-55/                                                                                                                                                                                  |
| «Фармацевтикалық химия» пәні бойынша пәннің жұмыс бағдарламасы (СИЛЛАБУС)                                 |  | 52 беттің 9 беті                                                                                                                                                                         |

|   |                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                   |   | жұмыс)                                                                              | трансляция-лық платформаларда ауызша сұрау, «Quizizz» платформасында тестілеу) |
|---|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|---|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|
|   | <b>ОБӨЖ. БӨЖ орындау бойынша кеңес беру. БӨЖ тапсырмасы:</b><br>Катехоламиндердің синтез-тикалық аналогтарын іздеу бағыттары. Арилоксипропаноламиндердің туындылары. | Құрылысы мен фармакологиялық әсері арасындағы байланыс. Физикалық, химиялық қасиеттері, жалпы, жеке талдау әдістері, сапасына қойылатын талап-тар. Биотрансформация, тұрақтылығының мәселелері және олардың шешу жолдары. Изадрин, фенотерол (беротек), сальбутамол, верапамил (изоптин), анаприлин, атенолол, тимолол, прозак. | ОН1, ОН3, ОН4, ОН5, ОН6, ОН7, ОН8 | 8 | Тест дайындау, тестке пікір жазу, «Антиплагиат.ВУЗ» жүйесінде тексеру/жобалық жұмыс | Тест дайындауды және тестке пікір жазуды бағалау/жобаны мониторинг жасау       |
| 3 | <b>Дәріс. Тақырып:</b><br>Ароматтық аминқышқылдар және олардың туындылары.                                                                                           | Қалқанша бездің қызметін ынталандыратын немесе төмендететін гормональдік әсері бар дәрілік заттар. Зерттеудің жалпы әдістері, құрамында йоды бар органикалық заттардың сапасын бағалау үшін химиялық және физикалық әдістердің кешенін қолдану.                                                                                 | ОН1, ОН5, ОН6, ОН7, ОН8           | 1 | тақырыптық                                                                          | кері байланыс                                                                  |

|                                                                                                           |  |                                                                                                                                                                                          |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН<br><b>MEDISINA</b><br><b>AKADEMIASY</b><br>«Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ |  | <br>SOUTH KAZAKHSTAN<br><b>MEDICAL</b><br><b>ACADEMY</b><br>АО «Южно-Казахстанская медицинская академия» |
| Фармацевтикалық және токсикологиялық химия кафедрасы                                                      |  | 044-55/                                                                                                                                                                                  |
| «Фармацевтикалық химия» пәні бойынша пәннің жұмыс бағдарламасы (СИЛЛАБУС)                                 |  | 52 беттің 10 беті                                                                                                                                                                        |

|  |                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                |                                   |   |                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                  |
|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|---|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |                                                                                                                                                        | Изомерияның маңыздылығы, сапасына қойылатын талаптар, медицинада қолданылуы.                                                                                                                                                                                   |                                   |   |                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                  |
|  | <b>Зертханалық сабақ.</b><br><b>Тақырып:</b><br><i>n</i> -амино-бензой қышқылы эфирінің ДЗ талдау                                                      | Жергілікті анестетиктердің алыну тәсілдері және негізгі алғы шарттары. Жалпы және жеке талдау әдістері. Тұрақтылығы, инъекциялық ерітінділерге қойылатын талаптар, тұрақтандырғышты таңдау. Сапасына қойылатын талаптар және талдау әдістері.                  | ОН2, ОН3, ОН5, ОН6, ОН7, ОН8      | 3 | жұппен жұмыс жасау (ҚО жағдайында: трансляциялық платформаларда және ААЖ Platonus «Тапсырма» модулінде топтық жұмыс) | Зертханалық жұмысты қорғау:<br>1. теориялық дайындық;<br>2. зертханалық жұмысты орындау;<br>3. хаттаманы безендіру (ҚО жағдайында: трансляциялық платформаларда ауызша сұрау, «Quizizz» платформасында тестілеу) |
|  | <b>ОБӨЖ. БӨЖ орындау бойынша кеңес беру. БӨЖ тапсырмасы:</b><br>Синтетикалық психостимуляторлар – амфетаминдер синтезі, қасиеттері, сапасына қойылатын | Жалпы және жеке талдау әдістері. Құрылысымен әсері арасындағы байланыс. Физикалық, химиялық қасиеттері. Сапасына қойылатын талаптар. Сақталуы. Медицинада қолданылуы. Декстро-амфетамин, метамфетамин, леводопа, метилдофа, бромгексин гидрохлориді, амброксол | ОН1, ОН3, ОН4, ОН5, ОН6, ОН7, ОН8 | 9 | «Белгісіз формула» банк қорын дайындау, ДЗ сапалық спецификациясын дайындау/жобалық жұмыс                            | «Белгісіз формула» банк қорын дайындауды және ДЗ сапалық спецификациясын дайындауды бағалау/жобаны мониторинг жасау                                                                                              |

|                                                                                                      |  |                                                                                                                                                                                    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| O'NTUSTIK-QAZAQSTAN<br><b>MEDISINA<br/>AKADEMIASY</b><br>«Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ |  | <br>SOUTH KAZAKHSTAN<br><b>MEDICAL<br/>ACADEMY</b><br>АО «Южно-Казахстанская медицинская академия» |
| Фармацевтикалық және токсикологиялық химия кафедрасы                                                 |  | 044-55/                                                                                                                                                                            |
| «Фармацевтикалық химия» пәні бойынша пәннің жұмыс бағдарламасы (СИЛЛАБУС)                            |  | 52 беттің 11 беті                                                                                                                                                                  |

|   |                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                              |   |                                                                                                                            |                                                                                                                                                                               |
|---|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|---|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|   | талаптар және талдау әдістері. Оксифенилалкилалкил аминқышқылдар, психомоторлы стимуляторлар және аминодибром фенилалкилминдер. | гидрохлориді.                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                              |   |                                                                                                                            |                                                                                                                                                                               |
| 4 | <b>Дәріс.</b><br><b>Тақырып:</b><br>Арилалкилам индер, гидроксифенилалкил аминдер және олардың туындылары.                      | Фенилалкиламин қатарындағы ДЗ алудың биохимиялық алғы шарттары. ДЗ алынуы, физикалық, химиялық қасиеттері. Сапа-сына қойылатын талаптар, жалпы және жеке талдау әдістері. Медицинада қолданылуы.                                                                                                          | ОН1, ОН5, ОН6, ОН7, ОН8      | 1 | тақырыптық                                                                                                                 | кері байланыс                                                                                                                                                                 |
|   | <b>Зертханалық сабақ.</b><br><b>Тақырып:</b><br>Бензолсульфаниламид туындыларының ДЗ талдау                                     | Қышқыл-негіздік қасиеттеріне, ароматтық циклдің реакцияларына, амид және амин топтарының орын басушыларына байланысты сульфаниламидтердің өзі екендігіне және сандық анықтауға қолданылатын химиялық және физико-химиялық әдістерін таңдау. Сапасына қойылатын талаптар. Жалпы және жеке талдау әдістері. | ОН2, ОН3, ОН5, ОН6, ОН7, ОН8 | 3 | шағын топпен жұмыс жасау (ҚО жағдайында: трансляциялық платформаларда және ААЖ Platonus «Тапсырма» модулінде топтық жұмыс) | Зертханалық жұмысты қорғау:<br>1. теориялық дайындық;<br>2. зертханалық жұмысты орындау;<br>3. хаттаманы безендіру (ҚО жағдайында: трансляциялық платформаларда ауызша сұрау, |

|                                                                                                           |  |                                                                                                                                                                                       |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН<br><b>MEDISINA</b><br><b>AKADEMIASY</b><br>«Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ |  |  SOUTH KAZAKHSTAN<br><b>MEDICAL</b><br><b>ACADEMY</b><br>АО «Южно-Казахстанская медицинская академия» |
| Фармацевтикалық және токсикологиялық химия кафедрасы                                                      |  | 044-55/                                                                                                                                                                               |
| «Фармацевтикалық химия» пәні бойынша пәннің жұмыс бағдарламасы (СИЛЛАБУС)                                 |  | 52 беттің 12 беті                                                                                                                                                                     |

|  |                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                   |   |                                                                                      |                                                                           |
|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|---|--------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|
|  |                                                                                                                                                                                                                        | Медицинада қолданылуы.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                   |   |                                                                                      | «Quizizz» платформасында тестілеу)                                        |
|  | <b>ОБӨЖ. БӨЖ орындау бойынша кеңес беру. БӨЖ тапсырмасы:</b><br>Бензолсульфаниламидтердің микробқа қарсы туындылары және хлорбензол-сульфоқышқыл амидінің туындылары. Диабетке қарсы алмасқан сульфонилмочевинаның ДЗ. | Сульфаниламидтер синтезінің жалпы әдісі. Қышқыл-негіздік қасиеттеріне, ароматтық циклдің реакцияларына, амид және амин топтарының орын басушыларына байланысты сульфаниламидтердің өзі екендігіне және сандық анықтауға қолданылатын химиялық және физико-химиялық әдістерін таңдау. Сапасына қойылатын талаптар. Жалпы және жеке талдау әдістері. Хлорамин Б, пантоцид, фуросемид, дихлотиазид, буметанид, карбутамид (букарбан), глибен- | ОН1, ОН3, ОН4, ОН5, ОН6, ОН7, ОН8 | 7 | Тест дайындау, тестке пікір жазу, «Антиплагиат.ВУЗ» жүйесінде тексеру/ жобалық жұмыс | Тест дайындауды және тестке пікір жазуды бағалау/ жобаны мониторинг жасау |

|                                                                                                           |  |                                                                                                                                                                                          |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН<br><b>MEDISINA</b><br><b>AKADEMIASY</b><br>«Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ |  | <br>SOUTH KAZAKHSTAN<br><b>MEDICAL</b><br><b>ACADEMY</b><br>АО «Южно-Казахстанская медицинская академия» |
| Фармацевтикалық және токсикологиялық химия кафедрасы                                                      |  | 044-55/                                                                                                                                                                                  |
| «Фармацевтикалық химия» пәні бойынша пәннің жұмыс бағдарламасы (СИЛЛАБУС)                                 |  | 52 беттің 13 беті                                                                                                                                                                        |

|   |                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                              |   |                                                                                                                            |                                                                                                                                                          |
|---|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|---|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|   |                                                                                     | кламид (манинил),<br>глипизид, глик-видон,<br>гликлазид.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                              |   |                                                                                                                            |                                                                                                                                                          |
| 5 | <b>Дәріс.</b><br><b>Тақырып:</b><br>Бензолсульфаниламидтер және олардың туындылары. | Сульфаниламидтер препараттарын жасаудың, синтездеу алғы шарттары. Сульфаниламидтердің жалпы синтездеудің әдістері. Қышқылдық-негіздік қасиеттері, аро-матты сақинаның реакциясы, амидті және аминотопқа байланысты талдаудың химиялық және физико-химиялық әдістерін таңдау. Жалпы және жеке талдау әдістері. Физикалық, химиялық қасиеттері. Функционалды талдау. Медицинада қолданылуы. | ОН1, ОН5, ОН6, ОН7, ОН8      | 1 | тақырыптық                                                                                                                 | кері байланыс                                                                                                                                            |
|   | <b>Зертханалық сабақ.</b><br><b>Тақырып:</b><br>Фуран туындыларының ДЗ талдау       | Физикалық, химиялық қасиеттері, жалпы, жеке талдау әдістері, сапасына қойылатын талап-тар. Медицинада қолданылуы.                                                                                                                                                                                                                                                                         | ОН2, ОН3, ОН5, ОН6, ОН7, ОН8 | 3 | шағын топпен жұмыс жасау (ҚО жағдайында: трансляциялық платформаларда және ААЖ Platonus «Тапсырма» модулінде топтық жұмыс) | Зертханалық жұмысты қорғау:<br>1. теориялық дайындық;<br>2. зертханалық жұмысты орындау;<br>3. хаттаманы безендіру (ҚО жағдайында: трансляциялық платфор |



|                                                                                                           |  |                                                                                                                                                                                          |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН<br><b>MEDISINA</b><br><b>AKADEMIASY</b><br>«Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ |  | <br>SOUTH KAZAKHSTAN<br><b>MEDICAL</b><br><b>ACADEMY</b><br>АО «Южно-Казахстанская медицинская академия» |
| Фармацевтикалық және токсикологиялық химия кафедрасы                                                      |  | 044-55/                                                                                                                                                                                  |
| «Фармацевтикалық химия» пәні бойынша пәннің жұмыс бағдарламасы (СИЛЛАБУС)                                 |  | 52 беттің 14 беті                                                                                                                                                                        |

|   |                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                   |   |                                                                                             |                                                                                                                       |
|---|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|---|---------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|   |                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                   |   |                                                                                             | маларда ауызша сұрау, «Quizizz» платформасында тестілеу)                                                              |
|   | <b>ОБӨЖ. БӨЖ орындау бойынша кеңес беру. БӨЖ тапсырмасы:</b><br>Құрамында оттегі бар гетероциклдер Фуран туындылары. Рани-тидин (зантак) – фуран туындысы, Н <sub>2</sub> -рецепторының екінші өкілінің антогонис-ті. Кумариндер және олардың анти-коагулянтты туындылары. | Алу көздері және алу әдістері, физи-калық, химиялық қасиеттер, жалпы, жеке талдау әдіс-тері, сапасына қойылатын талап-тар. Құрылысы мен фармакологиялық әсері арасындағы байланыс. Меди-цинада қолданылуы. Амиодарон, гризео-фульвин, неоди-кумарин, фепро-марон, нитрофарин. | ОН1, ОН3, ОН4, ОН5, ОН6, ОН7, ОН8 | 8 | «Белгісіз формула» банк қорын дайындау, ДЗ сапалық специфика-циясын дайындау/ жобалық жұмыс | «Белгісіз формула» банк қорын дайындауды және ДЗ сапалық специфика-циясын дайындауды бағалау/ жобаны мониторинг жасау |
| 6 | <b>Дәріс. Тақырып:</b><br>Гетероциклдік қосылыстар. Құрамында оттегі бар гетероциклдер фуран және бензопиран туындылары.                                                                                                                                                   | Нитрофуран туындыларының ДЗ жөніндегі Латвия Ғылым Академия-сының органикалық синтез Институты-ның жұмыстары. Құрылымы мен антибактериалды әсері арасындағы байланыс. Синтез-деу схемасы, қаси-еттері.                                                                        | ОН1, ОН5, ОН6, ОН7, ОН8           | 1 | тақырыптық                                                                                  | кері байланыс                                                                                                         |

|                                                                                                           |  |                                                                                                                                                                                          |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН<br><b>MEDISINA</b><br><b>AKADEMIASY</b><br>«Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ |  | <br>SOUTH KAZAKHSTAN<br><b>MEDICAL</b><br><b>ACADEMY</b><br>АО «Южно-Казахстанская медицинская академия» |
| Фармацевтикалық және токсикологиялық химия кафедрасы                                                      |  | 044-55/                                                                                                                                                                                  |
| «Фармацевтикалық химия» пәні бойынша пәннің жұмыс бағдарламасы (СИЛЛАБУС)                                 |  | 52 беттің 15 беті                                                                                                                                                                        |

|  |                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                   |   |                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                       |
|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|---|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |                                                                                                                                                                         | Сапасына қойылатын талап-тар, жеке және жалпы әдістері. Медицинада қолданылуы.                                                                                                                                                                                   |                                   |   |                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                       |
|  | <b>Зертханалық сабақ.</b><br><b>Тақырып:</b><br>Пиррол туындыларының ДЗ талдау                                                                                          | Физикалық, химиялық қасиеттері, жалпы, жеке талдау әдістері, сапасына қойылатын талап-тар. Медицинада қолданылуы.                                                                                                                                                | ОН2, ОН3, ОН5, ОН6, ОН7, ОН8      | 3 | жұппен жұмыс жасау (ҚО жағдайында: трансляциялық платформа-ларда және ААЖ Platonus «Тапсырма» модулінде топтық жұмыс) | Зертханалық жұмысты қорғау:<br>1. теориялық дайындық;<br>2. зертхана-лық жұмысты орындау;<br>3. хаттаманы безендіру ( ҚО жағдайында: трансляция-лық платфор-маларда ауызша сұрау, «Quizizz» платформасы нда тестілеу) |
|  | <b>ОБӨЖ.</b><br><b>БӨЖ орындау бойынша кеңес беру.</b><br><b>БӨЖ тапсырмасы:</b><br>2-пирроли-дин туынды-лары. Құры-лысының ерекшелігі, медицинада қолданылуы. Сапасына | Алу көздері және алу әдістері, физикалық, химия-лық қасиеттер, жалпы, жеке талдау әдістері, сапасына қойылатын талап-тар. Құрылысымен фармакологиялық әсері арасындағы байланыс. Меди-цинада қол-данылуы. Серото-нин қатарындағы заттардың биохимиялық өзгеріске | ОН1, ОН3, ОН4, ОН5, ОН6, ОН7, ОН8 | 9 | реферат дайындау, рефератқа пікір жазу, «Антипла-гиат.ВУЗ» жүйесінде тексеру/ жобалық жұмыс                           | реферат дайындауды және рефератқа пікір жазуды бағалау/ жобаны мониторинг жасау                                                                                                                                       |

|                                                                                                           |  |                                                                                                                                                                                          |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН<br><b>MEDISINA</b><br><b>AKADEMIASY</b><br>«Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ |  | <br>SOUTH KAZAKHSTAN<br><b>MEDICAL</b><br><b>ACADEMY</b><br>АО «Южно-Казахстанская медицинская академия» |
| Фармацевтикалық және токсикологиялық химия кафедрасы                                                      |  | 044-55/                                                                                                                                                                                  |
| «Фармацевтикалық химия» пәні бойынша пәннің жұмыс бағдарламасы (СИЛЛАБУС)                                 |  | 52 беттің 16 беті                                                                                                                                                                        |

|   |                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                           |                              |   |                                                                       |                                                                                 |
|---|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|---|-----------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|
|   | қойылатын фармакопелік талаптар, талдау әдістері. Серотонин туындылары. Стероидты емес қабынуға қарсы заттарды алу үшін индол туындыларын, индан және бензогаммапиран қатарындағы туындыларын зерттеу. | ұшырауы – жаңа ДЗ алудың бастапқы себептері. ДЗ сапасына қойылатын талаптар, талдау әдістері. Коповидон, кроспо-видон. Суматриптан сукцинаты, тропи-сетрон, винпо-цетин, индомета-цин, фениндион, натрий кромогли-каты.                   |                              |   |                                                                       |                                                                                 |
| 7 | <b>Дәріс.</b><br><b>Тақырып:</b><br>Құрамында азоты бар гетероциклдер: пиррол және индол туындылары.                                                                                                   | Пиррол тобындағы дәрілік заттар химиясының дамуы. Табиғи және синтетикалық қосылыстар негізінде ДЗ алуына себеп болған жағдайлар. Алынуы, физика-лық, химиялық қасиеттері, жалпы және жеке талдау әдістері, сапасына қойылатын талап-тар. | ОН1, ОН5, ОН6, ОН7, ОН8      | 1 | тақырыптық                                                            | кері байланыс                                                                   |
|   | <b>Зертханалық сабақ.</b><br><b>Тақырып:</b><br>Пиразол туындыларының ДЗ талдау                                                                                                                        | Физикалық, химиялық қасиеттері, жалпы, жеке талдау әдістері, сапасына қойылатын талап-тар. Тұрақтылықтың мәселелері. Медицинада қолданылуы.                                                                                               | ОН2, ОН3, ОН5, ОН6, ОН7, ОН8 | 3 | жұппен жұмыс жасау (ҚО жағдайында: трансляциялық платформа-ларда және | Зертханалық жұмысты қорғау:<br>1. теориялық дайындық;<br>2. зертханалық жұмысты |

|                                                                                                           |  |                                                                                                                                                                                          |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН<br><b>MEDISINA</b><br><b>AKADEMIASY</b><br>«Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ |  | <br>SOUTH KAZAKHSTAN<br><b>MEDICAL</b><br><b>ACADEMY</b><br>АО «Южно-Казахстанская медицинская академия» |
| Фармацевтикалық және токсикологиялық химия кафедрасы                                                      |  | 044-55/                                                                                                                                                                                  |
| «Фармацевтикалық химия» пәні бойынша пәннің жұмыс бағдарламасы (СИЛЛАБУС)                                 |  | 52 беттің 17 беті                                                                                                                                                                        |

|   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                     |   |                                                                                                                         |                                                                                                                                                                         |
|---|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|---|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                     |   | ААЖ<br>Platonus<br>«Тапсырма»<br>модулінде<br>топтық<br>жұмыс)                                                          | орындау;<br>3. хаттаманы<br>безендіру<br>( ҚО<br>жағдайында:<br>трансляция-<br>лық платфор-<br>мыларда<br>ауызша<br>сұрау,<br>«Quizizz»<br>платформасы<br>нда тестілеу) |
|   | <b>ОБӨЖ.</b><br><b>БӨЖ</b><br><b>орындау</b><br><b>бойынша</b><br><b>кеңес беру.</b><br><b>БӨЖ</b><br><b>тапсырмасы:</b><br>Имидазолин<br>туындылары<br>және бензими-<br>дазол туынды-<br>лары. 1,2,4-<br>триазол туын-<br>дылары. Құра-<br>мында күкірті<br>бар гетеро-<br>циклдер. Тио-<br>фен туын-<br>дылары. Ти-<br>азол туындыла-<br>ры – Н <sub>2</sub> анти-<br>гистаминді<br>зат. | Алу көздері және алу<br>әдістері, физикалық,<br>химия-лық қасиеттер,<br>жалпы, жеке талдау<br>әдістері, сапасына<br>қойылатын талап-тар.<br>Құрылысы мен<br>фармакологиялық<br>әсері арасындағы<br>байланыс. Тұрақ-<br>тылығының мәселе-<br>лері, сапасына<br>қойылатын талап-тар,<br>сақталуы.<br>Медицинада қолда-<br>нылуы. Клотри-мазол,<br>галазолин, нафтизин,<br>омепра-зол,<br>мотилиум,<br>флуконазол (ди-<br>флюкан), тикло-<br>пидин, фамотидин. | ОН1,<br>ОН3,<br>ОН4,<br>ОН5,<br>ОН6,<br>ОН7,<br>ОН8 | 7 | «Белгісіз<br>формула»<br>банк қорын<br>дайындау,<br>ДЗ сапалық<br>специфика-<br>циясын<br>дайындау/<br>жобалық<br>жұмыс | «Белгісіз<br>формула»<br>банк қорын<br>дайындауды<br>және<br>ДЗ сапалық<br>специфика-<br>циясын<br>дайындауды<br>бағалау/<br>жобаны<br>мониторинг<br>жасау              |
| 8 | <b>Дәріс.</b><br><b>Тақырып:</b><br>Пиразол және<br>имидазол<br>туындылары.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Бағытты әсері бар<br>заттарды алу үшін<br>пиразолон тобын<br>зерттеудің маңызы:<br>антипирин, аналь-гин,                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | ОН1,<br>ОН5,<br>ОН6,<br>ОН7,<br>ОН8                 | 1 | тақырыптық                                                                                                              | кері<br>байланыс                                                                                                                                                        |

