

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|
| <div>ONTÜSTİK-QAZAQSTAN<br/>MEDISINA<br/>AKADEMIASY<br/>«Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ</div> <div><div>SOUTH KAZAKHSTAN<br/>MEDICAL<br/>ACADEMY<br/>АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»</div></div> |                  |
| «Инженерлік пәндер» кафедрасы                                                                                                                                                                                                                                                                             |                  |
| «Жобалаудағы компьютерлік-инженерлік графика» пәнінің жұмыс оқу бағдарламасы                                                                                                                                                                                                                              | 16 беттің 1 беті |

**Силлабус**  
**«Жобалаудағы компьютерлік-инженерлік графика» пәнінің**  
**жұмыс оқу бағдарламасы**  
**«Б07201-Фармацевтикалық өндіріс технологиясы» Білім беру бағдарламасы**

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                  |                       |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
| 1.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Пән туралы жалпы мағлұмат                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                  |                       |
| 1.1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Пән коды: ZhKIG 3302                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 1.6                                                                              | Оқу жылы: 2025-2026   |
| 1.2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Пән атауы: Жобалаудағы компьютерлік-инженерлік графика                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 1.7                                                                              | Курсы: 3              |
| 1.3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Реквизитке дейінгі:<br>-Сызба геометриясы;<br>-Химия–фармацевтикалық өндірістің процестері мен аппараттары 1,2.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 1.8                                                                              | Семестрі: 5           |
| 1.4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Реквизиттен кейінгі:<br>-Фармацевтикалық өндірісті жобалау және жабдықтау негіздері.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 1.9                                                                              | Кредит саны (ECTS): 5 |
| 1.5                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Циклі: БНП                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 1.10                                                                             | Компоненті: ТК        |
| 2.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Пәннің мазмұны                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                  |                       |
| Компьютерлік графика элементтері және олардың қолдану салалары. АЖЖЖ (автоматтандырылған жобалау жүйесі) ұғымы. AutoCAD жүйесінің бастапқы диалогтік терезесі. Үш өлшемді модель құру тәсілдері. 3D-визуализация. Үш өлшемді нысандарды өңдеу командалары. Үш өлшемді модельдің бір бөлігін кесіп тастау. Геометриялық сызу. Қиылыстырулар. Қиылыс бұрышы. Проекциялық сызу. |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                  |                       |
| 3.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Жиынтық бағалау түрі                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                  |                       |
| 3.1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Тестілеу ✓                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 3.5                                                                              | Курстық               |
| 3.2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Жазбаша                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 3.6                                                                              | Эссе                  |
| 3.3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Ауызша                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 3.7                                                                              | Жоба                  |
| 3.4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Тәжірибелік дағдыларды бағалау                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 3.8                                                                              | Басқа (көрсету)       |
| 4.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Пәннің мақсаты                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                  |                       |
| Өндірістің технологиялық және аппараттық сызбаларын, цех жоспарын, жабдықтарды орналастыруды, фармацевтикалық кәсіпорынның бас жоспарын және т.б. жобалау мен сызбаларды дайындауда компьютерлік графиканы қолдану дағдыларын қалыптастыру.                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                  |                       |
| 5.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Оқытудың соңғы нәтижелері (пәннің ОН)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                  |                       |
| 1ОН                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Фармацевтикалық кәсіпорындар мен ірі фармацевтикалық өндірістерді ұйымдастыру және компьютерлік жобалаудың негізгі принциптері туралы білімдерін көрсетеді.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                  |                       |
| 2ОН                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | AutoCAD ортасында қарапайым операцияларды, заманауи АЖЖ-і бағдарламалық жасақтамасын орындайды.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                  |                       |
| 3ОН                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Әртүрлі механизмдер мен машиналардың бөлшектері мен тораптарының номенклатурасын біледі. фармацевтикалық өнеркәсіп саласында қолданылады.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                  |                       |
| 4ОН                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Өтпелі үдерістерге талдау жүргізеді, кәсіби қызмет саласында ақпаратты, оның ішінде компьютерді іздеуді, жинауды, сақтауды және өңдеуді жүргізеді. Фармацевтикалық өндіріс технологиясын зерттей отырып, компьютерлік бағдарламаны қолдана отырып, технологиялық схемалардың орындалуы туралы білімді көрсетеді.                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                  |                       |
| 5ОН                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | МЕМСТ, ТУ және т.б. сәйкес бөлшектер мен конструкцияларды дайындау технологиясын біледі, фармацевтикалық өнеркәсіп саласында қолданылатын техникалық терминологияны біледі.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                  |                       |
| 6ОН                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Шағын топтарда жұмыс істеу, қойылған міндеттерді бірлесіп шешу қабілетін бағалайды.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                  |                       |
| 7ОН                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Білім алушыларға/оқытушыларға зертханалық жұмыстарды жоспарлау және жүргізу кезінде өз білімдері мен дағдыларын беруге, байқалатын фактілер мен құбылыстарды, олардың себеп-салдарлық өзара қарым-қатынастарын, жобалаудағы компьютерлік және инженерлік графика саласында ғылыми зерттеулер жүргізу әдістерін түсіндіруге қабілетті, Құрастыру сызбасын оқи отырып, бөлшектердің жұмыс сызбасын орындау туралы білімді көрсетеді, компьютерлік бағдарламаны пайдалана отырып, оның құрамына кіретін бөлшектердің проекцияларын анықтай алады. |                                                                                  |                       |
| 5.1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Пәннің ОН                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Пәнді оқыту нәтижелерімен байланысты білім беру бағдарламасының оқыту нәтижелері |                       |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|
| <div>ONTÜSTİK-QAZAQSTAN<br/>MEDISINA<br/>AKADEMIASY<br/>«Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ</div> <div><div>SOUTH KAZAKHSTAN<br/>MEDICAL<br/>ACADEMY<br/>АО «Южно-Казакстанская медицинская академия»</div></div> |                  |
| «Инженерлік пәндер» кафедрасы                                                                                                                                                                                                                                                                             |                  |
| «Жобалаудағы компьютерлік-инженерлік графика» пәнінің жұмыс оқу бағдарламасы                                                                                                                                                                                                                              | 16 беттің 2 беті |

|  |                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|--|----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | ОН 1<br>ОН 2<br>ОН 3 | ОН 1 Технологиялық өндіріс жағдайында қолданылатынын, сонымен бірге жаңарту барысындағы сыртқы және ішкі нормативті-техникалық құжаттарды білетінін көрсетеді.<br>ОН 2 Жасанды интеллект құралдары мен цифрлық платформаларды пайдалана отырып, ғылыми-негізделген ақпаратты жинау, өңдеу және талдау жүргізіп, критикалық баға береді, өндіріске жаңа технологияларды, жаңа құрал-жабдықтарды енгізу бойынша және шығарылатын өнімнің ассортиментін кеңейту бойынша ғылыми-зерттеу/эксперименталдық жұмыстарды жүргізе алатынын көрсетеді.<br>ОН 8 Жасанды интеллект пен цифрлық технологиялар элементтерін пайдалана отырып, технологиялық процестерді жетілдіру үшін ғылыми негізделген жобалар мен бизнес-жоспарларды жасайды және өндіріске инновациялық технологияларды енгізу қажеттілігін дәйектейді (жазбаша және ауызша – баяндамалар, презентациялар, мақалалар арқылы). |
|  | ОН 4                 | ОН 6 Жеке нақты фармацевттік/медициналық өнімді өндіру технологиялық процесін ұйымдастыру үшін химия-технологиялық/ фармацевттік процестердің заңдылықтарын кәсіби деңгейде қолданады.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|  | ОН 5                 | ОН 9 Өзінің кәсіби білімділігін үздіксіз дербес дамытудың және өндірістік міндеттерді шешу үшін әртүрлі деңгейлерде әртүрлі мамандармен қарым-қарынаста тиімді коммуникацияның дағдыларына ие.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|  | ОН 6<br>ОН 7         | ОН 11 Басқада әлеуметтік салаларымен және заңнама талаптарымен өзара байланыс пен өзара тәуелділік бойынша фармацевтикалық индустрияның өзекті мәселелерді білу мен түсінуді және фармацевтикалық индустрияның заманауи тенденцияларын және даму перспективаларын түсінуін көрсетеді.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |

|                                    |                                                                                       |       |                   |                   |      |     |
|------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|-------|-------------------|-------------------|------|-----|
| <b>6. Пән туралы толық ақпарат</b> |                                                                                       |       |                   |                   |      |     |
| 6.1                                | Өткізу орны (ғимарат, аудитория): Silk Way 104 аудитория, Инженерлік пәндер кафедрасы |       |                   |                   |      |     |
| 6.2                                | Сағат саны<br>150                                                                     | Дәріс | Тәжірибелік сабақ | Зертханалық сабақ | ОБӨЖ | БӨЖ |
|                                    |                                                                                       | -     | 50                | -                 | 15   | 85  |

|                                        |                                 |                       |  |                                                 |  |  |
|----------------------------------------|---------------------------------|-----------------------|--|-------------------------------------------------|--|--|
| <b>7. Оқытушылар туралы мәліметтер</b> |                                 |                       |  |                                                 |  |  |
| №                                      | Т.А.Ж.                          | Дәрежесі мен лауазымы |  | Электрондық мекен-жайы                          |  |  |
| 1.                                     | Ауганбаев Т.К.<br>Қарлыбай Е.Қ. | Магистр<br>Магистр    |  | temurauganbaev17@mail.ru<br>ela_man2800@mail7ru |  |  |

| <b>8. Тақырыптық жоспар</b> |                                                                          |                                                                |           |            |                                                                   |                                                                                         |
|-----------------------------|--------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|-----------|------------|-------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|
| Апт а/ күн                  | Тақырып атауы                                                            | Пәннің қысқаша мазмұны                                         | Пәннің ОН | Сағат саны | Оқыту технологиясының формасы/ әдістері                           | Бағалау әдістері/ формалары                                                             |
| 1                           | Тәжірибелік сабақ<br>Компьютерлік графика пәні және оның қолдану аумағы. | Компьютерлік графиканың дамуына қысқаша тарихи шолу.           | ОН1       | 3          | Графикалық жұмыстарды орындау, графикалық сызбалармен жұмыс істеу | Графикалық жұмыстар мен сызбалардың нәтижелерін талдаудың, тексеру парағы               |
|                             | ОБӨЖ. БӨЖ тақырыбы және тапсырмасы<br>Титулдық парақтың орындалуы.       | Графикалық бағдарламаны қолданып титулдық парақ салуды үйрету. | ОН6       | 1/4        | Тақырып бойынша графикалық жұмыс орындау, презентация дайындау    | Тақырып бойынша графикалық жұмыс орындау мен тақырыптарды презентациялау тексеру парағы |



|                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|
| <div>ONTÜSTİK-QAZAQSTAN<br/>MEDISINA<br/>AKADEMIASY<br/>«Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ</div> <div><div>SOUTH KAZAKHSTAN<br/>MEDICAL<br/>ACADEMY<br/>АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»</div></div> |                  |
| «Инженерлік пәндер» кафедрасы                                                                                                                                                                                                                                                                             |                  |
| «Жобалаудағы компьютерлік-инженерлік графика» пәнінің жұмыс оқу бағдарламасы                                                                                                                                                                                                                              | 16 беттің 3 беті |

|   |                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                               |     |     |                                                                               |                                                                                                        |
|---|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----|-------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2 | Тәжірибелік сабақ<br>САПР жайында ұғым.<br>САПР-дың<br>графикалық<br>қамтамасыздандыруы<br>лы. Жұмыс столы,<br>экран аймағы,<br>қызметтер тізімі,<br>аспаптар тақтасы<br>және қатарлар. | Негізгі құралдар такталарын<br>оқып үйрену, оларды<br>тапсырмаларда қолдану.                                                  | ОН1 | 3   | Графикалық жұмыстарды<br>орындау,<br>графикалық<br>сызбалармен<br>жұмыс істеу | Графикалық жұмыстар<br>мен<br>сызбалардың<br>нәтижелерін талдаудың,<br>тексеру парағы                  |
|   | ОБӨЖ. БӨЖ<br>тақырыбы және<br>тапсырмасы<br>Геометриялық сызба.<br>Түйіндесу. Көлбеулік                                                                                                 | Компьютерде графикалық<br>бағдарламаны қолдану<br>арқылы түйіндесу және<br>көлбеулік жұмыстарын<br>орындау                    | ОН7 | 1/5 | Тақырып бойынша<br>графикалық<br>жұмыс<br>орындау,<br>презентация<br>дайындау | Тақырып бойынша<br>графикалық жұмыс<br>орындау мен<br>тақырыптарды<br>презентациялау тексеру<br>парағы |
| 3 | Тәжірибелік сабақ<br>Бастапқы баптау.                                                                                                                                                   | Бағдарламамен диалог.<br>Жұмысты аяқтау және<br>кескіндерді сақтау. Бар<br>сызбаларды ашу.                                    | ОН6 | 4   | Графикалық жұмыстарды<br>орындау,<br>графикалық<br>сызбалармен<br>жұмыс істеу | Графикалық жұмыстар<br>мен<br>сызбалардың<br>нәтижелерін талдаудың,<br>тексеру парағы                  |
|   | ОБӨЖ. БӨЖ<br>тақырыбы және<br>тапсырмасы<br>Проекциялық сызу.<br>Көріністер MEMСТ<br>2.305-68                                                                                           | Графикалық бағдарламаны<br>қолдана отырып,<br>проекциялық сызбаларды<br>талаптарға сай жүргізуге<br>үйрету.                   | ОН7 | 1/5 | Тақырып бойынша<br>графикалық<br>жұмыс<br>орындау,<br>презентация<br>дайындау | Тақырып бойынша<br>графикалық жұмыс<br>орындау мен<br>тақырыптарды<br>презентациялау тексеру<br>парағы |
| 4 | Тәжірибелік сабақ<br>Экрандағы<br>кескіндерді бақылау<br>бұйрықтары.<br>Кескіндерді<br>зуммиреуді және<br>көруді зерттеу.                                                               | Әр түрлі басқару<br>командаларын және оларды<br>қолдану әдістерін зерттеу.                                                    | ОН2 | 3   | Графикалық жұмыстарды<br>орындау,<br>графикалық<br>сызбалармен<br>жұмыс істеу | Графикалық жұмыстар<br>мен<br>сызбалардың<br>нәтижелерін талдаудың,<br>тексеру парағы                  |
|   | ОБӨЖ. БӨЖ<br>тақырыбы және<br>тапсырмасы<br>Тілік. Жай тілік                                                                                                                            | Проекциялау техникасын<br>үйрету, және тіліктердің<br>орындалуын, сонымен қатар<br>бөлімдерді тексеру.                        | ОН7 | 1/4 | Тақырып бойынша<br>графикалық<br>жұмыс<br>орындау,<br>презентация<br>дайындау | Тақырып бойынша<br>графикалық жұмыс<br>орындау мен<br>тақырыптарды<br>презентациялау тексеру<br>парағы |
| 5 | Тәжірибелік сабақ<br>Әр түрлі желілерді<br>орнату және жүктеу.<br>Қарабайырлар.<br>Примитивтерді өңдеу<br>командаларын<br>зерттеу.                                                      | Жазықтықтың көрінісі және<br>оның бейнесі, есептерді<br>шешу.                                                                 | ОН2 | 3   | Графикалық жұмыстарды<br>орындау,<br>графикалық<br>сызбалармен<br>жұмыс істеу | Графикалық жұмыстар<br>мен<br>сызбалардың<br>нәтижелерін талдаудың,<br>тексеру парағы                  |
|   | ОБӨЖ. БӨЖ<br>тақырыбы және<br>тапсырмасы<br>Аксометриялық<br>проекциялар<br>(жасанды интеллект                                                                                          | Аксометрияны тұрғызу<br>әдістерін оқып үйрену.<br>Жұмысты орындау үшін<br>проекциялау техникасы мен<br>аксфометрияны орындау. | ОН7 | 1/5 | Тақырып бойынша<br>графикалық<br>жұмыс<br>орындау,<br>презентация             | Тақырып бойынша<br>графикалық жұмыс<br>орындау мен<br>тақырыптарды<br>презентациялау тексеру<br>парағы |

|                                                                                                           |  |                                                                                                                                                                                                  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <div>ONTÜSTİK-QAZAQSTAN<br/>MEDISINA<br/>AKADEMIASY<br/>«Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ</div> |  | <div><div>SOUTH KAZAKHSTAN<br/>MEDICAL<br/>ACADEMY<br/>АО «Южно-Казakhstanская медицинская академия»</div></div> |
| «Инженерлік пәндер» кафедрасы                                                                             |  |                                                                                                                                                                                                  |
| «Жобалаудағы компьютерлік-инженерлік графика» пәнінің жұмыс оқу бағдарламасы                              |  | 16 беттің 4 беті                                                                                                                                                                                 |