|                                                                                                     |  |                                                                                                                                                                                 |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН<br><b>MEDISINA<br/>AKADEMIASY</b><br>«Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ |  |  SOUTH KAZAKHSTAN<br><b>MEDICAL<br/>ACADEMY</b><br>АО «Южно-Казахстанская медицинская академия» |
| Фармацевтикалық және токсикологиялық химия кафедрасы                                                |  | 044-55/                                                                                                                                                                         |
| «Фармацевтикалық химия» пәні бойынша пәннің жұмыс бағдарламасы (СИЛЛАБУС)                           |  | 52 беттің 18 беті                                                                                                                                                               |

|  |                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                             |   |                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|--|------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|---|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |                                                                                          | бутадион. Имидазол,<br>имида-золин<br>бензимидазол және<br>синтетикалық<br>туындылары.<br>Құрылысы мен<br>фармакологиялық<br>әсері арасындағы<br>байланыс. Алынуы,<br>физикалық, химия-<br>лық қасиеттері, жалпы<br>және жеке талдау<br>әдістері, сапасына<br>қойы-латын талаптар.<br>Медицинада қолда-<br>нылуы. Тұрақты-<br>лықтың мәселелері. |                                             |   |                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|  | <b>Зертханалық сабақ.</b><br><b>Тақырып:</b><br>Имидазол<br>туындылары-<br>ның ДЗ талдау | Дәрілік түрлерді<br>қолданылуына<br>байланысты сапа-сына<br>қойылатын талаптар.<br>Талдау әдістері.<br>Тұрақты-лығының<br>мәселе-лері, сапасына<br>қойылатын талап-тар,<br>сақталуы, қос-<br>паларды анықтау.                                                                                                                                    | ОН2,<br>ОН3,<br>ОН5,<br>ОН6,<br>ОН7,<br>ОН8 | 3 | шағын<br>топпен<br>жұмыс<br>жасау (ҚО<br>жағдайында:<br>трансляция-<br>лық<br>платформа-<br>ларда және<br>ААЖ<br>Platonus<br>«Тапсырма»<br>модулінде<br>топтық<br>жұмыс) | Зертханалық<br>жұмысты<br>қорғау:<br>1. теориялық<br>дайындық;<br>2. зертхана-<br>лық<br>жұмысты<br>орындау;<br>3. хаттаманы<br>безендіру<br>( ҚО<br>жағдайында:<br>трансляция-<br>лық платфор-<br>маларда<br>ауызша<br>сұрау,<br>«Quizizz»<br>платформасы<br>нда тестілеу) |
|  | <b>ОБӨЖ.</b><br><b>БӨЖ</b><br><b>орындау</b>                                             | 1-7 апта тақырып-<br>тары.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | ОН1,<br>ОН3,<br>ОН4,                        | 8 | Тестілеу,<br>НСТ,<br>«белгісіз                                                                                                                                           | Тестілеу,<br>НСТ,<br>«белгісіз                                                                                                                                                                                                                                              |



|                                                                                                           |  |                                                                                                                                                                                          |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН<br><b>MEDISINA</b><br><b>AKADEMIASY</b><br>«Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ |  | <br>SOUTH KAZAKHSTAN<br><b>MEDICAL</b><br><b>ACADEMY</b><br>АО «Южно-Казахстанская медицинская академия» |
| Фармацевтикалық және токсикологиялық химия кафедрасы                                                      |  | 044-55/                                                                                                                                                                                  |
| «Фармацевтикалық химия» пәні бойынша пәннің жұмыс бағдарламасы (СИЛЛАБУС)                                 |  | 52 беттің 19 беті                                                                                                                                                                        |

|   |                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                             |   |                                                                                                                      |                                                                                                                                                |
|---|------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|---|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|   | <b>бойынша кеңес беру. БӨЖ тапсырмасы:</b><br>Аралық бақылау-1               |                                                                                                                                                                                                                                                                                            | ОН5,<br>ОН6,<br>ОН7,<br>ОН8                 |   | формула»/<br>жобалық жұмыстың аралық есебі                                                                           | формула» тапсырмаларын орындауды бағалау/<br>жобалық жұмыстың аралық есебін қорғау                                                             |
| 9 | <b>Дәріс. Тақырып:</b><br>Пиридин туындылары.                                | Пиридин туындыларының биологиялық белсенді қосылыстарын синтезін зерттеу. Құрылысы мен биологиялық әсері арасындағы байланыс: әртүрлі орынбасушылардың әсері. Алынуы, физикалық, химиялық қасиеттері, жалпы және жеке талдау әдістері, сапасына қойылатын талаптар. Медицинада қолданылуы. | ОН1,<br>ОН5,<br>ОН6,<br>ОН7,<br>ОН8         | 1 | тақырыптық                                                                                                           | кері байланыс                                                                                                                                  |
|   | <b>Зертханалық сабақ. Тақырып:</b><br>Пиридинметанол туындыларының ДЗ талдау | Физикалық, химиялық қасиеттері, жалпы, жеке талдау әдістері, сапасына қойылатын талаптар. Медицинада қолданылуы.                                                                                                                                                                           | ОН2,<br>ОН3,<br>ОН5,<br>ОН6,<br>ОН7,<br>ОН8 | 3 | жұппен жұмыс жасау (ҚО жағдайында: трансляциялық платформаларда және ААЖ Platonus «Тапсырма» модулінде топтық жұмыс) | Зертханалық жұмысты қорғау:<br>1. теориялық дайындық;<br>2. зертханалық жұмысты орындау;<br>3. хаттаманы безендіру (ҚО жағдайында: трансляция- |

|                                                                                                           |  |                                                                                                                                                                                          |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН<br><b>MEDISINA</b><br><b>AKADEMIASY</b><br>«Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ |  | <br>SOUTH KAZAKHSTAN<br><b>MEDICAL</b><br><b>ACADEMY</b><br>АО «Южно-Казахстанская медицинская академия» |
| Фармацевтикалық және токсикологиялық химия кафедрасы                                                      |  | 044-55/                                                                                                                                                                                  |
| «Фармацевтикалық химия» пәні бойынша пәннің жұмыс бағдарламасы (СИЛЛАБУС)                                 |  | 52 беттің 20 беті                                                                                                                                                                        |

|    |                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                   |   |                                                                                            |                                                                                                                      |
|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|---|--------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    |                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                   |   |                                                                                            | лық платформаларда ауызша сұрау, «Quizizz» платформасында тестілеу)                                                  |
|    | <b>ОБӨЖ. БӨЖ орындау бойынша кеңес беру. БӨЖ тапсырмасы:</b><br>Пиридин-4-карбон қышқылының – антидепрессанттар және изоникотин қышқылы тиамидінің туындылары. Пиперидин туындылары. Дигидропиридин туындылары. Пиридин туындылары. | Алу көздері және алу әдістері, физи-калық, химиялық қасиеттер, жалпы, жеке талдау әдістері, сапасына қойылатын талап-тар. Құрылысы мен фармакологиялық әсері арасындағы байланыс. Тұрақтылығының мәселері, сапасына қойылатын талаптар, сақталуы. Медицинада қолданылуы. Ниаламид, этионамид, протионамид, кетотифен (задитен), лорати-дин (кларитин) нефидипин, фори-дон, амлодипин, супрастин. | ОН1, ОН3, ОН4, ОН5, ОН6, ОН7, ОН8 | 9 | «Белгісіз формула» банк қорын дайындау, ДЗ сапалық спецификациясын дайындау/ жобалық жұмыс | «Белгісіз формула» банк қорын дайындауды және ДЗ сапалық спецификациясын дайындауды бағалау/ жобаны мониторинг жасау |
| 10 | <b>Дәріс. Тақырып:</b><br>Тропан туындылары                                                                                                                                                                                         | Холинолитиктер және жергілікті жансыздандырғыш дәрілердің химия-сын дамыту үшін тропан тобын зерттеу: бағыттағы синтездің теориясы үшін бұл жұмыс-тардың маңызы. Тропан туынды-ларының                                                                                                                                                                                                           | ОН1, ОН5, ОН6, ОН7, ОН8           | 1 | тақырыптық                                                                                 | кері байланыс                                                                                                        |

|                                                                                                           |  |                                                                                                                                                                                          |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН<br><b>MEDISINA</b><br><b>AKADEMIASY</b><br>«Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ |  | <br>SOUTH KAZAKHSTAN<br><b>MEDICAL</b><br><b>ACADEMY</b><br>АО «Южно-Казахстанская медицинская академия» |
| Фармацевтикалық және токсикологиялық химия кафедрасы                                                      |  | 044-55/                                                                                                                                                                                  |
| «Фармацевтикалық химия» пәні бойынша пәннің жұмыс бағдарламасы (СИЛЛАБУС)                                 |  | 52 беттің 21 беті                                                                                                                                                                        |

|  |                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                |                                   |   |                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                   |
|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|---|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |                                                                                                                                                           | жалпы қасиеттері, жалпы реагенттері, дәрілік түрге байланысты талдау әдістерін таңдау. Сапасына қойылатын талап-тар, талдау әдістері.                                                                                          |                                   |   |                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                   |
|  | <b>Зертханалық сабақ.</b><br><b>Тақырып:</b><br>Пиридин-3-карбон қышқылы және пиридин-4-карбон қышқылы туындыларының ДЗ талдау.                           | Физикалық, химиялық қасиеттері, жалпы, жеке талдау әдістері, сапасына қойылатын талап-тар. Медицинада қолданылуы.                                                                                                              | ОН2, ОН3, ОН5, ОН6, ОН7, ОН8      | 3 | жұппен жұмыс жасау (ҚО жағдайында: трансляциялық платформа-ларда және ААЖ Platonus «Тапсырма» модулінде топтық жұмыс) | Зертханалық жұмысты қорғау:<br>1. теориялық дайындық;<br>2. зертханалық жұмысты орындау;<br>3. хаттаманы безендіру ( ҚО жағдайында: трансляциялық платформаларда ауызша сұрау, «Quizizz» платформасында тестілеу) |
|  | <b>ОБӨЖ.</b><br><b>БӨЖ</b><br><b>орындау бойынша кеңес беру.</b><br><b>БӨЖ тапсырмасы:</b><br>Холинолитиктер синтезінің зерттеулері – атропин аналогтары. | Алу көздері және алу әдістері, физикалық, химия-лық қасиеттер, жалпы, жеке талдау әдістері, дәрілік түрлерінің сапасына қойылатын талап-тар. Құрылысы мен фармакологиялық әсері арасындағы байланыс. Тропан туындыларының және | ОН1, ОН3, ОН4, ОН5, ОН6, ОН7, ОН8 | 7 | Презентация және оған пікір жазу/ жобалық жұмыс                                                                       | Презентация және оған пікір жазуды бағалау/ жобаны мониторинг жасау                                                                                                                                               |

|                                                                                                           |  |                                                                                                                                                                                       |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН<br><b>MEDISINA</b><br><b>AKADEMIASY</b><br>«Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ |  |  SOUTH KAZAKHSTAN<br><b>MEDICAL</b><br><b>ACADEMY</b><br>АО «Южно-Казахстанская медицинская академия» |
| Фармацевтикалық және токсикологиялық химия кафедрасы                                                      |  | 044-55/                                                                                                                                                                               |
| «Фармацевтикалық химия» пәні бойынша пәннің жұмыс бағдарламасы (СИЛЛАБУС)                                 |  | 52 беттің 22 беті                                                                                                                                                                     |

|    |                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                         |   |            |               |
|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|---|------------|---------------|
|    | Морфинге ұқсас анальгетик құру мәселелері. Пиперидин және циклогексанның синтетикалық аналогтары. | олардың синтетикалық аналогтарының жалпы қасиеттері (қышқылды-негізді, тотығу-тотықсыздану, электрофильді орынбасу реакциялары). Жалпы реагенттері. Дәрілік түрлеріне байланысты әдістерді таңдау. Тұрақтылығының мәселелері, сапасына қойылатын талаптар, сақтау жағдайлары және іске асыру шаралары. Медицинада қолданылуы. Тропагин, апрофен, тропafen, промедол, фентанил, трамадол гидрохлориді, лоперамид гидрохлориді, тригексифенидил гидрохлориді. |                         |   |            |               |
| 11 | <b>Дәріс.</b><br><b>Тақырып:</b><br>Хинолин және изохинолин туындылары                            | Хининнің синтетикалық аналогтарын жасаудың алғышарттары. Алынудың жалпы әдістері. Химиялық құрылысы мен бағытталған фармакологиялық әсері арасындағы байланыс. Алынуы, физикалық, химиялық қасиеттері, жалпы                                                                                                                                                                                                                                                | ОН1, ОН5, ОН6, ОН7, ОН8 | 1 | тақырыптық | кері байланыс |

|                                                                                                     |  |                                                                                                                                                                                    |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН<br><b>MEDISINA<br/>AKADEMIASY</b><br>«Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ |  | <br>SOUTH KAZAKHSTAN<br><b>MEDICAL<br/>ACADEMY</b><br>АО «Южно-Казахстанская медицинская академия» |
| Фармацевтикалық және токсикологиялық химия кафедрасы                                                |  | 044-55/                                                                                                                                                                            |
| «Фармацевтикалық химия» пәні бойынша пәннің жұмыс бағдарламасы (СИЛЛАБУС)                           |  | 52 беттің 23 беті                                                                                                                                                                  |

|  |                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                            |                                   |   |                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                  |
|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|---|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |                                                                                                                                                             | және жеке талдау әдістері, сапасына қойылатын талаптар. Медицинада қолданылуы.                                                                                                                                                                             |                                   |   |                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                  |
|  | <b>Зертханалық сабақ.</b><br><b>Тақырып:</b><br>8-оксихинолин туындыларының ДЗ және тетрагидроизохинолин туындыларын талдау                                 | Физикалық, химиялық қасиеттері, жалпы, жеке талдау әдістері, сапасына қойылатын талаптар. Медицинада қолданылуы.                                                                                                                                           | ОН2, ОН3, ОН5, ОН6, ОН7, ОН8      | 3 | жұппен жұмыс жасау (ҚО жағдайында: трансляциялық платформа-ларда және ААЖ Platonus «Тапсырма» модулінде топтық жұмыс) | Зертханалық жұмысты қорғау:<br>1. теориялық дайындық;<br>2. зертханалық жұмысты орындау;<br>3. хаттаманы безендіру (ҚО жағдайында: трансляциялық платформаларда ауызша сұрау, «Quizizz» платформасында тестілеу) |
|  | <b>ОБӨЖ. БӨЖ орындау бойынша кеңес беру. БӨЖ тапсырмасы:</b><br>Фторхинолон және хиназолин туындылары. 4-жағдайда алмасқан хинолиннің және хинуклидин туын- | Алу көздері және жалпы алу әдістері, физикалық, химиялық қасиеттері, жалпы, жеке талдау әдістері, дәрілік түрлерінің сапасына қойылатын талаптар. Құрылысы мен фармакологиялық әсері арасындағы байланыс. Изомерияның маңыздылығы, химиялық ұшыраудың мүм- | ОН1, ОН3, ОН4, ОН5, ОН6, ОН7, ОН8 | 8 | Реферат дайындау, рефератқа пікір жазу, «Антиплагиат.ВУЗ» жүйесінде тексеру/ жобалық жұмыс                            | Реферат дайындауды және рефератқа пікір жазуды бағалау/ жобаны мониторинг жасау                                                                                                                                  |

|                                                                                                           |  |                                                                                                                                                                                       |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН<br><b>MEDISINA</b><br><b>AKADEMIASY</b><br>«Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ |  |  SOUTH KAZAKHSTAN<br><b>MEDICAL</b><br><b>ACADEMY</b><br>АО «Южно-Казахстанская медицинская академия» |
| Фармацевтикалық және токсикологиялық химия кафедрасы                                                      |  | 044-55/                                                                                                                                                                               |
| «Фармацевтикалық химия» пәні бойынша пәннің жұмыс бағдарламасы (СИЛЛАБУС)                                 |  | 52 беттің 24 беті                                                                                                                                                                     |

|    |                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                 |                              |   |                                                                                                                     |                                                                                                                                                |
|----|---------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|---|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    | дылары                                                                                      | кіншіліктері, сапасына қойылатын талаптар. Медицинада қолданылуы. Ломефлорксацин, офлорксацин, ципрофлорксацин, празо-зин, хингамин, трихомонацид, аце-клидин, оксидилидин, фенкарор.                                                                           |                              |   |                                                                                                                     |                                                                                                                                                |
| 12 | <b>Дәріс.</b><br><b>Тақырып:</b><br>Пиримидин туындылары                                    | Пиримидин туындыларының құрылымы мен әсері арасындағы байланыс. Орынбасушыларына байланысты жіктелуі. Синтездеудің жалпы әдістері. Алынуы, физикалық, химиялық қасиеттері, жалпы және жеке талдау әдістері, сапасына қойылатын талаптар. Медицинада қолданылуы. | ОН1, ОН5, ОН6, ОН7, ОН8      | 1 | тақырыптық                                                                                                          | кері байланыс                                                                                                                                  |
|    | <b>Зертханалық сабақ.</b><br><b>Тақырып:</b><br>Пиримидин-2,4-дион туындыларының ДЗ талдау. | Физикалық, химиялық қасиеттері, жалпы, жеке талдау әдістері, сапасына қойылатын талаптар. Тұрақтылықтың мәселелері, қоспаларды анықтау. Медицинада қолданылуы.                                                                                                  | ОН2, ОН3, ОН5, ОН6, ОН7, ОН8 | 3 | шағын топпен жұмыс жасау (ҚО жағдайында: трансляциялық платформаларда және ААЖ Platonus «Тапсырма» модулінде топтық | Зертханалық жұмысты қорғау:<br>1. теориялық дайындық;<br>2. зертханалық жұмысты орындау;<br>3. хаттаманы безендіру (ҚО жағдайында: трансляция- |



|                                                                                                           |  |                                                                                                                                                                                       |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН<br><b>MEDISINA</b><br><b>AKADEMIASY</b><br>«Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ |  |  SOUTH KAZAKHSTAN<br><b>MEDICAL</b><br><b>ACADEMY</b><br>АО «Южно-Казахстанская медицинская академия» |
| Фармацевтикалық және токсикологиялық химия кафедрасы                                                      |  | 044-55/                                                                                                                                                                               |
| «Фармацевтикалық химия» пәні бойынша пәннің жұмыс бағдарламасы (СИЛЛАБУС)                                 |  | 52 беттің 25 беті                                                                                                                                                                     |

|    |                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                   |   | жұмыс)                                          | лық платфор<br>маларда<br>ауызша<br>сұрау,<br>«Quizizz»<br>платформасы<br>нда тестілеу) |
|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|---|-------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|
|    | <b>ОБӨЖ. БӨЖ орындау бойынша кеңес беру. БӨЖ тапсырмасы:</b><br>Пуриннің нуклеозидтері және басқа пурин туындылары. Ксантин және гуанин туындылары. | Алу көздері және жалпы алу әдістері, физикалық, химиялық қасиеттері, жалпы, жеке талдау әдістері, дәрілік түрлерінің сапасына қойылатын талап-тар. Құрылысы мен фармакологиялық әсері арасындағы байланыс. Медицинада қолданылуы. Аденозинүшфосфор қышқылы, рибок-син, аллопуринол, меркаптопурин, азатиоприн, дипрофиллин, ксантинол никотинаты, пен-токсифиллин, ацикловир (зовиракс), ганцикловир (цимевен). | ОН1, ОН3, ОН4, ОН5, ОН6, ОН7, ОН8 | 9 | Презентация және оған пікір жазу/ жобалық жұмыс | Презентация және оған пікір жазуды бағалау/ жобаны мониторинг жасау                     |
| 13 | <b>Дәріс. Тақырып:</b><br>Пурин туындылары                                                                                                          | Әртүрлі фармакологиялық топтағы пурин туындылары дәрілік заттар ретінде. Жаңа ДЗ жасауда антиметаболиттердің маңыздылығы. Медицинада қолданылуы.                                                                                                                                                                                                                                                                | ОН1, ОН5, ОН6, ОН7, ОН8           | 1 | тақырыптық                                      | кері байланыс                                                                           |
|    | <b>Зертханалық сабақ.</b>                                                                                                                           | Наркотикалық әсерлері мен құрылысы                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | ОН2, ОН3,                         | 3 | шағын топпен                                    | Зертханалық жұмысты                                                                     |

|                                                                                                           |  |                                                                                                                                                                                          |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН<br><b>MEDISINA</b><br><b>AKADEMIASY</b><br>«Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ |  | <br>SOUTH KAZAKHSTAN<br><b>MEDICAL</b><br><b>ACADEMY</b><br>АО «Южно-Казахстанская медицинская академия» |
| Фармацевтикалық және токсикологиялық химия кафедрасы                                                      |  | 044-55/                                                                                                                                                                                  |
| «Фармацевтикалық химия» пәні бойынша пәннің жұмыс бағдарламасы (СИЛЛАБУС)                                 |  | 52 беттің 26 беті                                                                                                                                                                        |