|    |                                                                                                       |                                                                                    |     |     |                                                                   |                                                                                         |
|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----|-------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|
|    | бағдарламаны қолдануымен)                                                                             |                                                                                    |     |     | дайындау                                                          |                                                                                         |
| 6  | Тәжірибелік сабақ<br>Сызбаны рәсімдеу.                                                                | Жұптасу элементтері бар жалпак фигураның сызбасын салу.                            | ОН2 | 4   | Графикалық жұмыстарды орындау, графикалық сызбалармен жұмыс істеу | Графикалық жұмыстар мен сызбалардың нәтижелерін талдаудың, тексеру парағы               |
|    | ОБӨЖ. БӨЖ тақырыбы және тапсырмасы<br>Қырлы денелерінің проекцияларын орындау                         | Қабырғалы денелердің түрлерімен таныстыру және оларды проекциялар бойынша орындау. | ОН7 | 1/5 | Тақырып бойынша графикалық жұмыс орындау, презентация дайындау    | Тақырып бойынша графикалық жұмыс орындау мен тақырыптарды презентациялау тексеру парағы |
| 7  | Тәжірибелік сабақ<br>Өлшемді стильдерді орнату және жүктеу.                                           | Сызбада өлшемдер қою. Штрихтау параметрлерін орнату.                               | ОН2 | 3   | Графикалық жұмыстарды орындау, графикалық сызбалармен жұмыс істеу | Графикалық жұмыстар мен сызбалардың нәтижелерін талдаудың, тексеру парағы               |
|    | ОБӨЖ. БӨЖ тақырыбы және тапсырмасы<br>Айналу денелерінің проекцияларын орындау.                       | Айналу денелерінің түрлерімен таныстыру және оларды проекциялар бойынша орындау.   | ОН7 | 1/4 | Тақырып бойынша графикалық жұмыс орындау, презентация дайындау    | Тақырып бойынша графикалық жұмыс орындау мен тақырыптарды презентациялау тексеру парағы |
| 8  | Тәжірибелік сабақ<br>Мәтін.Сызбаға мәтінді орналастыру түрлері мен әдістері.                          | Негізгі жазба мен титулдық бетті орындау.                                          | ОН5 | 3   | Графикалық жұмыстарды орындау, графикалық сызбалармен жұмыс істеу | Графикалық жұмыстар мен сызбалардың нәтижелерін талдаудың, тексеру парағы               |
|    | ОБӨЖ. БӨЖ тақырыбы және тапсырмасы<br>Аралық бақылау-1                                                | Өткен тақырыптар бойынша теориялық материалдарды менгеру.                          | ОН7 | 1/5 | Тақырып бойынша графикалық жұмыс орындау, презентация дайындау    | Тақырып бойынша графикалық жұмыс орындау мен тақырыптарды презентациялау тексеру парағы |
| 9  | Тәжірибелік сабақ<br>Қабаттар. Жаңа қабаттарды құру, қабаттағы сызықтардың түсі мен түрін тағайындау. | Визуализацияны басқару және қабаттарды өңдеуді басу.                               | ОН5 | 4   | Графикалық жұмыстарды орындау, графикалық сызбалармен жұмыс істеу | Графикалық жұмыстар мен сызбалардың нәтижелерін талдаудың, тексеру парағы               |
|    | ОБӨЖ. БӨЖ тақырыбы және тапсырмасы<br>Қырлы және айналу денелерінің аксонометрияларын тұрғызу         | Қырлы және айналу денелерінің аксонометрияларын тұрғызу                            | ОН6 | 1/5 | Тақырып бойынша графикалық жұмыс орындау, презентация дайындау    | Тақырып бойынша графикалық жұмыс орындау мен тақырыптарды презентациялау тексеру парағы |
| 10 | Тәжірибелік сабақ<br>Проекциялық сызу.                                                                | Курсорды изометриялық жағдайға орнату. Қажетті                                     | ОН4 | 3   | Графикалық жұмыстарды                                             | Графикалық жұмыстар мен сызбалардың                                                     |



|                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|
| <div>ONTÜSTİK-QAZAQSTAN<br/>MEDISINA<br/>AKADEMIASY<br/>«Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ</div> <div><div>SOUTH KAZAKHSTAN<br/>MEDICAL<br/>ACADEMY<br/>АО «Южно-Казакстанская медицинская академия»</div></div> |                  |
| «Инженерлік пәндер» кафедрасы                                                                                                                                                                                                                                                                             |                  |
| «Жобалаудағы компьютерлік-инженерлік графика» пәнінің жұмыс оқу бағдарламасы                                                                                                                                                                                                                              | 16 беттің 5 беті |

|    |                                                                                                                                                                 |                                                                                                        |     |     |                                                                   |                                                                                         |
|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----|-------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|
|    |                                                                                                                                                                 | бөлімдері бар үш түрді салу                                                                            |     |     | орындау, графикалық сызбалармен жұмыс істеу                       | нәтижелерін талдаудың, тексеру парағы                                                   |
|    | ОБӨЖ. БӨЖ тақырыбы және тапсырмасы Беттердің өзара қиылысуы. (Қиюшы жазықтықтар тәсілі).                                                                        | Қиылысқан беттерді проекциялау және кесінді жазықтығы әдісі арқылы қиылысу сызығын табу әдісін үйрену. | ОН2 | 1/4 | Тақырып бойынша графикалық жұмыс орындау, презентация дайындау    | Тақырып бойынша графикалық жұмыс орындау мен тақырыптарды презентациялау тексеру парағы |
| 11 | Тәжірибелік сабақ Қырлы және айналмалы беттер. Тікбұрышты диметриядағы қырлы денелердің құрылысы.                                                               | Айналу денелерінің изометриясын құру.                                                                  | ОН3 | 3   | Графикалық жұмыстарды орындау, графикалық сызбалармен жұмыс істеу | Графикалық жұмыстар мен сызбалардың нәтижелерін талдаудың, тексеру парағы               |
|    | ОБӨЖ. БӨЖ тақырыбы және тапсырмасы Беттердің өзара қиылысуы (Қиюшы сфералар тәсілі).                                                                            | Қиюшы сфера әдісі арқылы қиылысқан беттерді проекциялау және қиылысу сызығын табу әдісін үйретеді.     | ОН2 | 1/5 | Тақырып бойынша графикалық жұмыс орындау, презентация дайындау    | Тақырып бойынша графикалық жұмыс орындау мен тақырыптарды презентациялау тексеру парағы |
| 12 | Тәжірибелік сабақ Өлшемді стильдерді орнату және жүктеу.                                                                                                        | Сызбада өлшемдер қою.                                                                                  | ОН4 | 4   | Графикалық жұмыстарды орындау, графикалық сызбалармен жұмыс істеу | Графикалық жұмыстар мен сызбалардың нәтижелерін талдаудың, тексеру парағы               |
|    | ОБӨЖ. БӨЖ тақырыбы және тапсырмасы Біріктіру түрлері (жасанды интеллект бағдарламаны қолдануымен)                                                               | Машина жасауда қолданылатын біріктіру түрлерімен танысу және оларды сызбада бейнелеу                   | ОН2 | 1/5 | Тақырып бойынша графикалық жұмыс орындау, презентация дайындау    | Тақырып бойынша графикалық жұмыс орындау мен тақырыптарды презентациялау тексеру парағы |
| 13 | Тәжірибелік сабақ Үш өлшемді модельді құру әдістері. 3D визуализация. Үш өлшемді нысандарды өңдеу командалары. Үш өлшемді модельдің бір бөлігін кесуді зерттеу. | 3D модельін құру және үш өлшемді нысандарды редакциялау командаларымен танысу                          | ОН4 | 3   | Графикалық жұмыстарды орындау, графикалық сызбалармен жұмыс істеу | Графикалық жұмыстар мен сызбалардың нәтижелерін талдаудың, тексеру парағы               |
|    | ОБӨЖ. БӨЖ тақырыбы және тапсырмасы Үшөлшемді моделді тілік жасау                                                                                                | Үшөлшемді модельдерді алу әдісіне үйрету. 3D модельін 2D моделінен ажыратыңыз.                         | ОН4 | 1/4 | Тақырып бойынша графикалық жұмыс орындау, презентация дайындау    | Тақырып бойынша графикалық жұмыс орындау мен тақырыптарды презентациялау тексеру парағы |
| 14 | Тәжірибелік сабақ Тәжірибелік сабақ-бұл арнайы координаттар жүйесі.                                                                                             | Экрандар түрлері. Парақтағы жалпақ және үш өлшемді нысандарды біріктіру.                               | ОН2 | 3   | Графикалық жұмыстарды орындау, графикалық                         | Графикалық жұмыстар мен сызбалардың нәтижелерін талдаудың,                              |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|
| <div>ONTÜSTİK-QAZAQSTAN<br/>MEDISINA<br/>AKADEMIASY<br/>«Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ</div> <div><div>SOUTH KAZAKHSTAN<br/>MEDICAL<br/>ACADEMY<br/>АО «Южно-Казakhstanская медицинская академия»</div></div> |                  |
| «Инженерлік пәндер» кафедрасы                                                                                                                                                                                                                                                                              |                  |
| «Жобалаудағы компьютерлік-инженерлік графика» пәнінің жұмыс оқу бағдарламасы                                                                                                                                                                                                                               | 16 беттің 6 беті |