|    |                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                   |   |                                                                                                                |                                                                                                                                                                                              |
|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|---|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    | <b>Тақырып:</b><br>Пиримидин-2,4,6-трион туындыларының ДЗ талдау                                                                                                 | арасындағы байланыс. Жалпы синтездеу әдістері. Қышқылды және тұзды түрлерінің жеке және жалпы талдау әдістері. Тұрақтылығы. Медицинада қолданылуы.                                                                                                                                          | ОН5, ОН6, ОН7, ОН8                |   | жұмыс жасау (ҚО жағдайында: трансляциялық платформа-ларда және ААЖ Platonus «Тапсырма» модулінде топтық жұмыс) | қорғау:<br>1. теориялық дайындық;<br>2. зертханалық жұмысты орындау;<br>3. хаттаманы безендіру (ҚО жағдайында: трансляциялық платформаларда ауызша сұрау, «Quizizz» платформасында тестілеу) |
|    | <b>ОБӨЖ. БӨЖ орындау бойынша кеңес беру. БӨЖ тапсырмасы:</b><br>Пиримидин-2,4-дион туындылары: және 4-аминопиримидин-2-он, птеридин туындылары, антиметаболиттер | Алу көздері және жалпы алу әдістері, физикалық, химиялық қасиеттері, жалпы, жеке талдау әдістері, дәрілік түрлерінің сапасына қойылатын талап-тар. Құрылысы мен фармакологиялық әсері арасындағы байланыс. Медицинада қолданылуы. Азидотимидин, ставудин, цитарбин, ламивудин, метотрексат. | ОН1, ОН3, ОН4, ОН5, ОН6, ОН7, ОН8 | 7 | «Белгісіз формула» банк қорын дайындау, ДЗ сапалық спецификациясын дайындау/ жобалық жұмыс                     | «Белгісіз формула» банк қорын дайындауды және ДЗ сапалық спецификациясын дайындауды бағалау/ жобаны мониторинг жасау                                                                         |
| 14 | <b>Дәріс. Тақырып:</b><br>Фенотиазиннің туындылары                                                                                                               | Орынбасушылар және байланыс-тардың сипатына тәуелді құрылымы мен фармаколо-гиялық                                                                                                                                                                                                           | ОН1, ОН5, ОН6, ОН7, ОН8           | 1 | тақырыптық                                                                                                     | кері байланыс                                                                                                                                                                                |

|                                                                                                           |  |                                                                                                                                                                                          |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН<br><b>MEDISINA</b><br><b>AKADEMIASY</b><br>«Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ |  | <br>SOUTH KAZAKHSTAN<br><b>MEDICAL</b><br><b>ACADEMY</b><br>АО «Южно-Казахстанская медицинская академия» |
| Фармацевтикалық және токсикологиялық химия кафедрасы                                                      |  | 044-55/                                                                                                                                                                                  |
| «Фармацевтикалық химия» пәні бойынша пәннің жұмыс бағдарламасы (СИЛЛАБУС)                                 |  | 52 беттің 27 беті                                                                                                                                                                        |

|  |                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                      |                                   |   |                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                       |
|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|---|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |                                                                                                                       | әсері ара-сындағы байланыс. Алу әдістері. Жалпы қасиеттері. Өзі екендігін анық-тау. Сапасына қойылатын талап-тар, талдау әдістерін таңдау. Тұрақ-тылығы. Препарат-тармен жұмыс жасау ерекшелік-тері. |                                   |   |                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                       |
|  | <b>Зертханалық сабақ.</b><br><b>Тақырып:</b><br>Фенотиазин туындылары-ның ДЗ талдау                                   | Физикалық, химия-лық қасиеттері, жалпы, жеке талдау әдістері, сапасына қойылатын талап-тар. Тұрақтылығы-ның мәселелері, қоспаларды анық-тау. Медицинада қолданылуы.                                  | ОН2, ОН3, ОН5, ОН6, ОН7, ОН8      | 3 | шағын топпен жұмыс жасау (ҚО жағдайында: трансляция-лық платформа-ларда және ААЖ Platonus «Тапсырма» модулінде топтық жұмыс) | Зертханалық жұмысты қорғау:<br>1. теориялық дайындық;<br>2. зертхана-лық жұмысты орындау;<br>3. хаттаманы безендіру ( ҚО жағдайында: трансляция-лық платфор-маларда ауызша сұрау, «Quizizz» платформасы нда тестілеу) |
|  | <b>ОБӨЖ.</b><br><b>БӨЖ</b><br><b>орындау бойынша кеңес беру.</b><br><b>БӨЖ</b><br><b>тапсырмасы:</b><br>1,2-бензотиа- | Алу көздері және жалпы алу әдістері, физикалық, химия-лық қасиеттері, жалпы, жеке талдау әдістері, дәрілік түрлерінің сапасына қойылатын талап-тар.                                                  | ОН1, ОН3, ОН4, ОН5, ОН6, ОН7, ОН8 | 8 | Презентация және оған пікір жазу/ жобалық жұмыс                                                                              | Презентация және оған пікір жазуды бағалау/ жобаны мониторинг жасау                                                                                                                                                   |

|                                                                                                           |  |                                                                                                                                                                                          |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН<br><b>MEDISINA</b><br><b>AKADEMIASY</b><br>«Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ |  | <br>SOUTH KAZAKHSTAN<br><b>MEDICAL</b><br><b>ACADEMY</b><br>АО «Южно-Казахстанская медицинская академия» |
| Фармацевтикалық және токсикологиялық химия кафедрасы                                                      |  | 044-55/                                                                                                                                                                                  |
| «Фармацевтикалық химия» пәні бойынша пәннің жұмыс бағдарламасы (СИЛЛАБУС)                                 |  | 52 беттің 28 беті                                                                                                                                                                        |

|    |                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                              |   |                                                                                                               |                                                                                                                                    |
|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|---|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    | зин және 1,5-бензотиазепин туындылары. Дибензодиазепин, иминостильбен туындылары. 10,11-дигидродибензоциклопентен туындылары. | Құрылысы мен фармакологиялық әсері арасындағы байланыс. Медицинада қолданылуы. Пироксикам, дилтиазем, клозапин, карбамазепин, амитриптилин.                                                                                                                                                                       |                              |   |                                                                                                               |                                                                                                                                    |
| 15 | <b>Дәріс.</b><br><b>Тақырып:</b><br>1,4-бензодиазепин туындылары                                                              | 1,4-бензодиазепин туындыларының бағытты әсерлі дәрілік заттар ретінде қолданылуы. Орынбасушылар-дың келесі қатар-дағы фармакологиялық белсенділігіне әсері: хлордиа-зепоксид, диазепам, оксазепам, нитра-зепам және фена-зепам. Синтездеу схемасы, қасиеттері, сапасына қойыла-тын талаптар және талдау әдістері. | ОН1, ОН5, ОН6, ОН7, ОН8      | 1 | тақырыптық                                                                                                    | кері байланыс                                                                                                                      |
|    | <b>Зертханалық сабақ.</b><br><b>Тақырып:</b><br>1,4-бензодиазепин туындыларының ДЗ талдау                                     | Физикалық, химиялық қасиеттері. Молекуланың гидролиздік ыдырауына негізделген, сапасына қойыла-тын талаптар және талдау әдістері. Сапасын бақылау-дың жалпы химия-лық әдістері. Медицинада қолданылуы.                                                                                                            | ОН2, ОН3, ОН5, ОН6, ОН7, ОН8 | 3 | жүппен жұмыс жасау (ҚО жағдайында: трансляциялық платформаларда және ААЖ Platonus «Тапсырма» модулінде топтық | Зертханалық жұмысты қорғау:<br>1. теориялық дайындық;<br>2. зертханалық жұмысты орындау;<br>3. хаттаманы безендіру (ҚО жағдайында: |

|                                                                                                      |  |                                                                                                                                                                                    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| O'NTUSTIK-QAZAQSTAN<br><b>MEDISINA<br/>AKADEMIASY</b><br>«Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ |  | <br>SOUTH KAZAKHSTAN<br><b>MEDICAL<br/>ACADEMY</b><br>АО «Южно-Казахстанская медицинская академия» |
| Фармацевтикалық және токсикологиялық химия кафедрасы                                                 |  | 044-55/                                                                                                                                                                            |
| «Фармацевтикалық химия» пәні бойынша пәннің жұмыс бағдарламасы (СИЛЛАБУС)                            |  | 52 беттің 29 беті                                                                                                                                                                  |

|                                            |                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                   |     |                                                                 |                                                                                                   |
|--------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|-----|-----------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                            |                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                   |     | жұмыс)                                                          | трансляция-лық платформаларда ауызша сұрау, «Quizizz» платформасында тестілеу)                    |
|                                            | <b>ОБӨЖ. БӨЖ орындау бойынша кеңес беру. БӨЖ тапсырмасы:</b><br>Аралық бақылау-2                                                          | 8-15 апта тақырыптары.                                                                                                                                                                                                                                                                              | ОН1, ОН3, ОН4, ОН5, ОН6, ОН7, ОН8 | 9   | Тестілеу, НСТ, «белгісіз формула»/ жобалық жұмыстың толық есебі | Тестілеу, НСТ, «белгісіз формула» тапсырмаларын орындауды бағалау/ жобалық жұмыстың есебін қорғау |
| Дәрістердің сағат саны                     |                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                   | 15  |                                                                 |                                                                                                   |
| Зерт. Сабақтардың сағат саны:              |                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                   | 45  |                                                                 |                                                                                                   |
| БӨЖ сағат саны:                            |                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                   | 102 |                                                                 |                                                                                                   |
| Аралық аттестаттауды дайындау және өткізу: |                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                   | 18  |                                                                 |                                                                                                   |
| БӨЖ бойынша жалпы сағат саны:              |                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                   | 120 |                                                                 |                                                                                                   |
| Жалпы сағат саны:                          |                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                   | 180 |                                                                 |                                                                                                   |
|                                            | <b>*Ескерту:</b> Білім алушылардың жұмыстарын бағалау БӨЖ-ге арналған әдістемелік өңдеулерде көрсетілген критерийлер бойынша жүргізіледі. |                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                   |     |                                                                 |                                                                                                   |
| <b>9.</b>                                  | <b>Оқыту әдістері</b>                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                   |     |                                                                 |                                                                                                   |
| 9.1                                        | Дәрістер                                                                                                                                  | Тақырыптық дәрістер презентация түрінде. ҚО жағдайында: вебинарлар онлайн режимде Zoom, Webex трансляциялық платформаларда және YouTube UKMA арнасында видеодәрістер өткізіледі.                                                                                                                    |                                   |     |                                                                 |                                                                                                   |
| 9.2                                        | Зертханалық сабақтар                                                                                                                      | Зертханалық сабақтар: шағын топпен жұмыс жасау, жұппен жұмыс жасау. ҚО жағдайында: кафедра қызметкерлері ҚОТ бөлімімен бірлесіп дайындаған видеороликтерге түсініктеме жасап, трансляциялық платформаларда (Zoom, Webex) және Platonus ААЖ «Тапсырма» модулінде топтық жұмыс, шағын топтарда жұмыс. |                                   |     |                                                                 |                                                                                                   |
| 9.3                                        | БӨЖ/ОБӨЖ                                                                                                                                  | «Белгісіз» формула банк қорын дайындау, ДЗ сапалық спецификациясын дайындау; тест тапсырмаларын дайындау, тестке пікір жазу, «Антиплагиат. ВУЗ» жүйесінде тексеру;                                                                                                                                  |                                   |     |                                                                 |                                                                                                   |

|                                                                                                           |  |                                                                                                                                                                                          |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН<br><b>MEDISINA</b><br><b>AKADEMIASY</b><br>«Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ |  | <br>SOUTH KAZAKHSTAN<br><b>MEDICAL</b><br><b>ACADEMY</b><br>АО «Южно-Казахстанская медицинская академия» |
| Фармацевтикалық және токсикологиялық химия кафедрасы                                                      |  | 044-55/                                                                                                                                                                                  |
| «Фармацевтикалық химия» пәні бойынша пәннің жұмыс бағдарламасы (СИЛЛАБУС)                                 |  | 52 беттің 30 беті                                                                                                                                                                        |

|       |                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                            |       |           |  |
|-------|---------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-----------|--|
|       |                                             | реферат дайындау, рефератқа пікір жазу, «Антиплагиат. ВУЗ» жүйесінде тексеру; презентация және оған пікір жазу. ҚО жағдайында: БӨЖ/ОБӨЖ тапсырмаларын онлайн режимде Platonus ААЖ «Тапсырма» модулінің чатында немесе басқа да трансляциялық платформаларда (Zoom, Webex, Quizizz және т.б.) орындау.                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                            |       |           |  |
| 9.3.1 | Жобалар тақырыбы                            | 1.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Ароматты қатардағы дәрілік препараттардың сапасын бақылау                                                  |       |           |  |
|       |                                             | 1.1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Жергілікті жансыздандырғыш препараттарды іздестіру және жасау                                              |       |           |  |
|       |                                             | 1.2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Арилалкиламиндер, гидроксифенилалкиламиндер және олардың туындыларының сапсын бақылау                      |       |           |  |
|       |                                             | 1.3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Микробқа қарсы терапиядағы бензесульфаниламидтер                                                           |       |           |  |
|       |                                             | 2.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Гетероциклді қатардағы дәрілік препараттардың сапасын бақылау                                              |       |           |  |
|       |                                             | 2.1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Бепзопиран туындылары дәрілік препараттарының сапасын бақылау                                              |       |           |  |
|       |                                             | 2.2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Пиррол, имидазол және пиразол туындыларының сапасын бақылау                                                |       |           |  |
|       |                                             | 2.3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Пиридин туындылары дәрілік препараттарының сапасын бақылау                                                 |       |           |  |
|       |                                             | 2.4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Табиғи анальгетиктердің және олардың синтетикалық аналогтарының сапасы мен қауіпсіздігі                    |       |           |  |
|       |                                             | 2.5                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Пиримидин туындылары дәрілік препараттарының сапасын бақылау                                               |       |           |  |
|       |                                             | 2.6                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Табиғи жолмен алынатын пурин туындылары және олардың синтетикалық аналогтары                               |       |           |  |
|       |                                             | 2.7                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Бензодиазепин туындыларының дәрілік препараттарын талдаудың фармакопоялық және фармакопоялық емес әдістері |       |           |  |
| 9.4   | Аралық бақылау                              | Аралық бақылау 3 кезеңде жүргізіледі: тестілеу, НСТ, «белгісіз» формула.<br><b>ҚО жағдайында:</b> Quizizz платформасында (40-50 тест тапсырмалары) on-line тестілеу; билет жүйесі бойынша орындалған жазбаша жауап Platonus ААЖ жүктеледі, әр билет 3 сұрақтан тұрады; трансляциялық платформаларда (ZOOM, Webex т.б.) ауызша әңгімелесу, қорытынды шығару және жалпы бағасын қою.<br><b>Жобалық жұмыс кезінде</b> білім алушы АБ 1 тестілеуден өткен соң, аралық есеп, ал 15 аптада жоба бойынша толық есеп тапсырады. |                                                                                                            |       |           |  |
| 10.   | Бағалау критерийлері                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                            |       |           |  |
| 10.1  | Пәннің оқу нәтижелерін бағалау критерийлері |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                            |       |           |  |
| ОН №  | Оқыту нәтижелерінің атауы                   | Қанағаттанарлықсыз                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Қанағаттанарлық                                                                                            | Жақсы | Өте жақсы |  |



|                                                                                                           |  |                                                                                                                                                                                          |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН<br><b>MEDISINA</b><br><b>AKADEMIASY</b><br>«Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ |  | <br>SOUTH KAZAKHSTAN<br><b>MEDICAL</b><br><b>ACADEMY</b><br>АО «Южно-Казахстанская медицинская академия» |
| Фармацевтикалық және токсикологиялық химия кафедрасы                                                      |  | 044-55/                                                                                                                                                                                  |
| «Фармацевтикалық химия» пәні бойынша пәннің жұмыс бағдарламасы (СИЛЛАБУС)                                 |  | 52 беттің 31 беті                                                                                                                                                                        |

|     |                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|-----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОН1 | ДЗ, ДӨШ, фармацевтикалық субстанцияларды, стандартты үлгілерді, қосалқы заттарды және материалдарды сапасын бақылауды жүргізетін ұйымдастыру-құқықтық, юристік және методологиялық негіздерін білуді және түсінуді демонстрациялау | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Дәрілік субстанцияларды және дайын дәрілік түрлерді жасау, алу, сақтау және қолдану кезеңінде сапасын бақылауды жүргізу үшін фармацевтикалық тал-даудың барлық түрлерінің ұйымдастыру-құқық-тық, юристік және методологиялық негіздерін білуді және түсінуді минимальды демонстрациялайды.</li> <li>• ДЗ физикалық-химиялық қасиеттеріне және дәрілік түрлеріне байланысты ДЗ идентификациялау, тазалығын талдау және сандық анықтау үшін өздеріне сәйкес химиялық, физикалық-химиялық әдістерді таңдау кезінде білімін және түсінігін тұжырымдай алмайды және минимальды демонстрациялайды.</li> <li>• ДП</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Дәрілік субстанцияларды және дайын дәрілік түрлерді жасау, алу, сақтау және қолдану кезеңінде сапасын бақылауды жүргізу үшін фармацевтикалық тал-даудың барлық түрлерінің ұйымдастыру-құқық-тық, юристік және методологиялық негіздерін білуді және түсінуді толық емес демонстрациялайды.</li> <li>• ДЗ физикалық-химиялық қасиеттеріне және дәрілік түрлеріне байланысты ДЗ идентификациялау, тазалығын талдау және сандық анықтау үшін өздеріне сәйкес химиялық, физикалық-химиялық әдістерді таңдау кезінде білімін және түсінігін толық емес демонстрациялайды.</li> <li>• ДП фармакопоялық және</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Дәрілік субстанцияларды және дайын дәрілік түрлерді жасау, алу, сақтау және қолдану кезеңінде сапасын бақылауды жүргізу үшін фармацевтикалық тал-даудың барлық түрлерінің ұйымдастыру-құқықтық, юристік және методологиялық негіздерін білуді және түсінуді толық демонстрациялайды.</li> <li>• ДЗ физикалық-химиялық қасиеттеріне және дәрілік түрлеріне байланысты ДЗ идентификациялау, тазалығын талдау және сандық анықтау үшін өздеріне сәйкес химиялық, физикалық-химиялық әдістерді таңдау кезінде білімін және түсінігін толық демонстрациялайды;</li> <li>• ДП фармакопоялық және</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Дәрілік субстанцияларды және дайын дәрілік түрлерді жасау, алу, сақтау және қолдану кезеңінде сапасын бақылауды жүргізу үшін фармацевтикалық талдаудың барлық түрлерінің ұйымдастыру-құқықтық, юристік және методологиялық негіздері бойынша білімін және түсінігін қабілеттілігінің жоғары деңгейімен демонстрациялайды.</li> <li>• ДЗ физикалық-химиялық қасиеттеріне және дәрілік түрлеріне байланысты ДЗ идентификациялау, тазалығын талдау және сандық анықтау үшін өздеріне сәйкес химиялық, физикалық-химиялық әдістерді таңдау кезінде білімін және түсінігін қабілеттілігінің жоғары деңгейімен</li> </ul> |
|-----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                                                                                                     |  |                                                                                                                                                                                    |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН<br><b>MEDISINA<br/>AKADEMIASY</b><br>«Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ |  | <br>SOUTH KAZAKHSTAN<br><b>MEDICAL<br/>ACADEMY</b><br>АО «Южно-Казахстанская медицинская академия» |
| Фармацевтикалық және токсикологиялық химия кафедрасы                                                |  | 044-55/                                                                                                                                                                            |
| «Фармацевтикалық химия» пәні бойынша пәннің жұмыс бағдарламасы (СИЛЛАБУС)                           |  | 52 беттің 32 беті                                                                                                                                                                  |

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | фармакопоялық және фармакопоялық емес әдістерімен талдауды және физикалық-химиялық әдістерді қолдана және нәтижелерді ала отырып, фармацевтикалық талдауды оқытушының көмегімен орындайды.<br>• ДП физикалық-химиялық және дәрілік түрлеріне байланысты өзінің зертханалық жұмысына фармацевтикалық талдау жүргізе отырып, нәтижелерін минимальды интерпретациялайды;<br>• НҚ талаптарына сәйкес ДЗ сапасына қорытынды бере алмайды;<br>• Хаттаманы берілген форматта безендіре алмайды: олар өте қысқа және кезегімен емес, сандық анықтау бойынша барлық есептеу | фармакопоялық емес әдістерімен талдауды және физикалық-химиялық әдістерді қолдана және нәтижелерді ала отырып, фармацевтикалық талдауды оқытушының көмегімен толық емес меңгерген.<br>• ДП физикалық-химиялық және дәрілік түрлеріне байланысты өзінің зертханалық жұмысына фармацевтикалық талдау жүргізе отырып, нәтижелерін қорытынды бермей интерпретациялайды;<br>• НҚ талаптарына сәйкес ДЗ сапасына толық емес қорытынды береді.<br>• Хаттаманы берілген форматта безендіреді: сандық анықтау бойынша барлық есептеу формулалары және нәтижелері өлшем бірліктерімен | фармакопоялық емес әдістерімен талдауды және физикалық-химиялық әдістерді қолдана және ерекше нәтижелерді ала отырып, фармацевтикалық талдауды өз бетінше меңгерген.<br>• ДП физикалық-химиялық және дәрілік түрлеріне байланысты өзінің зертханалық жұмысына фармацевтикалық талдау жүргізе отырып, нәтижелерін интерпретациялайды.<br>• НҚ талаптарына сәйкес ДЗ сапасын дұрыс қорытындылайды.<br>• Хаттаманы берілген форматта безендіреді: сауатты және ұқыпты жазылған, сандық анықтау бойынша барлық есептеу формулалары және нәтижелері өлшем бірліктерімен көрсетілген; ДП | демонстрациялайды.<br>• ДП фармакопоялық және фармакопоялық емес әдістерімен талдауды және физикалық-химиялық әдістерді қолдана және ерекше нәтижелерді ала отырып, фармацевтикалық талдауды кеңінен толық меңгерген.<br>• ДП физикалық-химиялық және дәрілік түрлеріне байланысты өзінің зертханалық жұмысына фармацевтикалық талдау жүргізе отырып, нәтижелерін қорытындылай интерпретациялайды.<br>• НҚ талаптарына сәйкес ДЗ сапасына тұжырымдама бере отырып, қорытындылайды.<br>• Хаттаманы өз бетінше берілген форматта безендіреді: сауатты және кезегімен жазылған, |
|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                                                                                                       |  |                                                                                                  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН<br/>MEDISINA<br/>AKADEMIASY<br/>«Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ</p> |  | <p>SOUTH KAZAKHSTAN<br/>MEDICAL<br/>ACADEMY<br/>АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»</p> |
| Фармацевтикалық және токсикологиялық химия кафедрасы                                                  |  | 044-55/                                                                                          |
| «Фармацевтикалық химия» пәні бойынша пәннің жұмыс бағдарламасы (СИЛЛАБУС)                             |  | 52 беттің 33 беті                                                                                |

|     |                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|-----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|     |                                                                                                                                                                                                                           | <p>формулалары және нәтижелері өлшем бірліктерімен көрсетілмеген; ДП идентификациял ауына және тазалығына химиялық реакциялар жазылмаған, талдау нәтижелері суреттерімен, иллюстрациялар ымен берілмеген.</p>                                                   | <p>толық емес көрсетілген; ДП идентификациял ауына және тазалығына химиялық реакциялар толық емес жазылған, талдау нәтижелері суреттерімен, иллюстрациялар ымен толық емес көрсетілген.</p>                                                                  | <p>идентификациял ауына және тазалығына химиялық реакциялар жазылған. Хаттамада барлық сапалық көрсеткіштері талдау нәтижелері бойынша суреттерімен, иллюстрациялар ымен көрсетілген және берілген курстың деңгейіне сәйкес.</p>                                        | <p>сандық анықтау бойынша барлық есептеу формулалары және нәтижелері өлшем бірліктерімен көрсетілген; ДП идентификациял ауына және тазалығына химиялық реакциялар жазылған. Хаттамада барлық сапалық көрсеткіштері талдау нәтижелері бойынша суреттерімен, иллюстрациялар ымен көрсетілген және берілген курстың деңгейіне сәйкес.</p> |
| ОН2 | <p>Жасау, алу, сақтау және қолдану кезеңдерінде дәрілік субстанциялар мен дайын дәрілік түрлердің сапасын бақылауға арналған фармацевтикалық талдаудың барлық түрін жүзеге асырады және ДЗ қойылатын НҚ талаптары мен</p> | <p>• «Идентификация» бөлімі бойынша дәрілік субстанцияларға және дайын дәрілік препараттарға фармацевтикалық талдауды минимальды жүргізеді және химиялық, физикалық әдістерді таңдау кезінде дұрыс емес аргументтер береді;<br/>• «Тазалығы» бөлімі бойынша</p> | <p>• «Идентификация» бөлімі бойынша дәрілік субстанцияларға және дайын дәрілік препараттарға фармацевтикалық талдауды жүргізеді және химиялық, физикалық әдістерді таңдау кезінде толық емес аргументтер береді;<br/>• «Тазалығы» бөлімі бойынша дәрілік</p> | <p>• «Идентификация» бөлімі бойынша дәрілік субстанцияларға және дайын дәрілік препараттарға фармацевтикалық талдауды жүргізеді және химиялық, физикалық әдістерді таңдау кезінде дұрыс аргументтер береді.<br/>• «Тазалығы» бөлімі бойынша дәрілік субстанцияларға</p> | <p>• «Идентификация» бөлімі бойынша дәрілік субстанцияларға және дайын дәрілік препараттарға фармацевтикалық талдауды өз бетінше жүргізеді және химиялық, физикалық әдістерді таңдау кезінде дұрыс аргументтер береді<br/>• «Тазалығы» бөлімі бойынша</p>                                                                              |

|                                                                                                     |  |                                                                                                                                                                                    |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН<br><b>MEDISINA<br/>AKADEMIASY</b><br>«Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ |  | <br>SOUTH KAZAKHSTAN<br><b>MEDICAL<br/>ACADEMY</b><br>АО «Южно-Казахстанская медицинская академия» |
| Фармацевтикалық және токсикологиялық химия кафедрасы                                                |  | 044-55/                                                                                                                                                                            |
| «Фармацевтикалық химия» пәні бойынша пәннің жұмыс бағдарламасы (СИЛЛАБУС)                           |  | 52 беттің 34 беті                                                                                                                                                                  |

|                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| фармацевтикалық талдаудың нақты нәтижелерінің арасындағы себепті байланыстың мәселелерін шеше отырып, аргументтерді құрастырады | дәрілік субстанцияларға және дайын дәрілік препараттарға минимальды фармацевтикалық талдауды жүргізеді және ДП алу тәсілдерімен дұрыс сақтау арасындағы байланысқа дұрыс емес аргументтер береді.<br>• «Сапалық көрсеткіштері» бөлімі бойынша дәрілік субстанцияларға және дайын дәрілік препараттарға фармацевтикалық талдауды минимальды жүргізеді және ДП түрін сапалық көрсеткішіне сәйкес екендігіне дұрыс емес аргументтер береді;<br>• «Сандық анықтау» бөлімі бойынша дәрілік субстанцияларға және дайын дәрілік препараттарға фармацевтикалық талдауды минимальды жүргізеді және | субстанцияларға және дайын дәрілік препараттарға фармацевтикалық талдауды жүргізеді және ДП алу тәсілдерімен дұрыс сақтау арасындағы байланысқа толық емес аргументтер береді ;<br>• «Сапалық көрсеткіштері» бөлімі бойынша дәрілік субстанцияларға және дайын дәрілік препараттарға фармацевтикалық талдауды жүргізеді және ДП түрін сапалық көрсеткішіне сәйкес екендігіне толық емес аргументтер береді;<br>• «Сандық анықтау» бөлімі бойынша дәрілік субстанцияларға және дайын дәрілік препараттарға фармацевтикалық талдауды жүргізеді және ДП түрін, терапевтік дозасын, сезімталдығын | және дайын дәрілік препараттарға фармацевтикалық талдауды жүргізеді және ДП алу тәсілдерімен дұрыс сақтау арасындағы байланысқа дұрыс аргументтер береді.<br>• «Сапалық көрсеткіштері» бөлімі бойынша дәрілік субстанцияларға және дайын дәрілік препараттарға фармацевтикалық талдауды жүргізеді және ДП түрін сапалық көрсеткішіне сәйкес екендігіне дұрыс аргументтер береді ;<br>• «Сандық анықтау» бөлімі бойынша дәрілік субстанцияларға және дайын дәрілік препараттарға фармацевтикалық талдауды жүргізеді және ДП түрін, терапевтік дозасын, сезімталдығын және | дәрілік субстанцияларға және дайын дәрілік препараттарға фармацевтикалық талдауды өз бетінше жүргізеді және ДП алу тәсілдерімен дұрыс сақтау арасындағы байланысқа дұрыс аргументтер береді<br>• «Сапалық көрсеткіштері» бөлімі бойынша дәрілік субстанцияларға және дайын дәрілік препараттарға фармацевтикалық талдауды өз бетінше жүргізеді және ДП түрін сапалық көрсеткішіне сәйкес екендігіне дұрыс аргументтер береді<br>• «Сандық анықтау» бөлімі бойынша дәрілік субстанцияларға және дайын дәрілік препараттарға фармацевтикалық талдауды өз бетінше жүргізеді және ДП түрін, |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                                                                                                     |  |                                                                                                                                                                                    |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН<br><b>MEDISINA<br/>AKADEMIASY</b><br>«Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ |  | <br>SOUTH KAZAKHSTAN<br><b>MEDICAL<br/>ACADEMY</b><br>АО «Южно-Казахстанская медицинская академия» |
| Фармацевтикалық және токсикологиялық химия кафедрасы                                                |  | 044-55/                                                                                                                                                                            |
| «Фармацевтикалық химия» пәні бойынша пәннің жұмыс бағдарламасы (СИЛЛАБУС)                           |  | 52 беттің 35 беті                                                                                                                                                                  |

|     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | ДП түрін, терапевтік дозасын, сезімталдығын және селективтілігін ескере отырып, әдісті талдауда дұрыс емес аргументтер береді                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | және селективтілігін ескере отырып, әдісті талдауда толық емес аргументтер береді                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | селективтілігін ескере отырып, әдісті талдауда дұрыс аргументтер береді                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | терапевтік дозасын, сезімталдығын және селективтілігін ескере отырып, әдісті талдауда дұрыс аргументтер береді                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|-----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОНЗ | Әлеуметтік, этикалық және ғылыми көзқарастарды ескере отырып, пайымдауларды қалыптастыру үшін ақпаратты жинауды және түсіндіруді жүзеге асырады: <ul style="list-style-type: none"> <li>дәрілік заттардың сапасын бақылау, стандарттау және зерттеу саласында ақпарат жинауды жүзеге асырады; сапасы мен қауіпсіздігі туралы пайымдауларды қалыптастыру үшін дәрілік заттарға жүргізілген талдау нәтижелерін түсіндіреді.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>дәрілік заттардың сапасын бақылау, стандарттау мен қауіпсіздігі бойынша аналитикалық нормативтік құжаттар (АНҚ), нормативтік-техникалық құжаттармен (НТҚ) және ҚР МФ жұмыс істеудің кейбір дағдыларын көрсетеді;</li> <li>өзінің зертханалық жұмысының кейбір нәтижелерін түсіндіреді және дәрілік заттардың сапасына нормативтік құжаттардың талаптарына сәйкес негізделмеген қорытынды береді;</li> <li>ғылыми фармацевтикалы</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>дәрілік заттардың сапасын бақылау, стандарттау мен қауіпсіздігі бойынша аналитикалық нормативтік құжаттар (АНҚ), нормативтік-техникалық құжаттармен (НТҚ) және ҚР МФ жұмыс істеудің толық көрсете алмайды;</li> <li>өзінің зертханалық жұмысының нәтижелерін түсіндіреді және дәрілік заттардың сапасына нормативтік құжаттардың талаптарына сәйкес ішінара қорытынды береді;</li> <li>ғылыми фармацевтикалы қ</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>дәрілік заттардың сапасын бақылау, стандарттау мен қауіпсіздігі бойынша аналитикалық нормативтік құжаттар (АНҚ), нормативтік-техникалық құжаттармен (НТҚ) және ҚР МФ жұмыс істеудің толық, жеткілікті дағдыларын көрсетеді;</li> <li>өзінің зертханалық жұмысының нәтижелерін өз бетінше түсіндіреді және дәрілік заттардың сапасына нормативтік құжаттардың талаптарына сәйкес сауатты түрде қорытынды береді;</li> <li>ғылыми</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>дәрілік заттардың сапасын бақылау, стандарттау мен қауіпсіздігі бойынша аналитикалық нормативтік құжаттар (АНҚ), нормативтік-техникалық құжаттармен (НТҚ) және ҚР МФ жұмыс істеудің негізгі дағдыларын көрсетеді;</li> <li>өзінің зертханалық жұмысының нәтижелерін өз бетінше сауатты түрде түсіндіреді және дәрілік заттардың сапасына нормативтік құжаттардың талаптарына сәйкес негізделген қорытынды береді;</li> <li>ғылыми фармацевтикалы</li> </ul> |



|                                                                                                     |  |                                                                                                                                                                                    |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН<br><b>MEDISINA<br/>AKADEMIASY</b><br>«Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ |  | <br>SOUTH KAZAKHSTAN<br><b>MEDICAL<br/>ACADEMY</b><br>АО «Южно-Казахстанская медицинская академия» |
| Фармацевтикалық және токсикологиялық химия кафедрасы                                                |  | 044-55/                                                                                                                                                                            |
| «Фармацевтикалық химия» пәні бойынша пәннің жұмыс бағдарламасы (СИЛЛАБУС)                           |  | 52 беттің 36 беті                                                                                                                                                                  |

|     |                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|-----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|     |                                                                                                                                                                                                                                                          | қ және медициналық әдебиеттермен жұмыс істеудің кейбір дағдыларын көрсетеді;<br>• дәрілік заттардың сапасын бақылау және стандарттау саласындағы зерттеулер тақырыбы бойынша отандық және шетелдік тәжірибелерді бағалау кезінде біршама білімін көрсетеді.                | медициналық әдебиеттермен жұмыс істеудің ішінара дағдыларын көрсетеді;<br>• дәрілік заттардың сапасын бақылау және стандарттау саласындағы зерттеулер тақырыбы бойынша отандық және шетелдік тәжірибелерді бағалау кезінде білімнің толық емес бөлігін көрсетеді.           | фармацевтикалық қ және медициналық әдебиеттермен жұмыс істеудің толық, жеткілікті дағдыларын көрсетеді;<br>• дәрілік заттардың сапасын бақылау және стандарттау саласындағы зерттеулер тақырыбы бойынша отандық және шетелдік тәжірибелерді бағалау кезінде білімін көрсетеді. | қ және медициналық әдебиеттермен жұмыс істеудің үлгілі дағдыларын көрсетеді;<br>• дәрілік заттардың сапасын бақылау және стандарттау саласындағы зерттеулер тақырыбы бойынша отандық және шетелдік тәжірибелерді бағалау кезінде білімнің жоғары деңгейін көрсетеді.                              |
| ОН4 | Мамандарға, маман еместерге де да ақпаратты, идеяларды, про-блемаларды шешуді хабарлайды: дәрілік заттарға фармацевтикалық талдау жүргізу және алынған нәтижелерді құжаттау жөніндегі мамандарға, сондай-ақ маман еместерге дәрілік заттардың сапасы мен | • дәрілік заттардың сапасын бақылау саласындағы зерттеулердің кейбір нәтижелерін ғана ұсынады;<br>• дәрілік заттардың нормативтік құжаттардың белгілі бір талаптарына сәйкестігі туралы мамандар мен халықты ақпараттандыруға кейбір дайындықтарын көрсетеді;<br>• дәрілік | • дәрілік заттардың сапасын бақылау саласындағы зерттеулердің нәтижелерін толық ұсынбайды;<br>• дәрілік заттардың нормативтік құжаттардың талаптарына сәйкестігі туралы мамандар мен халықты ақпараттандыруға әзірліктің ішінара деңгейін көрсетеді;<br>• дәрілік заттардың | • дәрілік заттардың сапасын бақылау саласындағы зерттеулердің нәтижелерін өз бетінше ұсынады;<br>• дәрілік заттардың нормативтік құжаттардың талаптарына сәйкестігі туралы мамандар мен халықты ақпараттандыруға дайын екендігін көрсетеді;<br>• дәрілік заттардың сапасы      | • дәрілік заттардың сапасын бақылау саласындағы зерттеулердің нәтижелерін өз бетінше сауатты түрде ұсынады;<br>• мамандар мен халықты дәрілік заттардың нормативтік құжаттар талаптарына сәйкестігі туралы ақпараттандыруға дайындығының жоғары деңгейін көрсетеді;<br>• дәрілік заттардың сапасы |



|                                                                                                     |  |                                                                                                                                                                                    |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН<br><b>MEDISINA<br/>AKADEMIASY</b><br>«Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ |  | <br>SOUTH KAZAKHSTAN<br><b>MEDICAL<br/>ACADEMY</b><br>АО «Южно-Казахстанская медицинская академия» |
| Фармацевтикалық және токсикологиялық химия кафедрасы                                                |  | 044-55/                                                                                                                                                                            |
| «Фармацевтикалық химия» пәні бойынша пәннің жұмыс бағдарламасы (СИЛЛАБУС)                           |  | 52 беттің 37 беті                                                                                                                                                                  |

|     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|-----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|     | қауіпсіздігі туралы ақпаратты, идеяларды, проблемаларды шешуді хабарлайды.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | заттардың сапасы нормативтік құжаттардың талаптарына сәйкес келмеген жағдайда проблемаларды шешу үшін идеяларды енгізуге кейбір дайындықтарын көрсетеді.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | сапасы нормативтік құжаттардың талаптарына сәйкес келмеген жағдайда проблемаларды шешу үшін идеяларды енгізуге дайын болу туралы ішінара дағдыларды көрсетеді.                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | нормативтік құжаттардың талаптарына сәйкес келмеген жағдайда проблемаларды шешу үшін идеяларды енгізуге дайын болудың толық, жеткілікті дағдыларын көрсетеді.                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | нормативтік құжаттардың талаптарына сәйкес келмеген жағдайда проблемаларды шешу үшін идеяларды енгізуге дайын болудың негізгі дағдыларын көрсетеді.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| ОН5 | <p>Оқытылатын салада өзіндік оқуды жалғастыру үшін қажетті оқыту дағдылары:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ақпаратты іздеу және талдау, дәрілік заттарды стандарттау саласындағы кәсіби қызмет үшін қажетті жаңа білім алу дағдыларын меңгерген;</li> <li>фармацевтикалық талдау бойынша өзінің зертханалық жұмысы-ның нәтижелерін түсіндіреді, дәрілік заттардың сапасына нормативтік құжаттардың талаптарына сәйкес</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>ДЗ сапасын бақылау және стандарттаудың мемлекеттік жүйесі туралы білімін көрсете алмайды;</li> <li>ҚР ДЗ сапасын регламенттейтін нормативтік-құқықтық құжаттарды (ҚР МФ, АНҚ, УАНҚ) және халықаралық сапа стандартын (European Pharmacopoeia, British Pharmacopoeia, U.S. Pharmacopoeia, Japanese Pharmacopoeia, РФ МФ, УМФ, БР МФ) жеткілікті түрде білмейді және сілтеме жасамайды;</li> <li>НҚ және бұйрықтар талаптарына</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>ДЗ сапасын бақылау және стандарттаудың мемлекеттік жүйесі туралы білімін толық көрсете алмайды;</li> <li>ҚР ДЗ сапасын регламенттейтін нормативтік-құқықтық құжаттарды (ҚР МФ, АНҚ, УАНҚ) және халықаралық сапа стандартын (European Pharmacopoeia, British Pharmacopoeia, U.S. Pharmacopoeia, Japanese Pharmacopoeia, РФ МФ, УМФ, БР МФ) толық білмейді және сілтеме жасайды;</li> <li>НҚ және бұйрықтар талаптарына</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>ДЗ сапасын бақылау және стандарттаудың мемлекеттік жүйесі туралы білімін толық көрсетеді;</li> <li>ҚР ДЗ сапасын регламенттейтін нормативтік-құқықтық құжаттарды (ҚР МФ, АНҚ, УАНҚ) және халықаралық сапа стандартын (European Pharmacopoeia, British Pharmacopoeia, U.S. Pharmacopoeia, Japanese Pharmacopoeia, РФ МФ, УМФ, БР МФ) жеткілікті түрде біледі және сілтеме жасайды;</li> <li>НҚ және бұйрықтар талаптарына</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>ДЗ сапасын бақылау және стандарттаудың мемлекеттік жүйесі туралы арнайы білімін толық көрсетеді;</li> <li>ҚР ДЗ сапасын регламенттейтін нормативтік-құқықтық құжаттарды (ҚР МФ, АНҚ, УАНҚ) және халықаралық сапа стандартын (European Pharmacopoeia, British Pharmacopoeia, U.S. Pharmacopoeia, Japanese Pharmacopoeia, РФ МФ, УМФ, БР МФ) толыққанды біледі және орнымен сілтеме жасайды;</li> <li>НҚ және бұйрықтар талаптарына</li> </ul> |

|                                                                                                     |  |                                                                                                                                                                                    |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН<br><b>MEDISINA<br/>AKADEMIASY</b><br>«Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ |  | <br>SOUTH KAZAKHSTAN<br><b>MEDICAL<br/>ACADEMY</b><br>АО «Южно-Казахстанская медицинская академия» |
| Фармацевтикалық және токсикологиялық химия кафедрасы                                                |  | 044-55/                                                                                                                                                                            |
| «Фармацевтикалық химия» пәні бойынша пәннің жұмыс бағдарламасы (СИЛЛАБУС)                           |  | 52 беттің 38 беті                                                                                                                                                                  |

|     |                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|-----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|     | қорытынды береді.                                                                                                                                                                                                                  | сәйкес дәрілік заттардың сапасын бақылау бойынша берілген үлгі құжаттарын безендіруді мүлдем түсінбейді;<br>• өзіндік лабораториялық жұмыс нәтижелерін жеткілікті түрде ұсынбайды, талдау хаттамасын безендіріп, сабақта көрсете алмайды;<br>• жүргізілген талдау нәтижесі бойынша ДЗ сапасы туралы толыққанды емес қорытынды жасайды. | сәйкес дәрілік заттардың сапасын бақылау бойынша берілген үлгі құжаттарын безендіреді;<br>• өзіндік лабораториялық жұмысты қанағаттанарлық түрде ұсынады, талдау хаттамасын безендіріп, сабақта көрсетеді;<br>• жүргізілген талдау нәтижесі бойынша ДЗ сапасы туралы негізделмеген қорытынды жасайды. | сәйкес дәрілік заттардың сапасын бақылау бойынша берілген үлгі құжаттарын безендіреді;<br>• өзіндік лабораториялық жұмысты жеткілікті негізделген түрде ұсынады, талдау хаттамасын безендіріп, сабақта көрсетеді;<br>• жүргізілген талдау нәтижесі бойынша ДЗ сапасы туралы дұрыс қорытынды жасайды. | сәйкес дәрілік заттардың сапасын бақылау бойынша берілген үлгі құжаттарын өз бетінше безендіреді;<br>• өзіндік лабораториялық жұмысты ұсынады, талдау хаттамасын сауатты түрде безендіріп, сабақта көрсетеді;<br>• жүргізілген талдау нәтижесі бойынша ДЗ сапасы туралы негізделген, дұрыс қорытынды жасайды. |
| ОН6 | Ғылыми-зерттеу жұмыстарының әдістерін біледі; ғылыми зерттеулердің әдіснамалық негіздері; дәрілік заттарды фармацевтикалық талдаудың қазіргі заманғы мәселелері; теориялық және эмпирикалық зерттеу әдістері; ғылыми экспериментті | <ul style="list-style-type: none"> <li>• мәселенің бір бөлігін тұжырымдайды, зерттеу жұмысының мақсаты мен міндеттерін анықтауда қиындықтар бар;</li> <li>• ең көп қателіктермен зерттеу жұмысының жоспарын, мақсаты мен міндеттерін жасайды;</li> <li>• оқытушының көмегімен химиялық,</li> </ul>                                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>• мәселені ішінара тұжырымдайды, зерттеу жұмысының мақсатын анықтайды, зерттеу міндеттерінің өзектілігін, жаңалығын, теориялық және практикалық маңыздылығын түсінеді және негіздейді;</li> <li>• ішінара зерттеу жұмысының жоспарын, мақсаты мен</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• мәселені тұжырымдайды, зерттеу жұмысының мақсатын анықтайды, зерттеу міндеттерінің өзектілігін, жаңалығын, теориялық және практикалық маңыздылығын түсінеді және негіздейді;</li> <li>• зерттеу жұмысының жоспарын, мақсаты мен міндеттерін</li> </ul>      | <ul style="list-style-type: none"> <li>• мәселені өз бетінше тұжырымдайды, зерттеу жұмысының мақсатын анықтайды, зерттеу міндеттерінің өзектілігін, жаңалығын, теориялық және практикалық маңыздылығын түсінеді және негіздейді;</li> <li>• зерттеу жұмысының жоспарын, мақсаты мен</li> </ul>                |

|                                                                                                     |  |                                                                                                                                                                                    |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН<br><b>MEDISINA<br/>AKADEMIASY</b><br>«Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ |  | <br>SOUTH KAZAKHSTAN<br><b>MEDICAL<br/>ACADEMY</b><br>АО «Южно-Казахстанская медицинская академия» |
| Фармацевтикалық және токсикологиялық химия кафедрасы                                                |  | 044-55/                                                                                                                                                                            |
| «Фармацевтикалық химия» пәні бойынша пәннің жұмыс бағдарламасы (СИЛЛАБУС)                           |  | 52 беттің 39 беті                                                                                                                                                                  |