|                                           |                                                                                                                                                         |                                                                                       |     |     |                                                                   |                                                                                         |
|-------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----|-------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|
|                                           | Экрандар түрлері. Парақтағы жалпақ және үш өлшемді нысандарды біріктіру.                                                                                |                                                                                       |     |     | сызбалармен жұмыс істеу                                           | тексеру парағы                                                                          |
|                                           | ОБӨЖ. БӨЖ тақырыбы және тапсырмасы. Құрастыру сызбасынан үшөлшемді моделді орындау.                                                                     | Құрастыру сызбасының әр түрлі бөліктерінің үш өлшемді модельдерін алу әдісіне үйрету. | ОН4 | 1/5 | Тақырып бойынша графикалық жұмыс орындау, презентация дайындау    | Тақырып бойынша графикалық жұмыс орындау мен тақырыптарды презентациялау тексеру парағы |
| 15                                        | Тәжірибелік сабақ. Нысанның үш өлшемді моделі жалпақ сызбаны қалыптастыру. Принтерге немесе плоттерге шығару үшін сызба парағын қалыптастыруды зерттеу. | Басып шығару үшін сурет парағын қалыптастырумен танысу.                               | ОН4 | 4   | Графикалық жұмыстарды орындау, графикалық сызбалармен жұмыс істеу | Графикалық жұмыстар мен сызбалардың нәтижелерін талдаудың тексеру парағы                |
|                                           | ОБӨЖ. БӨЖ тақырыбы және тапсырмасы. Аралық бақылау-2                                                                                                    | Өткен тақырыптар бойынша теориялық материалдарды меңгеру                              | ОН5 | 1/5 | Тақырып бойынша графикалық жұмыс орындау, презентация дайындау    | Тақырып бойынша графикалық жұмыс орындау мен тақырыптарды презентациялау тексеру парағы |
| Аралық аттестаттауды дайындау және өткізу |                                                                                                                                                         |                                                                                       |     | 15  |                                                                   |                                                                                         |
| Жалпы                                     |                                                                                                                                                         |                                                                                       |     | 150 |                                                                   |                                                                                         |

| 9.  | Оқыту және бағалау әдістері |                                                                                                                            |
|-----|-----------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 9.1 | Дәріс                       | қарастырылмаған                                                                                                            |
| 9.2 | Тәжірибелік сабақ           | Графикалық жұмыстарды орындау, графикалық сызбалармен жұмыс істеу. Графикалық жұмыстар мен сызбалардың нәтижелерін талдау. |
| 9.3 | ОБӨЖ/БӨЖ                    | Тақырып бойынша графикалық жұмыс орындау, презентация дайындау                                                             |
| 9.4 | Аралық бақылау              | Графикалық жұмыс орындау, тестілеу.                                                                                        |

# 10. Бағалау критерийлері

## 10.1. Пәннің оқыту нәтижелерін бағалау критерийлері

| ОН № | Оқыту нәтижелері                                                                                                               | Қанағаттанар-лықсыз                                                                                                | Қанағаттан-арлық                                                                                                        | Жақсы                                                                                                                         | Өте жақсы                                                                                                                                 |
|------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОН1  | Фармацевтикалық кәсіпорындар мен ірі фармацевтикалық өндірістерді ұйымдастыру және компьютерлік жобалаудың негізгі принциптері | Фармацевтикалық кәсіпорындар мен ірі фармацевтикалық өндірістерді ұйымдастыру және компьютерлік жобалаудың негізгі | Фармацевтикалық кәсіпорындар мен ірі фармацевтикалық өндірістерді ұйымдастыруды біледі, компьютерлік жобалаудың негізгі | Фармацевтикалық кәсіпорындар мен ірі фармацевтикалық өндірістерді ұйымдастыруды білмейді және компьютерлік жобалаудың негізгі | Фармацевтикалық кәсіпорындар мен ірі фармацевтикалық өндірістерді ұйымдастыруды және компьютерлік жобалаудың негізгі принциптерін біледі. |



|                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|
| <div>ONTÜSTİK-QAZAQSTAN<br/>MEDISINA<br/>AKADEMIASY<br/>«Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ</div> <div><div>SOUTH KAZAKHSTAN<br/>MEDICAL<br/>ACADEMY<br/>АО «Южно-Казакстанская медицинская академия»</div></div> |                  |
| «Инженерлік пәндер» кафедрасы                                                                                                                                                                                                                                                                             |                  |
| «Жобалаудағы компьютерлік-инженерлік графика» пәнінің жұмыс оқу бағдарламасы                                                                                                                                                                                                                              | 16 беттің 7 беті |

|     | туралы білімдерін көрсетеді.                                                                                                                                                                                                                                                                                     | принциптері туралы білімдерін мүлдем көрсете алмайды.                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | принциптерін де туралы білімдерін көрсете алмайды.                                                                                                                                                                                                                                                                        | принциптері туралы білімдерін көрсете алуы мүмкін.                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|-----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОН2 | AutoCAD ортасында қарапайым операцияларды, заманауи АЖЖ-і бағдарламалық жасақтамасын орындайды.                                                                                                                                                                                                                  | AutoCAD ортасында қарапайым операцияларды, заманауи АЖЖ-і бағдарламалық жасақтамасын орындауды мүлдем білмейді.                                                                                                                                                                                                                                       | AutoCAD ортасында қарапайым операцияларды да заманауи АЖЖ-і бағдарламалық жасақтамасын орындай алмайды.                                                                                                                                                                                                                   | AutoCAD ортасында қарапайым операцияларды біледі, заманауи АЖЖ-і бағдарламалық жасақтамасын орындай алмайды.                                                                                                                                                                                                    | AutoCAD ортасында қарапайым операцияларды, заманауи АЖЖ-і бағдарламалық жасақтамасын қатесіз орындайды.                                                                                                                                                                                                                                      |
| ОН3 | Өртүрлі механизмдер мен машиналардың бөлшектері мен тораптарының номенклатурасын біледі, фармацевтикалық өнеркәсіп саласында қолданылады.                                                                                                                                                                        | Өртүрлі механизмдер мен машиналардың бөлшектері мен тораптарының номенклатурасын білмейді, фармацевтикалық өнеркәсіп саласында қолдана алмайды.                                                                                                                                                                                                       | Өртүрлі механизмдер мен машиналардың бөлшектері мен тораптарының номенклатурасын толық сипаттап бере алмайды, фармацевтикалық өнеркәсіп саласында қолданылатындығын түсіндіріп бере алмайды.                                                                                                                              | Өртүрлі механизмдер мен машиналардың бөлшектері мен тораптарының номенклатурасын білмейді, фармацевтикалық өнеркәсіп саласында қолдана алады.                                                                                                                                                                   | Өртүрлі механизмдер мен машиналардың бөлшектері мен тораптарының номенклатурасын біледі, фармацевтикалық өнеркәсіп саласында қолдана алады.                                                                                                                                                                                                  |
| ОН4 | Өтпелі үдерістерге талдау жүргізеді, кәсіби қызмет саласында ақпаратты, оның ішінде компьютерді іздеуді, жинауды, сақтауды және өңдеуді жүргізеді. Фармацевтикалық өндіріс технологиясын зерттей отырып, компьютерлік бағдарламаны қолдана отырып, технологиялық схемалардың орындалуы туралы білімді көрсетеді. | Өтпелі үдерістерге талдау жүргізе білмейді, кәсіби қызмет саласында ақпаратты, оның ішінде компьютерді іздеуді, жинауды, сақтауды және өңдеуді жүргізуді түсіндіріп бере алмайды. Фармацевтикалық өндіріс технологиясын зерттей отырып, компьютерлік бағдарламаны қолдана отырып, технологиялық схемалардың орындалуы туралы білімді көрсете алмайды. | Өтпелі үдерістерге талдау жүргізеді, кәсіби қызмет саласында ақпаратты, оның ішінде компьютерді іздеуді, жинауды, сақтауды және өңдеуді жүргізеді. Фармацевтикалық өндіріс технологиясын зерттей отырып, компьютерлік бағдарламаны қолдана отырып, технологиялық схемалардың орындалуы туралы білімді көрсетуді білмейді. | Өтпелі үдерістерге талдау жүргізеді, кәсіби қызмет саласында ақпаратты, оның ішінде компьютерді іздеуді, жинауды, сақтауды және өңдеуді толық меңгерген жоқ. Фармацевтикалық өндіріс технологиясын зерттей отырып, компьютерлік бағдарламаны қолдана отырып, технологиялық схемалардың орындалуы туралы білімді | Өтпелі үдерістерге талдауды жоғары нәтижеде жүргізеді, кәсіби қызмет саласында ақпаратты, оның ішінде компьютерді іздеуді, жинауды, сақтауды және өңдеуді жүргізеді. Фармацевтикалық өндіріс технологиясын зерттей отырып, компьютерлік бағдарламаны қолдана отырып, технологиялық схемалардың орындалуы туралы білімді толығымен көрсетеді. |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|
| <div>ONTÜSTİK-QAZAQSTAN<br/>MEDISINA<br/>AKADEMIASY<br/>«Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ</div> <div><div>SOUTH KAZAKHSTAN<br/>MEDICAL<br/>ACADEMY<br/>АО «Южно-Казakhstanская медицинская академия»</div></div> |                  |
| «Инженерлік пәндер» кафедрасы                                                                                                                                                                                                                                                                              |                  |
| «Жобалаудағы компьютерлік-инженерлік графика» пәнінің жұмыс оқу бағдарламасы                                                                                                                                                                                                                               | 16 беттің 8 беті |

|     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|-----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | көрсетеді.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| ОН5 | <p>МЕМСТ, ТУ және т.б. сәйкес бөлшектер мен конструкцияларды дайындау технологиясын біледі, фармацевтикалық өнеркәсіп саласында қолданылатын техникалық терминологияны біледі. Өртүрлі механизмдер мен машиналардың бөлшектері мен тораптарының номенклатурасын біледі. Фармацевтикалық өнеркәсіп саласында қолданылады.</p> | <p>МЕМСТ, ТУ және т.б. сәйкес бөлшектер мен конструкцияларды дайындау технологиясын білмейді, фармацевтикалық өнеркәсіп саласында қолданылатын техникалық терминологияны білмейді. Өртүрлі механизмдер мен машиналардың бөлшектері мен тораптарының номенклатурасын білмейді. Фармацевтикалық өнеркәсіп саласында қолдана алмайды.</p> | <p>МЕМСТ, ТУ және т.б. сәйкес бөлшектер мен конструкцияларды дайындау технологиясын білмейді, фармацевтикалық өнеркәсіп саласында қолданылатын техникалық терминологияны меңгере алмаған. Өртүрлі механизмдер мен машиналардың бөлшектері мен тораптарының номенклатурасын біледі. Фармацевтикалық өнеркәсіп саласында қолдана алады.</p> | <p>МЕМСТ, ТУ және т.б. сәйкес бөлшектер мен конструкцияларды дайындау технологиясын біледі, фармацевтикалық өнеркәсіп саласында қолданылатын техникалық терминологияны біледі. Өртүрлі механизмдер мен машиналардың бөлшектері мен тораптарының номенклатурасын біледі. Фармацевтикалық өнеркәсіп саласында қолдана алмайды.</p> | <p>МЕМСТ, ТУ және т.б. сәйкес бөлшектер мен конструкцияларды дайындау технологиясын біледі, фармацевтикалық өнеркәсіп саласында қолданылатын техникалық терминологияны біледі. Өртүрлі механизмдер мен машиналардың бөлшектері мен тораптарының номенклатурасын біледі. Фармацевтикалық өнеркәсіп саласында қолдана алады.</p> |
| ОН6 | <p>Шағын топтарда жұмыс істеу, қойылған міндеттерді бірлесіп шешу қабілетін бағалайды.</p>                                                                                                                                                                                                                                   | <p>Шағын топтарда жұмыс істеу, қойылған міндеттерді бірлесіп шешу қабілетін мүлдем бағалай алмайды.</p>                                                                                                                                                                                                                                | <p>Шағын топтарда жұмыс істеу, қойылған міндеттерді бірлесіп шешу қабілетін бағалауды меңгеру деңгейі төмен.</p>                                                                                                                                                                                                                          | <p>Шағын топтарда жұмыс істеу, қойылған міндеттерді бірлесіп шешу қабілетін бағалайды.</p>                                                                                                                                                                                                                                       | <p>Шағын топтарда жұмыс істеу, қойылған міндеттерді бірлесіп шешу қабілетін өте жоғары деңгейде бағалайды.</p>                                                                                                                                                                                                                 |



|                                                                                                                                        |  |                                                                                                                                                                                                                    |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p style="text-align: center;"> ONTÜSTİK-QAZAQSTAN<br/> MEDISINA<br/> AKADEMIASY<br/> «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ </p> |  | <p style="text-align: center;">  SOUTH KAZAKHSTAN<br/> MEDICAL<br/> ACADEMY<br/> АО «Южно-Казакстанская медицинская академия» </p> |
| «Инженерлік пәндер» кафедрасы                                                                                                          |  |                                                                                                                                                                                                                    |
| «Жобалаудағы компьютерлік-инженерлік графика» пәнінің жұмыс оқу бағдарламасы                                                           |  | 16 беттің 9 беті                                                                                                                                                                                                   |

|     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|-----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОН7 | Білім алушыларға /оқытушыларға зертханалық жұмыстарды жоспарлау және жүргізу кезінде өз білімдері мен дағдыларын беруге, байқалатын фактілер мен құбылыстарды, олардың себеп - салдарлық өзара қарым-қатынастарын, жобалаудағы компьютерлік және инженерлік графика саласында ғылыми зерттеулер жүргізу әдістерін түсіндіруге қабілетті, Құрастыру сызбасын оқи отырып, бөлшектердің жұмыс сызбасын орындау туралы білімді көрсетеді, компьютерлік бағдарламаны пайдалана отырып, оның құрамына кіретін бөлшектердің проекцияларын анықтай алады. | Білім алушыларға /оқытушыларға зертханалық жұмыстарды жоспарлау және жүргізу кезінде өз білімдері мен дағдыларын беруге, байқалатын фактілер мен құбылыстарды, олардың себеп - салдарлық өзара қарым-қатынастарын, жобалаудағы компьютерлік және инженерлік графика саласында ғылыми зерттеулер жүргізу әдістерін түсіндіруге қабілетсіз, Құрастыру сызбасын оқи алмайды, бөлшектердің жұмыс сызбасын орындау туралы білімді көрсете алмайды, компьютерлік бағдарламаны пайдалана отырып, оның құрамына кіретін бөлшектердің проекцияларын анықтай алмайды. | Білім алушыларға /оқытушыларға зертханалық жұмыстарды жоспарлау және жүргізу кезінде өз білімдері мен дағдыларын беруге, байқалатын фактілер мен құбылыстарды, олардың себеп - салдарлық өзара қарым-қатынастарын, жобалаудағы компьютерлік және инженерлік графика саласында ғылыми зерттеулер жүргізу әдістерін түсіндіруге қабілетті, Құрастыру сызбасын оқи алмайды, бөлшектердің жұмыс сызбасын орындау туралы білімді көрсете алмайды, компьютерлік бағдарламаны пайдалана отырып, оның құрамына кіретін бөлшектердің проекцияларын анықтай алмайды. | Білім алушыларға /оқытушыларға зертханалық жұмыстарды жоспарлау және жүргізу кезінде өз білімдері мен дағдыларын беруге, байқалатын фактілер мен құбылыстарды, олардың себеп - салдарлық өзара қарым-қатынастарын, жобалаудағы компьютерлік және инженерлік графика саласында ғылыми зерттеулер жүргізу әдістерін түсіндіруге қабілетті, Құрастыру сызбасын оқи алмайды, бөлшектердің жұмыс сызбасын орындау туралы білімді көрсете алмайды, компьютерлік бағдарламаны пайдалана отырып, оның құрамына кіретін бөлшектердің проекцияларын анықтай алады. | Білім алушыларға /оқытушыларға зертханалық жұмыстарды жоспарлау және жүргізу кезінде өз білімдері мен дағдыларын беруге, байқалатын фактілер мен құбылыстарды, олардың себеп - салдарлық өзара қарым-қатынастарын, жобалаудағы компьютерлік және инженерлік графика саласында ғылыми зерттеулер жүргізу әдістерін түсіндіруге қабілетті, Құрастыру сызбасын оқи отырып, бөлшектердің жұмыс сызбасын орындау туралы білімді көрсетеді, компьютерлік бағдарламаны пайдалана отырып, оның құрамына кіретін бөлшектердің проекцияларын анықтай алады. |
|-----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                                             |                                    |
|---------------------------------------------|------------------------------------|
| 10.2.                                       | Бағалау әдістері және критерийлері |
| Тәжірибелік сабаққа арналған тексеру парағы |                                    |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                   |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|
| <p style="text-align: center;"> ONTÜSTİK-QAZAQSTAN<br/> <b>MEDISINA<br/> AKADEMIASY</b><br/> «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ </p> <p style="text-align: center;">  SOUTH KAZAKHSTAN<br/> <b>MEDICAL<br/> ACADEMY</b><br/> АО «Южно-Казакхстанская медицинская академия» </p> |                   |
| «Инженерлік пәндер» кафедрасы                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                   |
| «Жобалаудағы компьютерлік-инженерлік графика» пәнінің жұмыс оқу бағдарламасы                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 16 беттің 10 беті |