|     |                                                                                                    |                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|-----|----------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|     | ұйымдастыру және өткізу әдістемесі, академиялық жазу ережелері және зерттеу нәтижелерін тұжырымдау | физика-химиялық әдістерді қолдана отырып ғылыми зерттеулер жүргізеді және жүргізілген зерттеулердің кейбір нәтижелерін түсіндіреді. | міндеттерін құрайды;<br>• зерттеудің жаңа әдістерін ішінара меңгереді, жаңа білім алады;<br>• химиялық, физика-химиялық әдістерді қолдана отырып ғылыми зерттеулер жүргізеді, өз жұмысының нәтижелерін ұсынады және жүргізілген зерттеулердің нәтижелерін сауатты түсіндіреді.<br>• ғылыми-зерттеу жұмысының қорытындыларын ішінара жасайды, алынған нәтижелерді жазбаша түрде сауатты, қисынды дәйекті түрде баяндайды, өзінің ғылыми жұмысының нәтижелері бойынша аудитория алдында еркін сөйлейді. | жасайды;<br>• зерттеудің жаңа әдістерін меңгереді, жаңа білім алады;<br>• химиялық, физика-химиялық әдістерді қолдана отырып ғылыми зерттеулер жүргізеді және өз жұмысының нәтижелерін ұсынады және жүргізілген зерттеулердің нәтижелерін сауатты түсіндіреді.<br>• ғылыми-зерттеу жұмысының қорытындыларын жасайды, алынған нәтижелерді жазбаша түрде сауатты, қисынды дәйекті түрде баян-дайды, өзінің ғылыми жұмысының нәтижелері бойынша аудитория алдында еркін сөйлейді. | міндеттерін өз бетінше жасайды;<br>• зерттеудің жаңа әдістерін өз бетінше меңгереді, жаңа білім алады;<br>• химиялық, физика-химиялық әдістерді қолдана отырып, өз бетінше ғылыми зерттеулер жүргізеді, өз жұмысының нәтижелерін ұсынады және жүргізілген зерттеулердің нәтижелерін сауатты түсіндіреді.<br>• ғылыми-зерттеу жұмысының қорытындыларын өз бетінше жасайды, алынған нәтижелерді жазбаша түрде сауатты, қисынды дәйекті түрде баяндайды, өзінің ғылыми жұмысының нәтижелері бойынша аудитория алдында еркін сөйлейді. |
| ОН7 | Зерттелетін салада                                                                                 | • дәрілік заттардың сапа                                                                                                            | • дәрілік заттардың сапа                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | • дәрілік заттардың сапа                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | • дәрілік заттардың сапа                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |

|                                                                                                     |  |                                                                                                                                                                                    |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН<br><b>MEDISINA<br/>AKADEMIASY</b><br>«Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ |  | <br>SOUTH KAZAKHSTAN<br><b>MEDICAL<br/>ACADEMY</b><br>АО «Южно-Казахстанская медицинская академия» |
| Фармацевтикалық және токсикологиялық химия кафедрасы                                                |  | 044-55/                                                                                                                                                                            |
| «Фармацевтикалық химия» пәні бойынша пәннің жұмыс бағдарламасы (СИЛЛАБУС)                           |  | 52 беттің 40 беті                                                                                                                                                                  |

|      |                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|      | фактілерді, құбылыстарды, теорияларды және олардың арасындағы күрделі тәуелділіктерді білу мен түсінуді қолданады | көрсеткіштері мен олардың физикалық, химиялық қасиеттері мен алу тәсілдері арасындағы байланысты минималды түсінуді көрсетеді;<br>• дәрілік заттардың физикалық және химиялық қасиеттерін ескермей, оларды зерттеу және талдау әдістерін негізді түрде таңдамайды;<br>• болжау кезінде химиялық құрылымның дәрілік заттардың фармакологиялық белсенділігімен байланысын ескермейді;<br>• дәрілік заттарды сақтау жағдайларын дәл болжауға мүмкіндік бермейді және дәрілік форманың физикалық, химиялық қасиеттерін, түрлері мен құрамдарын ескермейді | көрсеткіштері арасындағы байланысты ішінара түсінуді көрсетеді, бірақ олардың физикалық, химиялық қасиеттері мен алу жолдарын сипаттай алмайды;<br>• дәрілік заттарды физикалық және химиялық қасиеттеріне қарай зерттеу және талдау әдістерін ішінара таңдайды;<br>• болжау кезінде химиялық құрылымның дәрілік заттардың фармакологиялық белсенділігімен байланысын ішінара ескереді;<br>• дәрілік заттардың физикалық, химиялық қасиеттерін, түрлері мен құрамын ескермей, дәрілік заттарды сақтау шарттарын болжайды | көрсеткіштері мен олардың физикалық, химиялық қасиеттері мен алу тәсілдері арасындағы байланысты толық түсінуді көрсетеді;<br>• дәрілік заттарды физикалық және химиялық қасиеттеріне қарай зерттеу және талдау әдістерін таңдайды;<br>• химиялық құрылымның дәрілік заттардың фармакологиялық белсенділігімен байланысын болжайды;<br>• дәрілік заттардың физикалық, химиялық қасиеттеріне, түрі мен құрамына қарай дәрілік заттарды сақтау мерзімі мен шарттарын болжайды | көрсеткіштері мен олардың физикалық, химиялық қасиеттері мен алу тәсілдері арасындағы байланысты ерекше білім мен түсінікті көрсетеді;<br>• дәрілік заттарды физикалық және химиялық қасиеттеріне қарай зерттеу және талдау әдістерін дербес таңдайды;<br>• химиялық құрылымның дәрілік заттардың фармакологиялық белсенділігімен байланысын негізді түрде болжайды;<br>• дәрілік заттардың физикалық, химиялық қасиеттеріне, түрі мен құрамына қарай дәрілік заттарды сақтау мерзімі мен шарттарын тиімді және дәл болжайды |
| ОН-8 | Оқу процесінде академиялық                                                                                        | • бағаланатын жұмыс-тарды                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | • бағаланатын жұмыстарды                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | • бағаланатын жұмыстарды                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | • бағаланатын жұмыс-тарды                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |

|                                                                                                     |  |                                                                                                                                                                                    |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН<br><b>MEDISINA<br/>AKADEMIASY</b><br>«Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ |  | <br>SOUTH KAZAKHSTAN<br><b>MEDICAL<br/>ACADEMY</b><br>АО «Южно-Казахстанская медицинская академия» |
| Фармацевтикалық және токсикологиялық химия кафедрасы                                                |  | 044-55/                                                                                                                                                                            |
| «Фармацевтикалық химия» пәні бойынша пәннің жұмыс бағдарламасы (СИЛЛАБУС)                           |  | 52 беттің 41 беті                                                                                                                                                                  |

|  |                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | адалдық-тың принциптері мен мәдениетін түсінеді: осы модульдің пәндері бойынша теориялық және практикалық материалды игеру үшін барлық бағалау жұмыстарын орындау кезінде студенттің адалдығын білдіретін құндылық пен қағидаларды түсінеді | орындау кезінде академиялық адалдық-тың бір бөлігін сақтайды, кейбір жағдайларда өзінің білімі мен жеке тәжірибесіне сүйенеді, білім беру мекемесінде білім алушының барлық функцияларын ішінара орындайды; <ul style="list-style-type: none"> <li>• дәйексөз этикасының кейбір бөлігін түсінеді: авторды, шығарманың атауын және қайнар көзін көрсете отырып, басқа біреудің ақпараты мен ойын жеткізу әдісін қолданады;</li> <li>• кейбір ақпарат көздерін таңдайды және пайдаланады.</li> </ul> | орындау кезінде академиялық адалдықты ішінара сақтайды, ішінара өзінің білімі мен жеке тәжірибесіне сүйенеді, білім беру мекемесінде білім алушының барлық функцияларын адал орындайды; <ul style="list-style-type: none"> <li>• дәйексөз этикасын түсінеді: авторды, шығарманың атауын және қайнар көзін көрсете отырып, басқа біреудің ақпараты мен ойын жеткізу тәсілін мағыналы және қисынды қолданады;</li> <li>• сенімді және тексерілген ақпарат көздерін таңдайды және пайдаланады</li> </ul> | орындау кезінде академиялық адалдықты сақтайды, өзін білімі мен жеке тәжірибесіне сүйенеді, білім беру мекемесінде білім алушының барлық функцияларын адал орындайды; <ul style="list-style-type: none"> <li>• дәйексөз этикасын дұрыс түсінеді: авторды, шығарманың атауын және қайнар көзін көрсете отырып, басқа біреудің ақпараты мен ойын жеткізу тәсілін мағыналы және қисынды қолданады;</li> <li>• сенімді және тексерілген ақпарат көздерін өз бетінше таңдайды және пайдаланады</li> </ul> |
|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

## 10.2 Зертханалық жұмыстарға арналған чек парағы

| № п/п | Бөлімді бағалау критерийлері | Қадамды бағалау критерийлері | Макс. балл саны |
|-------|------------------------------|------------------------------|-----------------|
|-------|------------------------------|------------------------------|-----------------|



|                                                                                                           |  |                                                                                                                                                                                       |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН<br><b>MEDISINA</b><br><b>AKADEMIASY</b><br>«Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ |  |  SOUTH KAZAKHSTAN<br><b>MEDICAL</b><br><b>ACADEMY</b><br>АО «Южно-Казахстанская медицинская академия» |
| Фармацевтикалық және токсикологиялық химия кафедрасы                                                      |  | 044-55/                                                                                                                                                                               |
| «Фармацевтикалық химия» пәні бойынша пәннің жұмыс бағдарламасы (СИЛЛАБУС)                                 |  | 52 беттің 42 беті                                                                                                                                                                     |

|                 |                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                  |
|-----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|
| 1               | Сабаққа теориялық дайындығы                                                                | - ДЗ талдауында пәннің білімі мен міндеттерін көрсетеді;<br>- ДЗ химиялық құрылымы мен фармакологиялық әсері арасындағы байланысын біледі;<br>- ДЗ алу көздері мен тәсілдерін біледі;<br>- ДЗ талдау әдістерін таңдауда, тұрақтылығы мен сақталу жағдайын қамтамасыз етуде қажетті физика-лық және химиялық қасиеттерін біледі.                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 2,5<br><br>2,5<br>2,0<br><br>3,0 |
| <b>Барлығы:</b> |                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <b>10</b>                        |
| 2               | Дәрілік заттар сапасын бағалаудағы нормативтік-құқықтық базалар саласындағы ақпараттандыру | - ДЗ сапасын бақылау және стандарттаудың мемлекеттік жүйесі туралы білімін көрсетеді;<br>- ҚР ДЗ сапасын регламенттейтін нормативтік-құқықтық құжаттарды (ҚР МФ, АНҚ, УАНҚ) біледі және сілтеме жасайды;<br>- ДЗ сапасын регламенттейтін халықаралық сапа стандартын біледі және сілтеме жасайды (European Pharmacopoeia, British Pharmacopoeia, U.S. Pharmacopoeia, Japanese Pharmacopoeia, РФ МФ, УМФ, БР МФ).                                                                                                                                                                                                          | 3,0<br><br>4,0<br><br>3,0        |
| <b>Барлығы:</b> |                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <b>10</b>                        |
| 3               | Дәрілік заттар сапасын бақылаудағы дағдылар мен машықтар                                   | 3.1. ДЗ идентификациясын келесі параметрлер бойынша жүргізеді:<br>- сипаттамасы;<br>- ерігіштігі;<br>- физикалық константаларды анықтау (балқу температурасы, тығыздық, сыну көрсеткіші, меншікті жұтылу көрсеткіші);<br>- физика-химиялық параметрлерді анықтау (спектральды, хромато-графиялық, оптикалық және т.б.);<br>- сапалық химиялық реакциялар (топтық, спецификалық, функциональды талдау);<br>3.2. ДЗ тазалығына сынауларды келесі параметрлер бойынша дұрыс жүргізеді:<br>- мөлдірлік, түстілік;<br>- қышқылдық, сілтілік, рН;<br>- жіберілетін қоспалар;<br>- жіберілмейтін қоспалар;<br>- тектес қоспалар; | 3,0                              |



|                                                                                                           |  |                                                                                                                                                                                          |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН<br><b>MEDISINA</b><br><b>AKADEMIASY</b><br>«Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ |  | <br>SOUTH KAZAKHSTAN<br><b>MEDICAL</b><br><b>ACADEMY</b><br>АО «Южно-Казахстанская медицинская академия» |
| Фармацевтикалық және токсикологиялық химия кафедрасы                                                      |  | 044-55/                                                                                                                                                                                  |
| «Фармацевтикалық химия» пәні бойынша пәннің жұмыс бағдарламасы (СИЛЛАБУС)                                 |  | 52 беттің 43 беті                                                                                                                                                                        |

|   |                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                 |
|---|-------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|
|   |                                           | - күлді анықтау;<br>- кептіргендегі масса шығыны;                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 4,0                             |
|   |                                           | 3.3. ДЗ сандық анықтауын дұрыс жүргізеді:<br>- химиялық әдістер (титриметрия, оның ішінде автоматты титраторда жұмыс жасай білуі, гравиметрия);<br>- физика-химиялық әдістер (спектр-дің ультракүлгін және көрінетін аймағындағы спектрофотометрия, ЖЭСХ).                                                                                               | 3,0                             |
|   | <b>Барлығы:</b>                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <b>10</b>                       |
| 4 | Лабораториялық жұмыс құжаттарын безендіру | - НҚ және бұйрықтар талаптарына сәйкес берілген үлгі құжаттарын безендіреді;<br>- өзіндік лабораториялық жұмысты ұсынады, талдау хаттамасы түрінде безендіріп, сабақта көрсетеді;<br>- жүргізілген талдау нәтижесі бойынша ДЗ сәйкестігі туралы қорытынды жасайды.                                                                                       | 4,0<br>4,0<br>2,0               |
|   | <b>Барлығы:</b>                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <b>10</b>                       |
| 5 | Компьютерлік және ақпараттық құзыреттілік | - заманауи бағдарламаларды Excel, Microsoft Word, Power point қолдана отырып, персональды есептеу техникасының негізгі жұмыс істеу принциптерін біледі;<br>- PUBMED, MEDLINE, Web on Science, Web on Knowledge көп функциональды және мамандандырылған базадағы мәліметтерді қолдана алады;<br>- материалдар және ақпараттармен еркін жұмыс жасай алады. | 4,0<br>3,0<br>3,0               |
|   | <b>Барлығы:</b>                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <b>10</b>                       |
| 6 | Ғылыми-зерттеу жұмыстарындағы машықтар    | - ДЗ талдау саласындағы ғылыми зерттеулер методологиясын біледі;<br>- әдебиеттерге талдау жасайды және мәліметтерге сыни шолулар жасайды;<br>- ғылыми зерттеу тақырыбының өзектілігі мен жаңалығын түсінеді;<br>- ДЗ сапасын бақылау саласында ғылыми зерттеулер жүргізуде қажетті приборлардың                                                          | 1,5<br>1,5<br>1,5<br>2,0<br>2,0 |

|                                                                                                           |  |                                                                                                                                                                                       |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН<br><b>MEDISINA</b><br><b>AKADEMIASY</b><br>«Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ |  |  SOUTH KAZAKHSTAN<br><b>MEDICAL</b><br><b>ACADEMY</b><br>АО «Южно-Казахстанская медицинская академия» |
| Фармацевтикалық және токсикологиялық химия кафедрасы                                                      |  | 044-55/                                                                                                                                                                               |
| «Фармацевтикалық химия» пәні бойынша пәннің жұмыс бағдарламасы (СИЛЛАБУС)                                 |  | 52 беттің 44 беті                                                                                                                                                                     |

|   |                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                 |
|---|---------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|
|   |                                                                           | жұмыс істеу принциптерін біледі;<br>- таңдалған тақырыбы бойынша ғылыми конференцияларға қатысады;<br>- ғылыми жұмыстары бойынша өзіндік ғылыми зерттеулер нәтижесін білім алушыларға дәйектеме жасайды, зерттеулер нәтижесін ұсынып, оны презентация, жобалар түрінде білім алушы ғылыми конференцияларда және т.б. баяндауға қабілетті.                      | 1,5                             |
|   | <b>Барлығы:</b>                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | <b>10</b>                       |
| 7 | Сыни ойлау және эффективті оқыту машықтары                                | - бақылауға алынған фактілер мен құбылыстарды, олардың себеп-салдарын түсіндіреді;<br>- Болжамдарды жинақтау және мәселелік сұрақтарды қалыптастыруға белсенді қатысады;<br>- ақпаратты сыни көзқараспен бағалайды, қорытынды жасайды, түсіндіреді және өзінің дәлелдерін негіздейді;<br>- қорытындылар құрастыру үшін жанашыл бастамалар мен ойларын ұсынады. | 2,5<br>2,5<br>2,5<br>2,5        |
|   | <b>Барлығы:</b>                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | <b>10</b>                       |
| 8 | Білім алушының өзін-өзі бағалауы және кері байланыс жасайтындығын көрсету | - өзіндік талдау, өзіндік бақылау, өзіндік реттеудің жоғары деңгейін көрсетеді;<br>- өзін және топтастарын сыни көзқараспен бағалайды;<br>- оң көзқарастағы конструктивті және объективті кері байланысты ұсынады;<br>- кері байланысты қарсылықсыз қабылдайды.                                                                                                | 2,5<br>2,5<br>2,5<br>2,5        |
|   | <b>Барлығы:</b>                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | <b>10</b>                       |
| 9 | Коммуникативті дағдылары                                                  | - ашық түрде диалог жасай алады және ұжымда жағымды көңіл күй-психологиялық атмосфера қалыптастырады;<br>- өз ойын дұрыс, сауатты, түсінікті және нақты түсіндіреді және өз ойын өзгертпейді, топтастарынан ақпаратты түсіністікпен қабылдай-ды;<br>- оқытушы мен өзінің курстастарын зейін қойып тыңдайды, пікір талас туындаған жағдайда белсенді араласады; | 2,0<br>2,0<br>2,0<br>2,0<br>2,0 |

|                                                                                                           |  |                                                                                                                                                                                       |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН<br><b>MEDISINA</b><br><b>AKADEMIASY</b><br>«Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ |  |  SOUTH KAZAKHSTAN<br><b>MEDICAL</b><br><b>ACADEMY</b><br>АО «Южно-Казахстанская медицинская академия» |
| Фармацевтикалық және токсикологиялық химия кафедрасы                                                      |  | 044-55/                                                                                                                                                                               |
| «Фармацевтикалық химия» пәні бойынша пәннің жұмыс бағдарламасы (СИЛЛАБУС)                                 |  | 52 беттің 45 беті                                                                                                                                                                     |

|                        |                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                              |                                         |                                                             |
|------------------------|--------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|-----------------------------------------|-------------------------------------------------------------|
|                        |                                      | <ul style="list-style-type: none"><li>- кәсіби этикет принциптері мен ережелерін нұсқауға алады;</li><li>- өз ортасындағыларды сыйлайды және қарым-қатынас жасай біледі. Түсінбеушіліктер мен шиеленістерді шешуге көмектеседі.</li></ul>                                                                                                                                                                            |                              |                                         |                                                             |
|                        | <b>Барлығы:</b>                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                              |                                         | <b>10</b>                                                   |
| 10                     | Топтық машықтары және кәсіби қатынас | <ul style="list-style-type: none"><li>- топта өзара қарым-қатынас жасаудағы әлеуметтік машықтар мен дағдыларды меңгерген, сонымен бірге, жұмысқа деген жауапкершілік;</li><li>- топта оқу материалын талқылауда бастама көрсетеді;</li><li>- курстастарына көмектеседі, топтағы әртүрлі тапсырмаларды ықыласпен орындайды;</li><li>- оқу пәніне қатысуда жауапкершілік, сенімділік, тәртіптілік көрсетеді.</li></ul> |                              |                                         | <div>2,5</div> <div>2,5</div> <div>2,5</div> <div>2,5</div> |
|                        | <b>Барлығы:</b>                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                              |                                         | <b>10</b>                                                   |
| <b>Қорытынды баға:</b> |                                      | <b>өте жақсы</b><br>(90-100 балл)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <b>жақсы</b><br>(75-90 балл) | <b>Қанағат-танарлық</b><br>(50-74 балл) | <b>Қанағат-танарлықсыз</b><br>(0-50 балл)                   |

### 10.3 Білім алушылардың өзіндік жұмысын бағалау парағы

| № | Балл                                                     | Бағалау критериилері                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|---|----------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | өте жақсы<br>А(4,0;<br>95-100%);<br>А-(3,67;<br>90-94%); | <b>Рефераты дайындау және қорғау</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>рефераттың жазылуы БӨЖ-на арналған методикалық нұсқауда көрсетілген талаптарға сай;</li> <li>рефератты қорғағанда материалды толық меңгергенін көрсетеді, материалды анық, түсінікті, мазмұнды жеткізе алады, кәсіптік тілді жақсы меңгерген;</li> <li>сұрақтарға сенімді, қателіксіз жауап береді.</li> <li>График бойынша өз мезгілінде орындаған.</li> </ul> <b>Рефератқа пікір жазу</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Рецензияда толық қамтылған: тақырыптың өзектілігі, жаңалығы және практикалық маңыздылығы, қорытындысы, нұсқаулар, проблеманы шешу дәрежесі және жұмысты толық қамтуы, дұрыс анықтауы, автордың ғылыми әдебиеттерімен тығыз байланыстылығы, талқылау тереңділігі, дұрыс жазылуы;</li> <li>Қателіктер және ұсыныстар принципіалды, керекті;</li> <li>Сұрақтарға сенімді және қателіксіз жауап береді;</li> <li>График бойынша өз мезгілінде орындаған</li> </ul> |

|                                                                                                     |  |                                                                                                                                                                                 |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН<br><b>MEDISINA<br/>AKADEMIASY</b><br>«Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ |  |  SOUTH KAZAKHSTAN<br><b>MEDICAL<br/>ACADEMY</b><br>АО «Южно-Казахстанская медицинская академия» |
| Фармацевтикалық және токсикологиялық химия кафедрасы                                                |  | 044-55/                                                                                                                                                                         |
| «Фармацевтикалық химия» пәні бойынша пәннің жұмыс бағдарламасы (СИЛЛАБУС)                           |  | 52 беттің 46 беті                                                                                                                                                               |

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p><b>Презентация</b><br/> <b>Жалпы талаптар:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Слайдтардың көркемделінуіне және берілген ақпараттар БӨЖ методикалық нұсқауында көрсетілгендей презентацияға қойылатын талаптарға толығымен сәйкес;</li> <li>Қорғауда материалды толық меңгергенін көрсетеді, материалдары</li> <li>анық, түсінікті, мазмұнды жеткізе алады, кәсіптік тілді жақсы меңгерген;</li> <li>Сұрақтарға сенімді және қателіксіз жауап береді;</li> <li>График бойынша өз мезгілінде орындаған</li> </ul> <p><b>«Лекцияға қосымша енгізу» презентациясына қойылатын талаптар</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Лекцияға қосымша енгізу көрсетуі тиіс;</li> <li>Рационалдық атауы, дәрілік заттың синонимы;</li> <li>Реакция химизмі көрсетілген функционалдық талдау;</li> <li>Сандық мөлшерін анықтаудың реакция химизмі көрсетілген фармакопоялық және фармакопоялық емес әдістерді талдау , керекті есептерді көрсету;</li> <li>Тазалығын анықтайтын нормативті параметрлерді көрсету;</li> <li>Жаңа дәрілік препараттарды сипаттау (химиялық формуласы, латынша, рационалдық атауы, физикалық және химиялық қасиеттері, талдау әдістері, қолданылуы және т.б.)</li> </ul> <p><b>Презентацияға пікір жазу</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Пікірде толық қамтылған: көркемдеу стилі бойынша, мазмұны, тақырыбы, БӨЖ – на арналған методикалық нұсқауда көрсетілген презентацияға қойылған талабына сай;</li> <li>Қателіктер және ұсыныстар маңызды, керекті;</li> <li>Сұрақтарға сенімді және қателіксіз жауап береді;</li> <li>График бойынша өз мезгілінде орындаған</li> </ul> <p><b>Тест тапсырмаларын құрастыр</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Тест тапсырмалары (20 тапсырмадан кем емес) қойылған талаптарға сай: мазмұнының адекваттылығы, қисындылығы (логикалығы), анықтығы және түсініктілігі, тапсырма элементтерінің дұрыс орналасуы, қарапайымдылығы – бір тест тапсырмасында күрделілік дәрежесі бірдей бір тапсырманың болуы және оның жауабы біреу болған жағдайда.</li> <li>График бойынша өз мезгілінде орындаған</li> </ul> <p><b>«Белгісіз формула» және ДЗ сапалық спецификациясы бойынша банк қорын құрастыру.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>химиялық формулалар (5 формуладан кем емес) қателіксіз,</li> </ul> |
|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                                                                                                     |  |                                                                                                                                                                                    |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН<br><b>MEDISINA<br/>AKADEMIASY</b><br>«Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ |  | <br>SOUTH KAZAKHSTAN<br><b>MEDICAL<br/>ACADEMY</b><br>АО «Южно-Казахстанская медицинская академия» |
| Фармацевтикалық және токсикологиялық химия кафедрасы                                                |  | 044-55/                                                                                                                                                                            |
| «Фармацевтикалық химия» пәні бойынша пәннің жұмыс бағдарламасы (СИЛЛАБУС)                           |  | 52 беттің 47 беті                                                                                                                                                                  |

|   |                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|---|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|   |                                                                                                                           | <p>графикалық дұрыс жазылған;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>сапалық спецификациялары дәрілік зат сапасына қойылатын нормативті құжаттарға сай;</li> <li>талапқа сай эстетикалық безендірілген;</li> </ul> <p><b>аралық бақылауда</b></p> <p>1. <i>Тестілеу</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>86-100% дұрыс жауаптар</li> </ul> <p>2. <i>Нақты ситуациялық талдау (НСТ)</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>белсенді, командада жұмыс істей алады, лидерлік белсенділік көрсетеді;</li> <li>материалды талдауда және ситуацияны шешуде жоғары білім негізінде дұрыс сұрақтар қоя біледі;</li> <li>ситуацияны толық талдай біледі және сол ситуацияны шешуде ұтымды шешім қабылдай алады.</li> </ul> <p>3. <i>Дәрілік заттарға «белгісіз формула» және сапалық көрсеткіштерін таңдау әдісі бойынша сапалық спецификациялар дайындау.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Дұрыс, қателіксіз сәйкестікті таңдайды;</li> <li>Қателіксіз комментариілер береді (сапалық көрсеткішін дұрыс таңдайды, реакция химизмін дұрыс жазады және т. б.).</li> </ul>                                                                                                         |
| 2 | <p><b>жақсы</b><br/>В+(3,33;<br/>85-89%);<br/>В (3,0;80-<br/>84%);<br/>В-(2,67;<br/>75-79%)<br/>С+(2,33;<br/>70-74%);</p> | <p>Жоғарыда көрсеткен бағалау критерилеріне сәйкес, бірақ төмендегідей қателіктер жібереді:</p> <p><b>Рефератты дайындау және қорғау</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>безендіруде аздап қателік жібереді;</li> <li>сұрақтарға жауап бергенде принципіалды емес қателіктер жібереді.</li> </ul> <p><b>Рефератқа пікір жазу</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>техникалық қателіктер, айтылуында аздап қателік жібереді;</li> <li>сұрақтарға жауап бергенде принципіалды емес қателіктер жібереді.</li> </ul> <p><b>Презентация</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>безендіруде аздап қателік жібереді;</li> <li>сұрақтарға жауап бергенде принципіалды емес қателіктер жібереді.</li> </ul> <p><b>Презентацияға пікір жазу</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>техникалық қателіктер, айтылуында аздап қателік жібереді ;             <ul style="list-style-type: none"> <li>сұрақтарға жауап бергенде принципіалды емес қателіктер жібереді.</li> </ul> </li> </ul> <p><b>Тест тапсырмаларын құрастыру</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Тест тапсырмалары (20 тапсырмадан кем емес) жоғарыда көрсетілген критерийлер талабына сай.</li> </ul> |

|   |                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|---|------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|   |                                                                  | <p><b>Белгісіз формула» және ДЗ сапалық спецификациясы бойынша банк қорын құрастыру:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Безендіру бойынша ескерту.</li> </ul> <p><b>аралық бақылауда</b></p> <p>1. Тестілеу</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>70-85% дұрыс жауаптар</li> </ul> <p>2. Нақты ситуациялық талдау(НСТ)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Командада белсенді жұмыс істейді;</li> <li>Материалды толық біледі, ситуацияны терең талдайды;</li> <li>Болымсыз қателіктер жібереді, оны өзі жөндей алады.</li> </ul> <p>3. Дәрілік заттарға «белгісіз формула» және сапалық көрсеткіштерін таңдау әдісі бойынша сапалық спецификациялар дайындау.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>дұрыс, қателіксіз сәйкестікті таңдайды;</li> <li>комментариилерде аздаған қателіктер жібереді, оны өзі жөндей алады.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 3 | <p><b>қанағат.</b><br/>С (2,0; 65-69%);<br/>С-(1,67; 60-64%)</p> | <p>Жоғарыда көрсеткен бағалау критерилеріне сәйкес, бірақ төмендегідей қателіктер жібереді:</p> <p><b>Рефератты дайындау және қорғау</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>безендіруде көп қателік жібереді;</li> <li>сұрақтарға жауап бергенде принципіалды қателіктер жібереді.</li> </ul> <p><b>Рефератқа пікір жазу</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>рефераттағы кейбір пункттер толық ашылмаған (2 пункттен көп емес)</li> <li>техникалық қателіктер, айтылуында қателік жібереді;</li> <li>ескертпелер мен ұсыныстар коррекцияны қажет етеді..</li> </ul> <p><b>Презентация</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>безендіруде көп қателік жібереді;</li> <li>сұрақтарға жауап бергенде принципіалды қателіктер жібереді.</li> </ul> <p><b>Презентацияға пікір жазу</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>техникалық қателіктер, айтылуында көп қателік жібереді ;</li> <li>сұрақтарға жауап бергенде принципіалды емес қателіктер жібереді.</li> </ul> <p><b>Тест тапсырмаларын құрастыру</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Тест тапсырмаларында көптеген қателіктер жіберілген , жоғарыда көрсетілген критерийлер бойынша (2-3 –тен көп емес) болуы тиіс.</li> </ul> <p><b>Белгісіз формула» және ДЗ сапалық спецификациясы бойынша банк қорын құрастыру:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>сапалық спецификациясында қателіктер</li> </ul> |



|                                                                                                           |  |                                                                                                                                                                                          |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН<br><b>MEDISINA</b><br><b>AKADEMIASY</b><br>«Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ |  | <br>SOUTH KAZAKHSTAN<br><b>MEDICAL</b><br><b>ACADEMY</b><br>АО «Южно-Казахстанская медицинская академия» |
| Фармацевтикалық және токсикологиялық химия кафедрасы                                                      |  | 044-55/                                                                                                                                                                                  |
| «Фармацевтикалық химия» пәні бойынша пәннің жұмыс бағдарламасы (СИЛЛАБУС)                                 |  | 52 беттің 49 беті                                                                                                                                                                        |

|   |                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|---|---------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|   |                                                                           | <ul style="list-style-type: none"> <li>Безендіру бойынша үлкен ескерту.</li> </ul> <p><b>аралық бақылауда</b></p> <p>1.Тестілеу</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>70-85% дұрыс жауаптар</li> </ul> <p>2.Нақты ситуациялық талдау(НСТ)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Командада белсенді жұмыс істейді;</li> <li>Материалды толық біледі, ситуацияны терең талдайды;</li> <li>Болымсыз қателіктер жібереді, оны өзі жөндей алады.</li> </ul> <p>3. Дәрілік заттарға «белгісіз формула» және сапалық көрсеткіштерін таңдау әдісі бойынша сапалық спецификациялар дайындау.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>дұрыс, қателіксіз сәйкестікті таңдайды;</li> <li>комментариилерде аздаған қателіктер жібереді, оны өзі жөндей алады.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| 4 | <p><b>қанағат.-</b><br/>Д+(1,33;<br/>55-63%);<br/>Д (1,0;50-<br/>54%)</p> | <p>Жоғарыда көрсеткен бағалау критерилеріне сәйкес, бірақ төмендегідей қателіктер жібереді:</p> <p><b>Рефератты дайындау және қорғау</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>материалды толық игермеген , текстті оқиды,</li> <li>сұрақтарға жауап бергенде принципіалды қателіктер жібереді.</li> </ul> <p><b>Рефератқа пікір жазу</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>рефераттағы кейбір пункттер толық ашылмаған (3-4 пункттен көп емес)</li> <li>сұрақтарға жауап бергенде принципіалды қателіктер жібереді.</li> <li>ескертпелер мен ұсыныстар коррекцияны қажет етеді..</li> </ul> <p><b>Презентация</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>безендіруде көп қателік жібереді</li> <li>материалды толық игермеген,текстті слайдтан оқиды;</li> <li>сұрақтарға жауап бергенде принципіалды қателіктер жібереді.</li> </ul> <p><b>Презентацияға пікір жазу</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>техникалық қателіктер, сұрақтарға жауап бергенде көп қателіктер жібереді.</li> <li>ескертпелер мен ұсыныстар коррекцияны қажет етеді..</li> </ul> <p><b>Тест тапсырмаларын құрастыру</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Тест тапсырмаларында көптеген қателіктер жіберілген, жоғарыда көрсетілген критерийлер бойынша (4-5 –тен көп емес) болуы тиіс.</li> </ul> <p><b>Белгісіз формула» және ДЗ сапалық спецификациясы бойынша банк қорын құрастыру:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>химиялық формулалар (5 формуладан кем емес ) дұрыс жазылмаған, қателігі жоқ;</li> </ul> |

|                                                                                                           |  |                                                                                                                                                                                          |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН<br><b>MEDISINA</b><br><b>AKADEMIASY</b><br>«Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ |  | <br>SOUTH KAZAKHSTAN<br><b>MEDICAL</b><br><b>ACADEMY</b><br>АО «Южно-Казахстанская медицинская академия» |
| Фармацевтикалық және токсикологиялық химия кафедрасы                                                      |  | 044-55/                                                                                                                                                                                  |
| «Фармацевтикалық химия» пәні бойынша пәннің жұмыс бағдарламасы (СИЛЛАБУС)                                 |  | 52 беттің 50 беті                                                                                                                                                                        |

|   |                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|---|-------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|   |                                           | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ сапалық спецификациясында қателіктер</li> <li>■ Безендіру бойынша үлкен ескерту.</li> </ul> <p><b>аралық бақылауда</b></p> <p><b>1.Тестілеу</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 50-69% дұрыс жауаптар</li> </ul> <p><b>2. Нақты ситуациялық талдау(НСТ)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ белсенділігі аз, командада өзіне сенімсіз, материалды толық игермегенін көрсетеді;</li> <li>▪ принципиялды қателіктер жібереді;</li> <li>▪ ситуацияны талдауда және оны шешуде көмекті қажет етеді.</li> </ul> <p><b>3 Дәрілік заттарға «белгісіз формула» және сапалық көрсеткіштерін таңдау әдісі бойынша сапалық спецификациялар дайындау.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- сәйкес жұбын таңдағанда қателіктер жібереді (5 қатеден көп емес), оны өз бетінше жөңдей алмайды</li> <li>- комментариилерде қателіктер жібереді, оны өз бетінше жөңдей алмайды.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 5 | <b>қанағатсыз.</b><br>FX (0,5;<br>25-49%) | <p><b>Рефератты дайындау және қорғау</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ безендіру бойынша талапқа сай емес;</li> <li>▪ материалды игермеген.</li> </ul> <p><b>Рефератқа пікір жазу</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ рефераттың кейбір пункттері толық ашылмаған, талапқа сай емес.</li> </ul> <p><b>Презентация</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ безендіру бойынша талапқа сай емес ;</li> <li>▪ материалды игермеген.</li> </ul> <p><b>Презентацияға пікір жазу</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ рефераттың кейбір пункттері толық ашылмаған, талапқа сай емес.</li> </ul> <p><b>Тест тапсырмаларын құрастыру</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Тест тапсырмаларында көптеген қателіктер жіберілген , жоғарыда уақытында дайындамаған көрсетілген критерийлер бойынша (2-3 –тен көп емес) болуы тиіс.</li> </ul> <p><b>Белгісіз формула» және ДЗ сапалық спецификациясы бойынша банк қорын құрастыру:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ химиялық формулалар (3 формуладан кем емес ) дұрыс жазылмаған, қателігі көп;</li> <li>▪ сапалық спецификациясында қателіктер</li> <li>▪ Безендіру бойынша үлкен ескерту.</li> </ul> <p><b>Аралық бақылауда</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 1.Тестілеу</li> </ul> |

|                                                                                                           |  |                                                                                                                                                                                          |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН<br><b>MEDISINA</b><br><b>AKADEMIASY</b><br>«Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ |  | <br>SOUTH KAZAKHSTAN<br><b>MEDICAL</b><br><b>ACADEMY</b><br>АО «Южно-Казахстанская медицинская академия» |
| Фармацевтикалық және токсикологиялық химия кафедрасы                                                      |  | 044-55/                                                                                                                                                                                  |
| «Фармацевтикалық химия» пәні бойынша пәннің жұмыс бағдарламасы (СИЛЛАБУС)                                 |  | 52 беттің 51 беті                                                                                                                                                                        |

|   |                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|---|-----------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|   |                             | <ul style="list-style-type: none"> <li>25-49% аралығындағы дұрыс жауаптар</li> </ul> <p><i>2. Нақты ситуациялық талдау (НСТ)</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>пассивті, командада жұмыс істемеген;</li> <li>сұрақтарға жауап бермеген немесе үлкен қателіктермен жауап берген.</li> </ul> <p><i>3. Дәрілік заттарға «белгісіз формула» және сапалық көрсеткіштерін таңдау әдісі бойынша сапалық спецификациялар дайындау.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- сәйкес жұбын таңдағанда қателіктер жібереді (3 қатеден көп), оны өз бетінше жөндей алмайды;</li> <li>- комментариілерде қателіктер жібереді, оны өз бетінше жөндей алмайды.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| 5 | қанағатсыз.<br>F (0; 0-49%) | <p><b>Рефератты дайындау және қорғау</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>безендіру бойынша талапқа сай емес;</li> <li>материалды игермеген;</li> <li>уақытында дайындамаған.</li> </ul> <p><b>Рефератқа пікір жазу</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>рефераттың барлық пункттері толық ашылмаған, талапқа сай емес;</li> <li>уақытында дайындамаған.</li> </ul> <p><b>Презентация</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>безендіру бойынша талапқа сай емес ;</li> <li>материалды игермеген;</li> <li>уақытында дайындамаған</li> </ul> <p><b>Презентацияға пікір жазу</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>рефераттың барлық пункттері толық ашылмаған, талапқа сай емес;</li> <li>уақытында дайындамаған;</li> </ul> <p><b>Тест тапсырмаларын құрастыру</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Тест тапсырмаларында көптеген қателіктер жіберілген , жоғарыда уақытында дайындамаған көрсетілген критерийлер бойынша (4-5 –тен көп емес) болуы тиіс.</li> <li>уақытында дайындамаған</li> </ul> <p><b>Белгісіз формула» және ДЗ сапалық спецификациясы бойынша банк қорын құрастыру:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>химиялық формулалар (5 формуладан кем емес ) дұрыс жазылмаған, қателігі көп;</li> <li>сапалық спецификациясында қателіктер</li> <li>Безендіру бойынша үлкен ескерту.</li> <li>уақытында дайындамаған</li> <li><b>Аралық бақылауда</b></li> </ul> |

|                                                                                                     |  |                                                                                                                                                                                 |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН<br><b>MEDISINA<br/>AKADEMIASY</b><br>«Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ |  |  SOUTH KAZAKHSTAN<br><b>MEDICAL<br/>ACADEMY</b><br>АО «Южно-Казахстанская медицинская академия» |
| Фармацевтикалық және токсикологиялық химия кафедрасы                                                |  | 044-55/                                                                                                                                                                         |
| «Фармацевтикалық химия» пәні бойынша пәннің жұмыс бағдарламасы (СИЛЛАБУС)                           |  | 52 беттің 52 беті                                                                                                                                                               |

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 1.Тестілеу</li> <li>▪ 25% аз дұрыс жауаптар</li> </ul> <p>2.Нақты ситуациялық талдау (НСТ)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ пассивті, командада жұмыс істемеген;</li> <li>▪ сұрақтарға жауап бермеген немесе үлкен қателіктермен жауап берген.</li> </ul> <p>3.Дәрілік заттарға «белгісіз формула» және сапалық көрсеткіштерін таңдау әдісі бойынша сапалық спецификациялар. дайындау.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- сәйкес жұбын таңдағанда қателіктер жібереді (5 қатеден көп), оны өз бетінше жөндей алмайды;</li> <li>- комментариилерде қателіктер жібереді, оны өз бетінше жөндей алмайды.</li> </ul> |
|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

#### 10.4 Жобалық жұмысты бағалау критерийлері

| «Мақсат қою және жобаны жоспарлау» критерийі                                                                    |  | Балл              |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|-------------------|
| Мақсат қойылмаған                                                                                               |  | қанағат-сыз 0-49% |
| Мақсат қойылған, бірақ оған жету жоспары жоқ                                                                    |  | қанағат. 50-69%   |
| Мақсат қойылған, негізделген, оған жетудің жүйелі жоспары берілген                                              |  | жақсы 70-89%      |
| Мақсат қойылған, айқын негізделген, оған жетудің толық жоспары берілген                                         |  | өте жақсы 90-100% |
| «Жобаның мәселелерін анықтау және негіздеме беру» критерийі                                                     |  |                   |
| Жоба мәселесі анықталмаған                                                                                      |  | қанағат-сыз 0-49% |
| Жоба мәселесін қалыптастыру үстірт сипатқа ие                                                                   |  | қанағат. 50-69%   |
| Жоба мәселесі толық анықталған және негізделген                                                                 |  | жақсы 70-89%      |
| Жоба мәселесі толық анықталған, негізделген және терең мағыналы сипатқа ие                                      |  | өте жақсы 90-100% |
| «Қолданылған ақпараттар көзінің әр түрлілігі» критерийі                                                         |  |                   |
| Жобаның тақырыбы мен мақсатына сай емес ақпарат қолданылған                                                     |  | қанағат-сыз 0-49% |
| Берілген ақпараттың басым бөлігі жұмыс тақырыбын қамтымайды                                                     |  | қанағат. 50-69%   |
| Жұмыста бір типті ақпарат көздерінің шектеулі сандарынан сай ақпараттардың аз ғана көлемі берілген              |  | жақсы 70-89%      |
| Жұмыста әртүрлі ақпарат көздерінен толық жеткілікті ақпарат берілген                                            |  | өте жақсы 90-100% |
| «Жоба тақырыбын ашу деңгейі» критерийі                                                                          |  |                   |
| Жоба тақырыбы ашылмаған                                                                                         |  | қанағат-сыз 0-49% |
| Жоба тақырыбының белгілі бір фрагменттері ғана ашылған                                                          |  | қанағат. 50-69%   |
| Жоба тақырыбы ашылған, автор тақырып бойынша білімнің оқытылып отырған пәннің жұмыс бағдарламасы аясынла екенін |  | жақсы 70-89%      |

|                                                                                                     |  |                                                                                                                                                                                 |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН<br><b>MEDISINA<br/>AKADEMIASY</b><br>«Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ |  |  SOUTH KAZAKHSTAN<br><b>MEDICAL<br/>ACADEMY</b><br>АО «Южно-Казахстанская медицинская академия» |
| Фармацевтикалық және токсикологиялық химия кафедрасы                                                |  | 044-55/                                                                                                                                                                         |
| «Фармацевтикалық химия» пәні бойынша пәннің жұмыс бағдарламасы (СИЛЛАБУС)                           |  | 52 беттің 53 беті                                                                                                                                                               |