|                                                        |                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|--------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Графикалық жұмыстар мен сызбалардың нәтижелерін талдау | <p>Өте жақсы<br/>A (4,0; 95-100%);</p> <p>A- (3,67; 90-94%)<br/>бағаларға сәйкес</p>                            | <p>Жауап қойылған сұрақты толығымен қамтиды. Нақты терминдер мен ұғымдар қолданылады. Тақырыпты терең түсінгені көрсетеді. Жауап логикалық құрылымдалған. Салыстыру, талдау және қорытынды жасай алады. Сенімді жауап береді, өз бетінше ойлауын көрсетеді.</p> <p>Сұрақ жалпы ашылды, бірақ аздаған кемшіліктер бар. Кішкене қателіктермен дұрыс терминология қолданылады. Жалпы тақырып бойынша түсінік бар, бірақ талдау тереңдігі сәл төмен. Жауаптың құрылымы бар, бірақ ол анық емес болуы мүмкін. Түсіндіру логикасы негізінен байқалады, бірақ аздаған ауытқулар бар.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|                                                        | <p>Жақсы<br/>B+ (3,33; 85-89%);</p> <p>B (3,0; 80-84%);</p> <p>B- (2,67; 75-79%);</p> <p>C+ (2,33; 70-74%);</p> | <p>Сұраққа жалпы жауап беріледі, бірақ 1-2 болмашы қателер немесе дәлсіздіктер бар. Негізгі терминдер пайдаланылады, бірақ әрқашан орынды емес. Жауаптың құрылымы бар, бірақ ол толығымен анық емес. Түсіндіру логикасы бар, бірақ егжей-тегжейлерде кейбір шатасулар болуы мүмкін.</p> <p>Сұраққа жартылай жауап берілді, қателіктер байқалады. Кейбір терминдер қате қолданылады немесе мүлдем қолданылмайды. Тақырыпты білу үстірт, терең талдаусыз. Жауаптың құрылымы нашар көрсетілген немесе жоқ.</p> <p>Сұрақ ішінара ашылды, көптеген дәлсіздіктер бар. Терминдер жоқ немесе дұрыс пайдаланылмаған. Тақырып негізгі деңгейде, талдаусыз түсініледі. Жауап ретсіз, нақты құрылымы жоқ. Түсіндіру логикасы нақты емес, түсінбеушілік бар.</p> <p>Жауап толық емес, сұрақтың маңызды бөлігі ашылмаған. Терминдер іс жүзінде қолданылмайды. Тақырыпты білу ең төменгі деңгейде. Құрылымның толық болмауы. Жауап жүйесіз, бөліктер арасында логикалық байланыс жоқ.</p> |
|                                                        | <p>Қанағаттанарлық<br/>C (2,0; 65-69%);</p> <p>C- (1,67; 60-64%);</p> <p>D+ (1,0; 50-54%)</p>                   | <p>Жауап толық емес, тек негізгі түйінді қамтиды. Терминдерді қолдану аз немесе нақты емес. Мысалдар жоқ немесе біреуі берілген, бірақ қатесі бар. Құрылымы жоқ. Түсіндіру логикасы әлсіз, қайталаулар мен шатасуларға жол беріледі.</p> <p>Жауап өте шектеулі, тақырыпты үзік қозғайды. Терминдер пайдаланылмайды немесе дұрыс пайдаланылмайды. Тақырыпты түсіну өте әлсіз. Жауап түсініксіз, нақты логикасыз. Логикалық қателер және бөліктер арасында бар.</p> <p>Жауап толық емес немесе үстірт тақырыпқа жауап береді. Фактілердегі, қорытындылардағы және логикадағы қателер. Мысалдар дұрыс емес немесе мүлдем жоқ. Логикалық құрылымның толық болмауы. Ой түсініксіз айтылады, пікірталастың тақырыбы жиі жоғалады.</p> <p>Жауаптың тақырыпқа қатысы жоқ. Терминдерді қолданбау.</p>                                                                                                                                                                               |



|                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                   |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|
| <div>ONTÜSTİK-QAZAQSTAN<br/>MEDISINA<br/>AKADEMIASY<br/>«Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ</div> <div> SOUTH KAZAKHSTAN<br/>MEDICAL<br/>ACADEMY<br/>АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»</div> |                   |
| «Инженерлік пәндер» кафедрасы                                                                                                                                                                                                                                                                   |                   |
| «Жобалаудағы компьютерлік-инженерлік графика» пәнінің жұмыс оқу бағдарламасы                                                                                                                                                                                                                    | 16 беттің 11 беті |

|  |                                        |                                                                                                                                                                                              |
|--|----------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | D (1,00; 50-54%)<br>бағаларға сәйкес   | Негізгі ұғымдарды білмеуін көрсетеді.<br>Көптеген фактілік қателер.<br>Құрылым мен логиканың толық болмауы.<br>Бір-біріне қатысы жоқ сөз тіркестерінің жиынтығы.                             |
|  | Қанағаттанарлықсыз<br>Fx (0,5; 25-49%) | Жауап талаптардан алыс, бірақ тақырыпты қамту әрекеті бар.<br>Мысалдар дұрыс емес немесе тақырыптан тыс.<br>Жауаптың құрылымы жоқ.<br>Кейбір бөліктерде логика жоқ, бірақ жалпы жауап ретсіз |
|  | F (0; 0-24%)<br>бағаға сәйкес          | Жауаптың тақырыпқа қатысы жоқ.<br>Бірде-бір дұрыс ұғым немесе анықтама жоқ.<br>Тіпті негізгі аспектілерді толық түсінбеу.<br>Мысалдар жоқ немесе мағынасыз. Құрылым жоқ, логика жоқ          |

#### ОБӨЖ/БӨЖ-ге арналған тексеру парағы

|                             |                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|-----------------------------|---------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Тақырыптарды презентациялау | Өте жақсы<br>A (4,0; 95-100%);        | ОБӨЖ/БӨЖ толық орындалды, тақырып терең және жан-жақты қамтылған.<br>Талдау, авторлық тұжырымдар, сыни ойлау бар.<br>Тиісті және әртүрлі көздер пайдаланылады.<br>Жұмыс түпнұсқа, тәуелсіз, плагиат белгілері жоқ.<br>Білімалушы жұмысты сенімді түрде ұсынады, сұрақтарға жауап береді.<br>Тақырыпты терең түсінгенін көрсетеді |
|                             | A- (3,67; 90-94%)<br>бағаларға сәйкес | ОБӨЖ/БӨЖ шамалы жеңілдетулермен жақсы жасалған.<br>Тәуелсіз талдау бар, бірақ ол біршама шектеулі.<br>Рәсімдеуде кейбір ұсақ кемшіліктерге жол берілді.<br>Сенімді жауап береді, бірақ кейбір дәлсіздіктерге жол береді                                                                                                          |
|                             | Жақсы<br>B+ (3,33; 85-89%);           | Тақырып қамтылған, бірақ ішінара үстірт.<br>Талдау элементтері бар, бірақ терең өңдеусіз.<br>3-4 көз пайдаланылады, бірақ әрқашан дұрыс емес.<br>Стилистикалық және құрылымдық кемшіліктерге жол беріледі.<br>Сұрақтарға жауап береді, бірақ үзіліспен және белгісіздікпен                                                       |
|                             | B (3,0; 80-84%);                      | Жұмыс аяқталды, бірақ толық емес.<br>Кейбір бөлімдер нашар немесе ресми түрде әзірленген.<br>Түсіндіру логикасы әрдайым байқалмайды.<br>Негізгі сұрақтарға жауап береді, бірақ тереңдете алмайды                                                                                                                                 |
|                             | B- (2,67; 75-79%);                    | ОБӨЖ/БӨЖ толық емес аяқталды, тақырып базалық деңгейде қамтылған. Талдау жоқ, жұмыс анықтамалық сипаттама түрінде.<br>Рәсімдеу бұзылған, сілтемелер жартылай жоқ.<br>Жауаптар үзік, сенімсіз                                                                                                                                     |
|                             | C+ (2,33; 70-74%);                    | Жұмыс формальды, ақпаратты қайталаумен шектеледі.<br>Тақырып жартылай, құрылымсыз қамтылған.<br>Рәсімдеу әлсіз, негізгі талаптар бұзылған.<br>Белгісіз жауап береді, құрылымы мен қорытындыларын түсіндіре алмайды                                                                                                               |
|                             | Қанағаттанарлық<br>C (2,0; 65-69%);   | Жұмыс тақырыппен байланысы нашар немесе толық орындалмаған.<br>Логикадағы, құрылымдағы, фактілердегі қателер бар.<br>Рәсімдеу талаптарға сай емес.<br>Жауаптар бір буынды немесе формалды.                                                                                                                                       |
|                             | C- (1,67; 60-64%);                    | Номиналды түрде жасалынды, көшірілген.<br>Жұмыстың құрылымы мен логикасы жоқ.                                                                                                                                                                                                                                                    |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                   |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|
| <p style="text-align: center;"> ONTÜSTİK-QAZAQSTAN<br/> MEDISINA<br/> AKADEMIASY<br/> «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ </p> <p style="text-align: center;">  SOUTH KAZAKHSTAN<br/> MEDICAL<br/> ACADEMY<br/> АО «Южно-Казакстанская медицинская академия» </p> |                   |
| «Инженерлік пәндер» кафедрасы                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                   |
| «Жобалаудағы компьютерлік-инженерлік графика» пәнінің жұмыс оқу бағдарламасы                                                                                                                                                                                                                                                                              | 16 беттің 12 беті |

|                                             |                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|---------------------------------------------|----------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Тақырып бойынша<br>графикалық жұмыс орындау | D+ (1,0; 50-54%)                       | Плагиат белгілері бар.<br>Жеке бөлімдердің мазмұнын да түсіндіре алмайды                                                                                                                                                                                                                                                         |
|                                             | D (1,00; 50-54%)<br>бағаларға сәйкес   | Жұмыста тұтастық жоқ.<br>Күрделі фактілік қателер бар.<br>Плагиат белгілері бар.<br>Жауаптар жұмысқа сәйкес келмейді.                                                                                                                                                                                                            |
|                                             | Қанағаттанарлықсыз<br>Fx (0,5; 25-49%) | Жұмыс жіберілді, бірақ талаптарға сай емес.<br>Дереккөздер бар, бірақ қателіктер бар.<br>Рәсімдеу күрделі жөндеуді қажет етеді.<br>Жауаптар үзік, бірақ оны нұсқау арқылы түзете алады.<br>Оқытушы түзетулерден кейін қайта тапсыруға рұқсат береді                                                                              |
|                                             | F (0; 0-24%)<br>бағаға сәйкес          | Толық плагиат немесе бір көзден көшірілген.<br>Тақырып бойынша түсінік жоқ.<br>Әлсіз дайындық.<br>Қорғаудан бас тарту немесе барлық сұрақтарға «білмеймін» деп жауап беру.                                                                                                                                                       |
|                                             | Өте жақсы<br>A (4,0; 95-100%);         | Жұмыс аяқталмаған.<br>Құрылым жоқ, тақырыпқа сәйкестік жоқ.<br>Жұмысты жартылай санауға болмайды.<br>Қорғаудан бас тарту немесе қорғауға келмеу                                                                                                                                                                                  |
|                                             | A- (3,67; 90-94%)<br>бағаларға сәйкес  | ОБӨЖ/БӨЖ толық орындалды, тақырып терең және жан-жақты қамтылған.<br>Талдау, авторлық тұжырымдар, сыни ойлау бар.<br>Тиісті және әртүрлі көздер пайдаланылады.<br>Жұмыс түпнұсқа, тәуелсіз, плагиат белгілері жоқ.<br>Білімалушы жұмысты сенімді түрде ұсынады, сұрақтарға жауап береді.<br>Тақырыпты терең түсінгенін көрсетеді |
|                                             | Жақсы<br>B+ (3,33; 85-89%);            | ОБӨЖ/БӨЖ шамалы жеңілдетулермен жақсы жасалған.<br>Тәуелсіз талдау бар, бірақ ол біршама шектеулі.<br>Рәсімдеуде кейбір ұсақ кемшіліктерге жол берілді.<br>Сенімді жауап береді, бірақ кейбір дәлсіздіктерге жол береді                                                                                                          |
|                                             | B (3,0; 80-84%);                       | Тақырып қамтылған, бірақ ішінара үстірт.<br>Талдау элементтері бар, бірақ терең өңдеусіз.<br>3-4 көз пайдаланылады, бірақ әрқашан дұрыс емес.<br>Стилистикалық және құрылымдық кемшіліктерге жол беріледі.<br>Сұрақтарға жауап береді, бірақ үзіліспен және белгісіздікпен                                                       |
|                                             | B- (2,67; 75-79%);                     | Жұмыс аяқталды, бірақ толық емес.<br>Кейбір бөлімдер нашар немесе ресми түрде әзірленген.<br>Түсіндіру логикасы әрдайым байқалмайды.<br>Негізгі сұрақтарға жауап береді, бірақ тереңдете алмайды                                                                                                                                 |
|                                             | C+ (2,33; 70-74%);                     | ОБӨЖ/БӨЖ толық емес аяқталды, тақырып базалық деңгейде қамтылған. Талдау жоқ, жұмыс анықтамалық сипаттама түрінде.<br>Рәсімдеу бұзылған, сілтемелер жартылай жоқ.<br>Жауаптар үзік, сенімсіз                                                                                                                                     |
|                                             |                                        | Жұмыс формальды, ақпаратты қайталаумен шектеледі.<br>Тақырып жартылай, құрылымсыз қамтылған.<br>Рәсімдеу әлсіз, негізгі талаптар бұзылған.<br>Белгісіз жауап береді, құрылымы мен қорытындыларын түсіндіре алмайды                                                                                                               |



|                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                   |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|
| <div>ONTÜSTİK-QAZAQSTAN<br/>MEDISINA<br/>AKADEMIASY<br/>«Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ</div> <div><div>SOUTH KAZAKHSTAN<br/>MEDICAL<br/>ACADEMY<br/>АО «Южно-Казакстанская медицинская академия»</div></div> |                   |
| «Инженерлік пәндер» кафедрасы                                                                                                                                                                                                                                                                             |                   |
| «Жобалаудағы компьютерлік-инженерлік графика» пәнінің жұмыс оқу бағдарламасы                                                                                                                                                                                                                              | 16 беттің 13 беті |

|  |                                        |                                                                                                                                                                                                                                                     |
|--|----------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | Қанағаттанарлық<br>C (2,0; 65-69%);    | Жұмыс тақырыппен байланысы нашар немесе толық орындалмаған.<br>Логикадағы, құрылымдағы, фактілердегі қателер бар.<br>Рәсімдеу талаптарға сай емес.<br>Жауаптар бір буынды немесе формалды.                                                          |
|  | C- (1,67; 60-64%);                     | Номиналды түрде жасалынды, көшірілген.<br>Жұмыстың құрылымы мен логикасы жоқ.<br>Плагиат белгілері бар.<br>Жеке бөлімдердің мазмұнын да түсіндіре алмайды                                                                                           |
|  | D+ (1,0; 50-54%)                       | Жұмыста тұтастық жоқ.<br>Күрделі фактілік қателер бар.<br>Плагиат белгілері бар.<br>Жауаптар жұмысқа сәйкес келмейді.                                                                                                                               |
|  | D (1,00; 50-54%)<br>бағаларға сәйкес   | Жұмыс жіберілді, бірақ талаптарға сай емес.<br>Дереккөздер бар, бірақ қателіктер бар.<br>Рәсімдеу күрделі жөндеуді қажет етеді.<br>Жауаптар үзік, бірақ оны нұсқау арқылы түзете алады.<br>Оқытушы түзетулерден кейін қайта тапсыруға рұқсат береді |
|  | Қанағаттанарлықсыз<br>Fx (0,5; 25-49%) | Толық плагиат немесе бір көзден көшірілген.<br>Тақырып бойынша түсінік жоқ.<br>Әлсіз дайындық.<br>Қорғаудан бас тарту немесе барлық сұрақтарға «білмеймін» деп жауап беру.                                                                          |
|  | F (0; 0-24%)<br>бағаға сәйкес          | Жұмыс аяқталмаған.<br>Құрылым жоқ, тақырыпқа сәйкестік жоқ.<br>Жұмысты жартылай санауға болмайды.<br>Қорғаудан бас тарту немесе қорғауға келмеу                                                                                                     |

#### Аралық аттестаттауға арналған тексеру парағы

#### Тестілеу –білімді бағалаудың көпбалдық жүйесіне сәйкес бағаланады

#### Білімді бағалаудың көпбалдық жүйесі

| Әріптік жүйемен бағалау | Баллдардың сандық эквиваленті | Пайыздық мазмұны | Дәстүрлі жүйе бойынша бағалау |
|-------------------------|-------------------------------|------------------|-------------------------------|
| A                       | 4,0                           | 95-100           | Өте жақсы                     |
| A -                     | 3,67                          | 90-94            |                               |
| B +                     | 3,33                          | 85-89            | Жақсы                         |
| B                       | 3,0                           | 80-84            |                               |
| B -                     | 2,67                          | 75-79            |                               |
| C +                     | 2,33                          | 70-74            |                               |
| C                       | 2,0                           | 65-69            | Қанағаттанарлық               |
| C -                     | 1,67                          | 60-64            |                               |
| D+                      | 1,33                          | 55-59            |                               |
| D-                      | 1,0                           | 50-54            |                               |
| FX                      | 0,5                           | 25-49            | Қанағаттанарлықсыз            |
| F                       | 0                             | 0-24             |                               |