|                                                                                                                                           |                          |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|
| көрсетті                                                                                                                                  |                          |
| Жоба тақырыбы толық ашылған, автор <b>оқытылып отырған жұмыс бағдарламасы аясына кіретін терең білімін</b> көрсетті                       | <b>өте жақсы 90-100%</b> |
| <b>«Жұмыстың жүру жағдайы және алынған нәтижелердің, қорытындылардың талдауы» критерийі</b>                                               |                          |
| Жұмыстың жүру барысы мен нәтижелерін <b>талдауға қадам жасалмаған</b>                                                                     | <b>қанағат-сыз 0-49%</b> |
| Талдау жұмыстың жүру барысы мен тәртібін <b>қысқаша сипаттаумен</b> алмастырылған                                                         | <b>қанағат. 50-69%</b>   |
| Жобада берілген мақсатқа жету бойынша жасалған жұмыстың <b>толық нәтижесі</b> ұсынылды                                                    | <b>жақсы 70-89%</b>      |
| Жұмыстың алынған нәтижесі бойынша <b>толық талдау</b> ұсынылды, қажетті <b>қорытындылар</b> жасалды, жұмыстың <b>болашағы</b> атап өтілді | <b>өте жақсы 90-100%</b> |
| <b>«Мақсатқа жету және жоба мазмұнының сәйкестігі» критерийі</b>                                                                          |                          |
| Жобада берілген мақсат <b>орындалған жоқ</b>                                                                                              | <b>қанағат-сыз 0-49%</b> |
| Қолданылатын жұмыс әдістерінің кейбір бөлігі жобаның тақырыбы мен мақсатына сәйкес келмейді                                               | <b>қанағат. 50-69%</b>   |
| Қолданылатын жұмыс әдістері жобаның тақырыбы мен мақсатына сәйкес келеді, бірақ <b>жеткіліксіз</b>                                        | <b>жақсы 70-89%</b>      |
| Қолданылатын жұмыс әдістері жеткілікті, дұрыс және тиімді қолданылған, жоба мақсаты орындалған                                            | <b>өте жақсы 90-100%</b> |
| <b>«Тұлғалық қатысу, жұмысқа шығармашылық ықпал» критерийі</b>                                                                            |                          |
| Жұмыс автордың формальды көзқарасын көрсететін шаблон                                                                                     | <b>қанағат-сыз 0-49%</b> |
| Автор жоба тақырыбына аз қызығушылық танытты, бірақ жұмыста дербестік танытпады, шығармашылық тәсілдің мүмкіндіктерін пайдаланбады        | <b>қанағат. 50-69%</b>   |
| Жұмыс өзіндік, толық қатысу жеткіліксіз, жоба тақырыбына жеке көзқарасын көрсетуге тырысты, шығармашылық элементтері қолданылды           | <b>жақсы 70-89%</b>      |
| Жұмыс шығармашылық көзқараспен, толық қатысумен және жоба идеясына автордың өзіндік көзқарасымен ерекшеленеді                             | <b>өте жақсы 90-100%</b> |
| <b>«Жазбаша бөлігін безендіру талаптарының сәйкестігі» критерийі (максимум 3 балл)</b>                                                    |                          |
| Жобаның жазбаша бөлігі талапқа сай емес, жұмыстың барлық бөлімдері ашылмаған және жұмыс уақытында ұсынылмаған                             | <b>қанағат-сыз 0-49%</b> |
| Жұмыстың жазбаша бөлігінде барлық бөлімдер ішінара ашылған, принципіалды қателер бар                                                      | <b>қанағат. 50-69%</b>   |
| Жұмыста қателіктер, дұрыс емес тұжырымдар бар                                                                                             | <b>жақсы 70-89%</b>      |
| <b>Жұмыста толық көрсетілген:</b> тақырыптың өзектілігі, жаңалығы мен практикалық маңыздылығы. қорытындылары. ұсыныстары. мәселені        | <b>өте жақсы 90-100%</b> |

|                                                                                                           |  |                                                                                                                                                                                          |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН<br><b>MEDISINA</b><br><b>AKADEMIASY</b><br>«Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ |  | <br>SOUTH KAZAKHSTAN<br><b>MEDICAL</b><br><b>ACADEMY</b><br>АО «Южно-Казахстанская медицинская академия» |
| Фармацевтикалық және токсикологиялық химия кафедрасы                                                      |  | 044-55/                                                                                                                                                                                  |
| «Фармацевтикалық химия» пәні бойынша пәннің жұмыс бағдарламасы (СИЛЛАБУС)                                 |  | 52 беттің 54 беті                                                                                                                                                                        |

|                                                                                                                                                                                                      |                   |                    |                               |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|--------------------|-------------------------------|
| шешу және жұмысты аяқтау деңгейі, оның тұжырымдалуының дұрыстығы, автордың ғылыми әдебиеттермен танысуы, талқылаудың тереңдігі, презентация мен жұмыстың сауаттылығы, белгіленген мерзімде орындалуы |                   |                    |                               |
| «Презентацияны өткізу сапасы» критерийі<br>(максимум 3 балл)                                                                                                                                         |                   |                    |                               |
| Презентацияда және сұрақтарға жауап беруде көптеген принципіальды қателер бар                                                                                                                        |                   |                    | қанағат-сыз 0-49%             |
| Презентацияда аздаған қателер мен дәлелсіз ақпарат бар; сұрақтарға жауап бергенде, ішінара принципіальды қателер бар                                                                                 |                   |                    | қанағат. 50-69%               |
| Презентацияда қателер, дұрыс емес жазбалар, кейбір дұрыс емес тұжырымдар, сұрақтарға дәл жауап бере алмау байқалды                                                                                   |                   |                    | жақсы 70-89%                  |
| Презентацияның безендіру стилі, ақпараттың берілуі, мазмұны, мәтіні бойынша презентация дизайнына қойылатын жалпы талаптарға сәйкес келеді. Автор сұрақтарға сенімді және нақты жауап береді         |                   |                    | өте жақсы 90-100%             |
| «Соңғы өнім сапасы» критерийі                                                                                                                                                                        |                   |                    |                               |
| Жоба өнімі жоқ                                                                                                                                                                                       |                   |                    | қанағат-сыз 0-49%             |
| Жоба өнімі сапа талаптарына сай емес (эстетика, қолдану ыңғайлығы, берілген мақсатқа сәйкестігі)                                                                                                     |                   |                    | қанағат. 50-69%               |
| Өнім сапа талаптарына толық жауап бермейді                                                                                                                                                           |                   |                    | жақсы 70-89%                  |
| Өнім сапа талаптарына толық сай келеді (эстетикалық, қолдану ыңғайлығы, берілген мақсатқа сәйкестігі)                                                                                                |                   |                    | өте жақсы 90-100%             |
| 10.5 Білімді бағалаудың көп баллдық жүйесі бағалау                                                                                                                                                   |                   |                    |                               |
| Әріптік жүйе бойынша бағалау                                                                                                                                                                         | Сандық эквивалент | Пайыздық көрсеткіш | Дәстүрлі жүйе бойынша бағалау |
| A                                                                                                                                                                                                    | 4,0               | 95-100             | Өте жақсы                     |
| A -                                                                                                                                                                                                  | 3,67              | 90-94              |                               |
| B +                                                                                                                                                                                                  | 3,33              | 85-89              |                               |
| B                                                                                                                                                                                                    | 3,0               | 80-84              | Жақсы                         |
| B -                                                                                                                                                                                                  | 2,67              | 75-79              |                               |
| C +                                                                                                                                                                                                  | 2,33              | 70-74              |                               |
| C                                                                                                                                                                                                    | 2,0               | 65-69              |                               |
| C -                                                                                                                                                                                                  | 1,67              | 60-64              | Қанағаттанарлық               |
| D+                                                                                                                                                                                                   | 1,33              | 55-59              |                               |
| D-                                                                                                                                                                                                   | 1,0               | 50-54              |                               |
| FX                                                                                                                                                                                                   | 0,5               | 25-49              |                               |
| F                                                                                                                                                                                                    | 0                 | 0-24               | Қанағаттанарлықсыз            |
| 11. Оқу ресурстары                                                                                                                                                                                   |                   |                    |                               |
| Электрондық ресурстар: оқу әдебиетінің дерекқоры, веб-сайттар, электрондық анықтамалық материалдар, зертханалық сабақтарға бейнероликтер, ОҚТЕ-ге                                                    |                   |                    |                               |



|                                                                                                           |  |                                                                                                                                                                                       |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН<br><b>MEDISINA</b><br><b>AKADEMIASY</b><br>«Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ |  |  SOUTH KAZAKHSTAN<br><b>MEDICAL</b><br><b>ACADEMY</b><br>АО «Южно-Казахстанская медицинская академия» |
| Фармацевтикалық және токсикологиялық химия кафедрасы                                                      |  | 044-55/                                                                                                                                                                               |
| «Фармацевтикалық химия» пәні бойынша пәннің жұмыс бағдарламасы (СИЛЛАБУС)                                 |  | 52 беттің 55 беті                                                                                                                                                                     |

бейнероликтер, бейнедәрістер.

«Фармацевтикалық химия» пәнінен дәріс жинағына сілтемелер:

<https://drive.google.com/drive/folders/1v3WVU2eXi0Nmkj3wi9EU4NqVncMh4cPm?usp=sharing>

|    |                                                                                                                                                                                     |
|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1  | <a href="https://drive.google.com/file/d/1FiwiNtmyzncGt_8MVERGr6GRzSqm9ED2/view?usp=sharing">https://drive.google.com/file/d/1FiwiNtmyzncGt_8MVERGr6GRzSqm9ED2/view?usp=sharing</a> |
| 2  | <a href="https://drive.google.com/file/d/1VxjMySqscQwhYj4AmGxBXvceWvMgEkO1/view?usp=sharing">https://drive.google.com/file/d/1VxjMySqscQwhYj4AmGxBXvceWvMgEkO1/view?usp=sharing</a> |
| 3  | <a href="https://drive.google.com/file/d/1WaOmK2dPHjb0DI3KzxiFqn4hONlWR7cr/view?usp=sharing">https://drive.google.com/file/d/1WaOmK2dPHjb0DI3KzxiFqn4hONlWR7cr/view?usp=sharing</a> |
| 4  | <a href="https://drive.google.com/file/d/1qGXZTAAJp-skYOJMBFBKlOWPdxW9Jmxg/view?usp=sharing">https://drive.google.com/file/d/1qGXZTAAJp-skYOJMBFBKlOWPdxW9Jmxg/view?usp=sharing</a> |
| 5  | <a href="https://drive.google.com/file/d/1YgtIxG6BYCAy98YPYo6Z5KsdU5q1NjTb/view?usp=sharing">https://drive.google.com/file/d/1YgtIxG6BYCAy98YPYo6Z5KsdU5q1NjTb/view?usp=sharing</a> |
| 6  | <a href="https://drive.google.com/file/d/1tT6fN61_zwXSZ71xOTqhGFVykBchH20F/view?usp=sharing">https://drive.google.com/file/d/1tT6fN61_zwXSZ71xOTqhGFVykBchH20F/view?usp=sharing</a> |
| 7  | <a href="https://drive.google.com/file/d/1zjpW4LiMY_aRW2zHm0gk-Hla1mFK1_3G/view?usp=sharing">https://drive.google.com/file/d/1zjpW4LiMY_aRW2zHm0gk-Hla1mFK1_3G/view?usp=sharing</a> |
| 8  | <a href="https://drive.google.com/file/d/1ZktdmboxljoLOZlkgzUikzVkRO951eji/view?usp=sharing">https://drive.google.com/file/d/1ZktdmboxljoLOZlkgzUikzVkRO951eji/view?usp=sharing</a> |
| 9  | <a href="https://drive.google.com/file/d/1HXf56lr2YTNPHL3ItNMXzZNLTeQcTYpB/view?usp=sharing">https://drive.google.com/file/d/1HXf56lr2YTNPHL3ItNMXzZNLTeQcTYpB/view?usp=sharing</a> |
| 10 | <a href="https://drive.google.com/file/d/1F8ZW40NbysZdGcuhJagt73naXhycZhEp/view?usp=sharing">https://drive.google.com/file/d/1F8ZW40NbysZdGcuhJagt73naXhycZhEp/view?usp=sharing</a> |
| 11 | <a href="https://drive.google.com/file/d/1GXwiRRdEI6Kn54Okz2Y_crzczYT4ebZ/view?usp=sharing">https://drive.google.com/file/d/1GXwiRRdEI6Kn54Okz2Y_crzczYT4ebZ/view?usp=sharing</a>   |
| 12 | <a href="https://drive.google.com/file/d/1Qxcz8Ko46XWgANdMM8DhdhNSCATk5awR/view?usp=sharing">https://drive.google.com/file/d/1Qxcz8Ko46XWgANdMM8DhdhNSCATk5awR/view?usp=sharing</a> |
| 13 | <a href="https://drive.google.com/file/d/1t96VlCZ0rxKqr6t75bJuoyJSJ-aAFAAh/view?usp=sharing">https://drive.google.com/file/d/1t96VlCZ0rxKqr6t75bJuoyJSJ-aAFAAh/view?usp=sharing</a> |
| 14 | <a href="https://drive.google.com/file/d/1R1ut9EkMnkEJ6fwh2DrtYrfEsYX_Bm/view?usp=sharing">https://drive.google.com/file/d/1R1ut9EkMnkEJ6fwh2DrtYrfEsYX_Bm/view?usp=sharing</a>     |
| 15 | <a href="https://drive.google.com/file/d/1vSH1IkcbYq_7pXeWoT5PrspDqioEpJk_/view?usp=sharing">https://drive.google.com/file/d/1vSH1IkcbYq_7pXeWoT5PrspDqioEpJk_/view?usp=sharing</a> |

**Электронды оқулықтар:**

1. Арыстанова Т.А. Фармацевтическая химия: Учебник. Том I/ Алматы, Эверо, 2020. - 640с., [https://www.elib.kz/ru/search/read\\_book/191/](https://www.elib.kz/ru/search/read_book/191/)
2. Арыстанова Т.А., Фармацевтическая химия: Учебник. Том II/ Алматы, Эверо, 2020. - 572 с., [https://elib.kz/ru/search/read\\_book/193/](https://elib.kz/ru/search/read_book/193/)
3. Арыстанова Т.А., Общая фармацевтическая химия: Учебник/ Алматы, Эверо, 2020-296 с. [https://elib.kz/ru/search/read\\_book/196/](https://elib.kz/ru/search/read_book/196/)

|                                                                                                                                   |                                                                                  |                                                                                                |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН<br><b>MEDISINA<br/>AKADEMIASY</b><br>«Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ                               |  | SOUTH KAZAKHSTAN<br><b>MEDICAL<br/>ACADEMY</b><br>АО «Южно-Казахстанская медицинская академия» |
| Фармацевтикалық және токсикологиялық химия кафедрасы<br>«Фармацевтикалық химия» пәні бойынша пәннің жұмыс бағдарламасы (СИЛЛАБУС) |                                                                                  | 044-55/<br>52 беттің 56 беті                                                                   |

4. Арыстанова Т.А., Фармацевтикалық химия: Оқулық. I том/Алматы, Эверо, 2020. - 604 б [https://elib.kz/ru/search/read\\_book/194/](https://elib.kz/ru/search/read_book/194/)
5. Арыстанова Т.А., Фармацевтикалық химия: Оқулық. II том/Алматы, Эверо, 2020. - 544 б [https://elib.kz/ru/search/read\\_book/195/](https://elib.kz/ru/search/read_book/195/)
6. Арыстанова Т.А., Жалпы фармацевтикалық химия: Оқулық/Алматы, Эверо, 2020-296 с. [https://elib.kz/ru/search/read\\_book/197/](https://elib.kz/ru/search/read_book/197/)
7. Фармакопоя ЕАЭС. – Москва, 2021.-566 с. <http://www.eurasiancommission.org>
8. Фармацевтическая химия [Электронный ресурс]: учебник / под ред. Г. В. Раменской. – Москва. БИНОМ. Лаборатория знаний, 2015. – 467 б.
9. Руководство к лабораторным занятиям по фармацевтической химии под редакцией Г.В. Раменской.-М.: Пилот, 2016.-352 б.
10. Контроль качества и стандартизация ЛС [Электронный ресурс]: методическое пособие / под ред. Раменской Г. В., Ордабаевой С. К.-М: I МГМУ; Шымкент: ЮКГФА.-Электрон. текстовые дан. (4.91Мб). 2015. – 285 б.
11. Ордабаева С. К. Анализ лекарственных препаратов, производных ароматических соединений [Электронный ресурс]: учебное пособие.- Шымкент: «Әлем», 2015. –Электрон. текств. дан. (4,75Мб). 2021 - 249 б.
12. Ордабаева, С.К. Фармацевтикалық химия. Ароматты қосылыстар. [Электронды ресурс]: Оқу құралы. - Шымкент: «Әлем», 2018.- Электронды мәтінді мәлімет (4,75Мб). 2021.-302 б.
13. Ordabaeva S.K. Pharmaceutical chemistry. Aromatic compounds. - Shymkent: "Alem", 2018. - Electron. text data. (4.75Mb). 2021.- 271 p.
14. Фармацевтическая химия [Электронный ресурс]: учебник / под ред. Т. В. Плетневой. - Электрон. текстовые дан. (50,6Мб). - М : ГЭОТАР-Медиа, 2017
15. The British Pharmacopoeia (BP 2016). – London The Stationery Office.-2016.
16. The European Pharmacopoeia 8.4.- EDQM.-2015.
17. The Japanese Pharmacopoeia, 17th edition.- 2017.
18. The International Pharmacopoeia, 5th ed. – Geneva: WHO.- 2015.
19. The United States Pharmacopoeia, 38 National Formulary 33.-2015.

Зертханалық ресурстар: зертханалық тапсырмаларды орындауға арналған құрылғылар:

- Аквадистиллятор электрлік АЭ-25 МО;
- Биологиялық микроскоп сериясы: MT4000/MT5000MEIJ TECHNO;
- Су моншасы-термостат WB-4MS;
- Жоғары эффективті сұйықтық хроматограф Sysam;
- Ионмер зертханалық И-160;
- Колориметр фотоэлектрлік концентрациялық КФК-2;
- Лабораториялық центрифуга СМ-6М;
- Лабораториялық микроскоп МС 50;

|                                                                                                           |  |                                                                                                                                                                                       |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН<br><b>MEDISINA</b><br><b>AKADEMIASY</b><br>«Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ |  |  SOUTH KAZAKHSTAN<br><b>MEDICAL</b><br><b>ACADEMY</b><br>АО «Южно-Казахстанская медицинская академия» |
| Фармацевтикалық және токсикологиялық химия кафедрасы                                                      |  | 044-55/                                                                                                                                                                               |
| «Фармацевтикалық химия» пәні бойынша пәннің жұмыс бағдарламасы (СИЛЛАБУС)                                 |  | 52 беттің 57 беті                                                                                                                                                                     |

- Магнитті араластырғыш қыздырумен MSH-300;
- Мини-шейкер 3D;
- Рефрактометр RL3;
- Рефрактометр ИРФ-454 Б2М;
- рН-метр – милливольтметр рН-150МА;
- Ротамикс RM-1;
- Спектрофотометр СФ-2000;
- Термостат сулы U/UH;
- Фотометр фотоэлектрлік КФК-3-«ЗОМЗ»;
- Фурье-спектрометр инфрақызылды инфралюм ФТ-08
- Хроматограф ЛХМ-2000;
- Сандық спектрофотометр PD-303S;
- Электронды таразылар CAS ME – 410, PIONEER, AA-160 және т.б.;

Арнайы бағдарламалар: STATISTICA-Version 10 (StatSoft Inc, АҚШ), Microsoft Office Excel, «ChemStation 3D»

Журналдар (электронды журналдар): «Фармация», «Химия-фармацевтикалық журнал», «Қазақстан фармациясы» және т.б.

### Әдебиеттер

негізгі:

қазақ тілінде:

1. Арыстанова Т.А. Фармацевтикалық химия: Оқулық. Том I. (2-ші басылым). «Sky Systems», 2021. -604 с.
2. Арыстанова Т.А. Фармацевтикалық химия: Оқулық. Том II. (2-ші басылым). «Sky Systems», 2021. -544 с.
3. Арыстанова Т.Ә. Фармацевтикалық химия: Оқулық. т.1-Алматы: «Әверо», 2015.-592 б.
4. Арыстанова Т.Ә. Фармацевтикалық химия: Оқулық. т.2-Алматы: «Әверо», 2015.-602б.
5. Қазақстан Республикасының Мемлекеттік фармакопеясы.-Алматы: «Жібек жолы», 2008.-1 Т.-592б.
6. Қазақстан Республикасының Мемлекеттік фармакопеясы.-Алматы: «Жібек жолы», 2009.-2 Т.-804б.
7. Қазақстан Республикасының Мемлекеттік фармакопеясы.-Алматы: «Жібек жолы», 2014.-3 Т.-709б.
8. Ордабаева С.К., Каракулова А.Ш. Фармацевтикалық химия: ароматтық қосылыстар.-Оқулық, Ғыл.кеңес бекіт. (прот №11, 27.04.2016).-302 б.
9. Краснов, Е. А. Фармациялық химия сұрақтар мен жауаптар түрінде : оқу құралы = Фармацевтическая химия в вопросах и ответах: учебное пособие. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 704 с
- 10.Ордабаева С.К. Глицирризин қышқылы тундыларының дәрілік препаратта-

|                                                                                                                                   |                                                                                  |                                                                                                |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|
| O'NTUSTIK-QAZAQSTAN<br><b>MEDISINA<br/>AKADEMIASY</b><br>«Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ                              |  | SOUTH KAZAKHSTAN<br><b>MEDICAL<br/>ACADEMY</b><br>АО «Южно-Казахстанская медицинская академия» |
| Фармацевтикалық және токсикологиялық химия кафедрасы<br>«Фармацевтикалық химия» пәні бойынша пәннің жұмыс бағдарламасы (СИЛЛАБУС) |                                                                                  | 044-55/<br>52 беттің 58 беті                                                                   |

рының бірыңғайланған сапасын бақылау әдістемелерін жасау: ғылыми-әдістемелік нұсқау.-Шымкент: «Әлем».- 2013.-92 с.