#### 11. Оқу ресурстары

|                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                       |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Электрондық ресурстар, соның ішінде, бірақ олармен шектелмейді: дерекқорлар, анимациялар тренажерлер, кәсіби блогтар, веб-сайттар, басқа | 1. Электронная библиотека ЮКМА - <a href="https://e-lib.skma.edu.kz/genres">https://e-lib.skma.edu.kz/genres</a><br>2. Республиканская межвузовская электронная библиотека (РМЭБ) – <a href="http://rmebrk.kz/">http://rmebrk.kz/</a> |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                   |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|
| <p style="text-align: center;"> ONTÜSTİK-QAZAQSTAN<br/> MEDISINA<br/> AKADEMIASY<br/> «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ </p> <p style="text-align: center;">  SOUTH KAZAKHSTAN<br/> MEDICAL<br/> ACADEMY<br/> АО «Южно-Казахстанская медицинская академия» </p> |                   |
| «Инженерлік пәндер» кафедрасы                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                   |
| «Жобалаудағы компьютерлік-инженерлік графика» пәнінің жұмыс оқу бағдарламасы                                                                                                                                                                                                                                                                              | 16 беттің 14 беті |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <p>3. Цифровая библиотека «Aknurpress» - <a href="https://www.aknurpress.kz/">https://www.aknurpress.kz/</a></p> <p>4. Электронная библиотека «Эпиграф» - <a href="http://www.elib.kz/">http://www.elib.kz/</a></p> <p>5. Эпиграф - портал мультимедийных учебников <a href="https://mbook.kz/ru/index/">https://mbook.kz/ru/index/</a></p> <p>6. ЭБС IPR SMART <a href="https://www.iprbookshop.ru/auth">https://www.iprbookshop.ru/auth</a></p> <p>7. информационно-правовая система «Заң» - <a href="https://zan.kz/ru">https://zan.kz/ru</a></p> <p>8. Medline Ultimate EBSCO</p> <p>9. eBook Medical Collection EBSCO</p> <p>10. Scopus - <a href="https://www.scopus.com/">https://www.scopus.com/</a></p>                                                                                                                                |
| Электрондық оқулықтар                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <p>1) «Жоба жасаудағы компьютерлі-инженерлі графика»: дәріс кешені.-Ш.,2023 <a href="https://base.ukgfa.kz/?wpfb_dl=29969">https://base.ukgfa.kz/?wpfb_dl=29969</a></p> <p>2) «Компьютерно-инженерная графика в проектировании»:лекционный комплекс.-Ш.,2023 <a href="https://base.ukgfa.kz/?wpfb_dl=29957">https://base.ukgfa.kz/?wpfb_dl=29957</a></p> <p>3) Арыстанбаев, К. Е. Системы управления химико-фармацевтическими процессами [Электронный ресурс] : учебное пособие для студентов по специальности "Технология фармацевтического производства" /. - Электрон. текстовые дан.(6,85 МБ). - Шымкент : ОҚМА, 2018. - 109 с. эл. опт. диск</p> <p>4) Интыков, Т.С., Пак, И.А.Организация производства и менеджмент предприятия : Электронный учебник. . - Караганда: КарГТУ, 2013. <a href="http://rmebrk.kz/">http://rmebrk.kz/</a></p> |
| Зертханалық физикалық ресурстар                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Арнайы бағдарламалар                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | AutoCAD2007, AutoCAD2017                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Журналдар (электронды журналдар)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Әдебиет                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <p>1) Бәйдібек, Ә. К. Инженерлік графика (сандық белгілері бар проекцияда) [Мәтін] : оқу құралы / Ә. К. Бәйдібек. - Алматы : ЭСПИ, 2021. - 160 бет. С</p> <p>2) Арыстанбаев, К. Е. Химия - технологиялық үдерістерді басқару жүйесі: оқу құралы / Арыстанбаев К. Е., Мамбаева А. М. . - Шымкент : ОҚМА, 2022. - 104 б</p> <p>3) Арыстанбаев, К. Е. Системы управления химико - технологическими процессами [Текст] : учебное пособие / К. Е. Арыстанбаев, А. Б. Жумабекова, А. А. Умаров. - Алматы : Эверо, 2020. - 128 с</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>12.</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <b>Пән саясаты</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Білім алушыларға қойылатын талаптар: сабаққа қатысуы, тәртібі, бағалау саясаты, айыппұлдар, ынталандыру шаралары және т.б.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Сабақ кестесі бойынша барлық дәріс, тәжірибелік және зертханалық сабақтарға міндетті түрде қатысу.</li> <li>2. Сабақтарға кешікпеу.</li> <li>3. Сабақтарды өткізбеу, сырқаттанған кезде анықтама жеткізу.</li> <li>4. Жұмыс орнының санитарлық жағдайына және жеке гигиенаның сақталуына жауапкершілік арту. Аудиторияда тағам қабылдау қатаң түрде рұқсат етілмейді.</li> <li>5. Оқу үдерісіне белсенді қатысу.</li> <li>6. Академияның ішкі ережелерін және тәртібін сақтау.</li> <li>7. Үй жұмыстарын және БӨЖ уақытылы орындау.</li> <li>8. Тапсырмаларды орындалмаған кезде білім алушының қорытынды бағасы төмендейді.</li> <li>9. Оқытушылармен сабырлы, ашық және іскерлік қарым-қатынас орнату.</li> <li>10. Кафедраның мүлкіне ұқыптылықпен қарау.</li> <li>11. Ағымдағы апталарда тапсырмаларды өз уақытында орындамау білім алушының жұмысын бағалау кезінде 10-20%-ға қысқарады.</li> <li>12. Академиялық апта саны – 15 апта.</li> <li>13. Айып ұпайлар: <ol style="list-style-type: none"> <li>а) дәріс сабағына қатыспағаны үшін (аралық бақылаудың нәтижесінен -1 ұпай әр дәріс сабағы үшін);</li> </ol> </li> </ol> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |



|                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                   |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|
| <div>ONTÜSTİK-QAZAQSTAN<br/>MEDISINA<br/>AKADEMIASY<br/>«Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ</div> <div><div>SOUTH KAZAKHSTAN<br/>MEDICAL<br/>ACADEMY<br/>АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»</div></div> |                   |
| «Инженерлік пәндер» кафедрасы                                                                                                                                                                                                                                                                             |                   |
| «Жобалаудағы компьютерлік-инженерлік графика» пәнінің жұмыс оқу бағдарламасы                                                                                                                                                                                                                              | 16 беттің 15 беті |

|                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|--------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 6) ОБӨЖ қатыспағаны үшін (БӨЖ нәтижелерінен -2 ұпай әр ОБӨЖ қатыспағаны үшін). |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 14. Аралық бақылаулар өз кезегінде:<br>-7-8 апталарда;<br>-14-15 апталарда.    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 13.                                                                            | <p><b>Академияның моральдық-этикалық құндылықтарына негізделген академиялық саясат</b></p> <p><a href="https://skma.edu.kz/">https://skma.edu.kz/</a> Академическая политика. П. 4 Кодекс чести Білім алушыа</p> <p><a href="https://skma.edu.kz/ru/pages/akademicheskije-kalendari">https://skma.edu.kz/ru/pages/akademicheskije-kalendari</a></p> <p>Академиялық саясат. 4-т. Білім алушытың ар-намыс кодексі</p> <p>Пән бойынша баға қою саясаты</p> <p>Білімді бағалаудың критерийлері мен ережелері: объективтілік, ашықтық, икемділік, жоғары саралау.</p> <p>Жұмыстың барлық түрлерін бағалау ережесі: Білім алушы рейтингінің қорытынды бағасы ағымдағы үлгерімі үшін 60% - дан (зертханалық және практикалық сабақтар, ОБӨЖ, БӨЖ) және емтихандағы қорытынды бағаның 40% - ынан тұрады.</p> <p>Ағымдағы үлгерім үшін балдарды бөлу балдық-рейтингтік, әріптік жүйе бойынша жүргізіледі.</p> |
| 14.                                                                            | Бекіту және қайта қарау                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |

|                                                   |                     |                      |                                                                                       |
|---------------------------------------------------|---------------------|----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| Кітапхана- ақпараттық орталығымен келісілген күні | Хаттама № <u>7</u>  | КАО басшысы          | Қолы                                                                                  |
|                                                   | <u>25.06.25</u>     | Дарбичева Р.И.       |  |
| Кафедрада бекітілген күні                         | Хаттама № <u>10</u> | Кафедра меңгерушісі  | Қолы                                                                                  |
|                                                   | <u>14.05.25</u>     | Орымбетова Г.Э.      |  |
| «ФӨТ» ББ АҚ мақұлдаған күні                       | Хаттама № <u>10</u> | «ФӨТ» ББ АҚ төрайымы | Қолы                                                                                  |
|                                                   | <u>11.06.25</u>     | Торланова Б.О.       |  |
| Қайта қарау күні                                  | Хаттама № ____      | Кафедра меңгерушісі  | Қолы                                                                                  |
|                                                   |                     |                      |                                                                                       |
| «ФӨТ» ББ АҚ қайта қарау күні                      | Хаттама № ____      | «ФӨТ» ББ АҚ төрайымы | Қолы                                                                                  |
|                                                   |                     |                      |                                                                                       |