11. Каракулова А.Ш. «Глицирризин қышқылы туындыларын талдау және стандарттауда физика-химиялық әдістерді кешенді қолдану», Шымкент, ЮКГФА, 20.06.2013.
12. Дәуренбеков Қ. Н. Аналитикалық химия : оқу құралы / Қ. Н. Дәуренбеков, Л. А. Дильдабекова, Ж. Қ. Рысымбетова. - Алматы : ЭСПИ, 2023. - 268 бет. с

#### орыс тілінде:

1. Арыстанова Т.А. Фармацевтическая химия: учебник, том I. (2-ое издание). «Sky Systems», 2021. -640 с.
2. Арыстанова Т.А. Фармацевтическая химия: учебник, том II. (2-ое издание). «Sky Systems», 2021. -572 с.
3. Арыстанова Т.А. Фармацевтическая химия: учебник, том I: - Алматы: «Эверо», 2015.-640 с.
4. Арыстанова Т.А. Фармацевтическая химия: учебник, том II:- Алматы: «Эверо», 2015.-572 с.
5. Государственная фармакопея Республики Казахстан.-Алматы:«Жибек жолы», 2008.-Том 1.- 592с.
6. Государственная фармакопея Республики Казахстан.- Алматы:«Жибек жолы», 2009.-Том 2.- 804с.
7. Государственная фармакопея Республики Казахстан.-Алматы:«Жибек жолы», 2014.-Том 3.-729с.
8. Контроль качества и стандартизация ЛС: методическое пособие / под ред. Раменской Г. В., Ордабаевой С. К.-М: I МГМУ; - Шымкент: ЮКГФА, 2015. - 248 с.
9. Ордабаева С.К. Анализ лекарственных препаратов, производных ароматических соединений: учебное пособие.-Шымкент: «Әлем», 2015.-249 с.
10. Раменская Г.В. Фармацевтическая химия: учебник.-М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2015.-467 с.
11. Руководство к лабораторным занятиям по фармацевтической химии под редакцией Г.В. Раменской.-М.: Пилот, 2016.-352 с.
12. Фармакопея ЕАЭС. – Москва, 2021.-566 с.
13. Халиуллин, Ф. А. Инфракрасная спектроскопия в фармацевтическом анализе: учебное пособие / - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 160 с
14. Махова Е.Г. «Получение и стандартизация производных глицирризиновой кислоты с туберкулоостатической активностью», Шымкент, ЮКГФА,20.06.2013
15. Надирова С.Н. «Фармацевтический анализ лекарственных форм метронидазола», Шымкент, ЮКГФА,17.06.2015
16. Сабырхан А.А. «Разработка спецификаций качества и стандартизация глиц-

|                                                                                                                                   |                                                                                  |                                                                                                      |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН<br><b>MEDISINA</b><br><b>AKADEMIASY</b><br>«Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ                         |  | SOUTH KAZAKHSTAN<br><b>MEDICAL</b><br><b>ACADEMY</b><br>АО «Южно-Казахстанская медицинская академия» |
| Фармацевтикалық және токсикологиялық химия кафедрасы<br>«Фармацевтикалық химия» пәні бойынша пәннің жұмыс бағдарламасы (СИЛЛАБУС) |                                                                                  | 044-55/<br>52 беттің 59 беті                                                                         |

ирризиновой кислоты», Шымкент, ЮКМА, 18.06.2020

17. Адиходжаева Б. Б. Аналитическая химия : учебное пособие / Б. Б. Адиходжаева, Р. А. Рустамбекова. - Алматы : ЭСПИ, 2023. - 220с

**Қосымша:**

1. Арыстанова Т.А., Арыстанов Ж.М. Инновационные технологии в фармацевтическом образовании: обучение и контроль. Учебно-методическое пособие. – Шымкент, 2012.- 175с.
2. Краснов, Е. А. Фармацевтическая химия в вопросах и ответах: учебное пособие. - М.: "Литтерра", 2016. - 352 с.
3. Ордабаева С.К., Надирова С.Н. Унифицированные методики хроматографического анализа лекарственных форм метронидазола: научно-методические рекомендации.-Шымкент: «Әлем», 2015. – 84 с.
4. Турсубекова, Б. И. Бейорганикалық дәрілік заттарды талдау: оқу құралы.- Алматы: «Эверо», 2016. - 120 бет. С
5. Контроль качества и стандартизация лекарственных средств под редакцией Г.В. Раменской и С.К. Ордабаевой.-Учебно-методическое пособие на английском языке.-Утв. Уч. советом (прот № 11 от 29.03.2018). -336с
6. Ордабаева С.К. Фармацевтическая химия. Ароматические соединения.- учебное пособие на английском языке.-Утв.Уч советом (прот №14 от 27.06.2018).-320с.
7. Данилина А.Я. «Разработка методик стандартизации лекарственных препаратов маклюры оранжевой», Шымкент, ЮКГФА, 20.06.2017
8. Карабаева А.Н. «Анализ нового биологически активного производного имидазола», Шымкент, ЮКГФА, 20.06.2017
9. Атырханова К.К. «Дәрілік препараттардың бірыңғайланған талдау әдістемелерін жасау», Шымкент, ЮКМА, 19.06.2018
10. Бидайбек Р.Н. «Жаңа биологиялық белсенді пурин туындысын талдау», Шымкент, ЮКМА, 21.06.2019
11. Тлеукабыл Д. «Жаңа дәрілік субстанция ретінде 2,4,5-үшбромимидазолды зерттеу», Шымкент, ЮКМА, 19.06.2021
12. English for the pharmaceutical industry: textbook / M. Bucheler [and etc.]. - New York: Oxford University Press, 2014. - 96 p. +эл. опт. диск (CD-ROM).
13. Cairns, D. Essentials of pharmaceutical chemistry: textbook / D. Cairns. - 4th ed. - London: [s. n.], 2013. - 308 p
14. Georgiyants V.A., Bezugly P.O., Burian G.O., Abu Sharkh A.I., Taran K.A. Pharmaceutical chemistry. Lectures for English-speaking students: Ph24 the study guide for students of higher schools – Kharkiv: NUPh; Original, 2013. – 527 p.
15. Method validation in pharmaceutical analysis: a guide to best practice / editors dr. Joachim Ermer. - 2nd ed. - Germany: Wiley-VCH, 2015. - 418 p.
16. Watson, David G. Pharmaceutical analysis: a textboor for pharmacy students and pharmaceutical chemists / David G. Watson. - 4th ed. - Philadelphia: Elsevier,



|                                                                                                           |  |                                                                                                                                                                                       |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН<br><b>MEDISINA</b><br><b>AKADEMIASY</b><br>«Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ |  |  SOUTH KAZAKHSTAN<br><b>MEDICAL</b><br><b>ACADEMY</b><br>АО «Южно-Казахстанская медицинская академия» |
| Фармацевтикалық және токсикологиялық химия кафедрасы                                                      |  | 044-55/                                                                                                                                                                               |
| «Фармацевтикалық химия» пәні бойынша пәннің жұмыс бағдарламасы (СИЛЛАБУС)                                 |  | 52 беттің 60 беті                                                                                                                                                                     |

2017. - 459 р.

## 12. Пән саясаты

Студенттерге қойылатын талаптар, сабаққа қатысу, өзін ұстауы, бағалау саясаты, айыппұлдар, ынталандыру шаралары және т.б.

Білім алушыға қажет:

- бастапқы білім деңгейлерін тексеруде базалық химиялық пәндер бойынша (бейорганикалық, органикалық, аналитикалық, физикалық және коллоидты химиялар) теориялық білімдерін және іс-тәжірибелік дағдыларын көрсету және оларды дәрілік заттар талдауында қолдана білу;
- Дәрілік заттардың (ДЗ) сапасын бақылау бойынша лабораториялық жұмыстарды жеке, жүйелі және шағын топтарда орындауға дайын болып келу;
- лабораториялық сабақтарда (экспериментальды жұмыстарды) орындауға белсене қатысу;
- тапсырмаларды орындауға ынтасы жоқ немесе толық орындамаған жағдайда айыптау шаралары қолданылады, тәжірибелік сабаққа қойылатын балл азаяды, ол «Зертханалық жұмысты бағалау критерилері» кестесінде көрсетілген;
- командамен жұмыс жасай білу;
- БӨЖ кестеге сәйкес орындау;
- ОБӨЖ сабақтарына қатысу, әр апта сайын сабаққа қатысу журналда белгіленеді және қалдырылған сабақтар үшін штрафтық санкциялар қолданылады;
- келесі дәріс тақырыбымен алдын-ала танысып, дәріс тақырыбы бойынша оқытушымен кері байланысқа түсуге дайын болу;
- ғылыми жұмыстарға белсене қатысу;
- лабораторияда техника қауіпсіздігін сақтау;
- лабораториялық ыдыстарға, құрал-жабдықтарға ұқыптылықпен қарау;
- жұмыс орнын таза ұстау;
- 1 дәрістен себепсіз қалудың айыппұл балы 1 баллды құрайды, ол АБ бағасынан алынады; бір БӨЖ сабағынан себепсіз қалса, 2 балл ЖР (ағымдық бақылаудың 60% есептемегенде) алынады;
- пән бойынша емтиханға жіберілу рейтингісі - зертханалық сабақтың, БӨЖ, аралық бақылау, дәріс сабағы рейтингілерінің орташа балынан тұрады;
- пән бойынша қорытынды бақылауға – емтиханға жіберілу рейтингісі 30 балдан кем болмауы тиіс (50%).

## 13. Академияның моральдық және этикалық құндылықтарына негізделген академиялық саясат

### Миссия

Құзыреттілікті үздіксіз арттыру және шығармашылық бастаманы дамыту жолымен медициналық және фармацевтикалық саладағы тез өзгертін жағдайларға бейімделуге дайын қазіргі заманғы ғылым мен практиканың жетістіктері негізінде Оңтүстік өңір мен жалпы ел үшін медициналық және фармацевтикалық бейіндегі жоғары білікті бәсекеге қабілетті мамандарды



даярлау.

### Кіріспе

Халықаралық сапа және қауіпсіздік стандарттарына сәйкес келетін мамандарды даярлауға бағытталған практикалық денсаулық сақтау мен фармацевтика саласының құзыреттілікке негізделген тәсілдері мен қажеттіліктеріне негізделген медициналық және фармацевтикалық білім берудің тиімді жүйесі.

**Негізгі этикалық қағидалар, ОҚМА өз миссиясын жүзеге асыру үшін сүйенеді:**

**ОҚМА ПОҚ жоғары кәсібилігінің принципі** – бұл дайындықтың барлық деңгейлері бойынша білім алушыларға сапалы білім беру қызметтерін ұсынуды қамтамасыз ететін өз білімі мен іскерлігін тұрақты жетілдіру.

**ОҚМА сапа принципі** – бұл қазақстандық білім беруді жаңғырту тұжырымдамасын іске асыру, оның негізгі бағыты оның фундаменталдығын сақтау және жеке адамның, қоғам мен мемлекеттің өзекті және перспективалық қажеттіліктеріне сәйкес келу негізінде оқытудың қазіргі заманғы сапасын қамтамасыз ету болып табылады, бұл оқу процесінде, ғылыми-зерттеу қызметінде және консультациялық-диагностикалық жұмыста инновациялық технологияларды және ғылым мен практиканың жаңа жетістіктерін пайдаланумен қамтамасыз етіледі.

**Оқытудың бағдарлану принципі** – бұл тез өзгертін экономикалық жағдайларды және еңбек нарығындағы заманауи үрдістерді ескере отырып, білім беру бағдарламаларының икемді траекториялары бойынша студентке бағытталған оқу процесін жүзеге асыру, білім алушыларға олардың кәсіби өсуі үшін барынша тиімді жағдайлар жасау, оқу нәтижелерінің уәждемесі мен мониторингін дамыту, білім беру бағдарламаларын үздіксіз жаңарту, тиімді кәсіби қызмет үшін қажетті білім мен құзыреттіліктер көлемін кеңейту.

### 14. Бекіту және қайта қарау

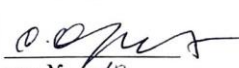
| Кафедрада бекітілген күні | Хаттама | Кафедра меңгерушісінің Т.А.Ә.                    | Қолы                                                                                  |
|---------------------------|---------|--------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| 12.06.2023ж               | №19     | Ордабаева С.К.<br>фарм.ғ.д., профессор           |  |
| ББК-да бекітілген күні    | Хаттама | Фармация бойынша ББК төрайымының Т.А.Ә.          |                                                                                       |
| 15.06.2023ж               | №11     | Токсанбаева Ж.С.<br>фарм.ғ.к., профессор<br>м.а. |  |

|                                                                                                     |  |                                                                                                |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|--|------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН<br><b>MEDISINA<br/>AKADEMIASY</b><br>«Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ |  | SOUTH KAZAKHSTAN<br><b>MEDICAL<br/>ACADEMY</b><br>АО «Южно-Казахстанская медицинская академия» |
| Фармацевтикалық және токсикологиялық химия кафедрасы                                                |  | 044-55/                                                                                        |
| «Фармацевтикалық химия» пәні бойынша пәннің жұмыс бағдарламасы (СИЛЛАБУС)                           |  | 52 беттің 62 беті                                                                              |

|                                                                                                                                                  |  |                                                                                                |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН<br><b>MEDISINA<br/>AKADEMIASY</b><br>«Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ                                              |  | SOUTH KAZAKHSTAN<br><b>MEDICAL<br/>ACADEMY</b><br>АО «Южно-Казахстанская медицинская академия» |
| Фармацевтикалық және токсикологиялық химия кафедрасы                                                                                             |  | Е 044-270-2022                                                                                 |
| «2022 - 2023ж. «Фармацевтикалық химия» (жеделдетілген) пәннің жұмыс оқу бағдарламасы (Силлабус) басқа тиісті пәндермен оқытуды келісу хаттамасы» |  | №6<br>36 беттің 27 беті                                                                        |

Ф-044/270/01-2022

«2023 - 2024ж. «Фармацевтикалық химия» (жеделдетілген) пәннің жұмыс оқу бағдарламасы (Силлабус) басқа тиісті пәндермен оқытуды келісу хаттамасы».

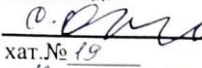
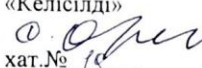
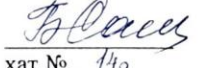
| Келісу пәндері                               | Материалдың пропорцияларындағы өзгерістер, презентация тәртібі және т. б. туралы ұсыныстар                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Хаттамалардың нөмірлері және Келісуші кафедралар отырыстарының күндері                                                                                                                                                             |
|----------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1                                            | 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 3                                                                                                                                                                                                                                  |
| Реквизитке дейінгі:<br>1. Аналитикалық химия | Катиондар мен аниондардың қышқылды-негіздік жіктелуі. Фармацияда қолданылатын аналитикалық химияның негізгі химиялық талдау әдістері. Гравиметриялық талдаудың негізі. Әдістердің жіктелуі: бөлу, тұндыру және айдау. Дәрілік заттардың құрамын зерттеуде фармацияда қолданылатын титриметриялық талдауды пайдалану. Электрохимиялық, оптикалық және хроматографиялық талдау әдістерінің жіктелуі мен теориялық негізі. Аналитикалық химияның жалпы теориялық негізін дәрілік препараттарды өңдеуде, сарапатама жасауда, стандарттауда және дәрілік түрлерді рационалдық зерттеуде қолдану | «Келісілді»<br><br>хаттама № 11<br>«06» 06 202 ж.<br>Химиялық пәндер кафедрасының меңгерушісі,<br>х.ғ.к., профессор м.а.,<br>Дауренбеков К.Н.   |
| 2. Органикалық химия                         | Органикалық химия органикалық қосылыстардың негізін құрайтын маңызды қосылыстарды қарастырады, олардың негізі ретінде «Құрылымы - қасиеттері» мәселе-лерін дамытуда және химиялық ойлану қабілетін арттыру болып табылады. Оларға жасанды және табиғи текті дәрілік заттар дайындау үшін қажетті көмірсутектер және олардың туындылары жатады.                                                                                                                                                                                                                                             | «Келісілді»<br><br>хаттама № 11<br>«06» 06 202 ж.<br>Химиялық пәндер кафедрасының меңгерушісі,<br>х.ғ.к., профессор м.а.,<br>Дауренбеков К.Н. |
| 3. ДЗ талдау және зерттеудің жалпы әдістері  | Дәрілік заттардың сапасын регламенттейтін Мемлекеттік принциптер мен ережелер. Дәрілік заттарды зерттеудің жалпы фармакопеялық әдістері. Табиғаты бейорганикалық және органикалық алифатты және алициклді қосылыстар туындылары дәрілік заттарына талдау жүргізу.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | «Келісілді»<br><br>хат. № 19<br>«18» 06 2023 ж.<br>Фарм. және токс. химия кафедрасының меңгерушісі,<br>фарм.ғ.д., профессор<br>Ордабаева С.Қ. |

Ф-044/270/01-2022. Келісу хаттамасы



|                                                                                                     |  |                                                                                                |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|--|------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН<br><b>MEDISINA<br/>AKADEMIASY</b><br>«Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ |  | SOUTH KAZAKHSTAN<br><b>MEDICAL<br/>ACADEMY</b><br>АО «Южно-Казахстанская медицинская академия» |
| Фармацевтикалық және токсикологиялық химия кафедрасы                                                |  | 044-55/                                                                                        |
| «Фармацевтикалық химия» пәні бойынша пәннің жұмыс бағдарламасы (СИЛЛАБУС)                           |  | 52 беттің 63 беті                                                                              |

|                                                                                                                                                   |  |                                                                                                |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН<br><b>MEDISINA<br/>AKADEMIASY</b><br>«Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ                                               |  | SOUTH KAZAKHSTAN<br><b>MEDICAL<br/>ACADEMY</b><br>АО «Южно-Казахстанская медицинская академия» |
| Фармацевтикалық және токсикологиялық химия кафедрасы                                                                                              |  | Е 044-270-2022                                                                                 |
| «2022 - 2023 ж. «Фармацевтикалық химия» (жеделдетілген) пәннің жұмыс оқу бағдарламасы (Силлабус) басқа тиісті пәндермен оқытуды келісу хаттамасы» |  | №6<br>36 беттің 27 беті                                                                        |

|                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                      |
|-------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 4. Табиғи дәрілік заттарды талдау                                             | Нормативті құжат талаптарына сай химиялық және физика-химиялық әдістерді қолданып, терпеноидтар, стероидты қосылыстар, дәрумендер, алкалоидтар, антибиотиктер туындылары дәрілік заттарына талдау жүргізу.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | «Келісілді»<br><br>хат. № 19<br>« 12 » 08 2023 ж.<br>Фарм. және токс. химия кафедрасының меңгерушісі,<br>фарм.ғ.д., профессор<br>Ордабаева С.Қ.   |
| Реквизитен кейінгі:<br>1. Токсикологиялық химия                               | Токсикологиялық химия: пәні, міндеттері, негізгі бағыттары мен зерттеу объектітері. «Дәрілік» улар, пестицидтер, «ұшқыш», «металдық» улар, күйдіргіш сілтілер, минералды қышқылдар мен олардың тұздарының, есірткі заттардың химия-токсикологиялық талдауы. Өткір уланулардың лабораториялық диагностикасы.                                                                                                                                                                                                                                                       | «Келісілді»<br><br>хат. № 19<br>« 12 » 08 2023 ж.<br>Фарм. және токс. химия кафедрасының меңгерушісі,<br>фарм.ғ.д., профессор<br>Ордабаева С.Қ.   |
| 2. «Дәрілік заттардың сапасын бақылау және стандарттау» өндірістік тәжірибесі | Дәрілік заттардың сапасын бақылау және стандартизациясы, ұйымдастыру және өткізу тәртібі мен принциптері. Фармацевтикалық талдауда қолданылатын қазіргі заманғы физикалық, химиялық және физика-химиялық әдістер. Дәрілік заттардың сапасын бақылау үшін қолданылатын жалпы фармакопеялық зерттеу әдістері. Дәрілік заттарды идентификациялау, тазалығын талдау және сандық анықтауында қолданылатын заманауи физика-химиялық (инструменталды) әдістер                                                                                                            | «Келісілді»<br><br>хат. № 19<br>« 12 » 08 2023 ж.<br>Фарм. және токс. химия кафедрасының меңгерушісі,<br>фарм.ғ.д., профессор<br>Ордабаева С.Қ. |
| Сабақтас пәндер:<br>1. Дәрілердің өндірістік технологиясы-1                   | Негізгі түсініктері, терминдері. Дәрілер өндірісін Мемлекеттік нормалау. Фармацевтік өндірістің процестері мен аппараттары. Ұнтақтар. Жинақтар. Медициналық ерітінділер. Шырындар. Хош иісті сулар. Алкоголиметрия. Экстракциялау тәсілдері. Тұндырмалар. Экстракттылар. Жас өсімдік шикізаты препараттары. Биогенді стимуляторлар. Максималды тазартылған фитопрепараттар. Индивидуалды фитопрепараттар. Жануар шикізатынан препараттар. Ферменттік препараттар. Жағар майлар. Линименттер. Ректальды дәрілік түрлер. Суппозиторийлер. Пластырьлер. Аэрозольдер. | «Келісілді»<br><br>хат. № 142<br>« 12 » 06 2023 ж.<br>Дәрілер технология кафедрасының меңгерушісі,<br>фарм.ғ.д., профессор<br>Сағындыкова Б.А.  |
| 2. Фармакогнозия-1                                                            | Фармакогностикалық талдау әдістері.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | «Келісілді»                                                                                                                                                                                                                          |

Ф-044/270/01-2022. Келісу хаттамасы

|                                                                                                     |  |                                                                                                |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|--|------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН<br><b>MEDISINA<br/>AKADEMIASY</b><br>«Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ |  | SOUTH KAZAKHSTAN<br><b>MEDICAL<br/>ACADEMY</b><br>АО «Южно-Казахстанская медицинская академия» |
| Фармацевтикалық және токсикологиялық химия кафедрасы                                                |  | 044-55/                                                                                        |
| «Фармацевтикалық химия» пәні бойынша пәннің жұмыс бағдарламасы (СИЛЛАБУС)                           |  | 52 беттің 64 беті                                                                              |

|                                                                                                                                                     |  |                                                                                                |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН<br><b>MEDISINA<br/>AKADEMIASY</b><br>«Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ                                                 |  | SOUTH KAZAKHSTAN<br><b>MEDICAL<br/>ACADEMY</b><br>АО «Южно-Казахстанская медицинская академия» |
| Фармацевтикалық және токсикологиялық химия кафедрасы                                                                                                |  | Е 044-270-2022                                                                                 |
| «2022 - 2023ж. «Фармацевтикалық химия» (жеделдетілген) пәннің жұмыс оқу бағдарламасы<br>(Силлабус) басқа тиісті пәндермен оқытуды келісу хаттамасы» |  | №6<br>36 беттің 27 беті                                                                        |

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                  |
|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | Құрамында полисахаридтер, майлар, май тәріздес заттар, витаминдер, эфир майлары және алкалоидтары бар дәрілік өсімдік шикізатын талдау. Биологиялық белсенді заттарды алу, зерттеу және стандарттау. Өсімдік көздері, ботаникалық сипаттамасы, географиялық таралуы, тіршілік мекені, химиялық құрамы, дәрілік өсімдік шикізатты жинау мен дайындау, медицина мен фармацияда қолданылуы. | <br>хаттама № 19              |
|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | «12» 06 2023 ж.<br>Фармакогнозия кафедрасының меңгерушісі,<br>фарм.ғ.к., профессор<br>м.а.,<br>Орынбасарова К.К. |

Ф-044/270/01-2022. Келісу хаттамасы