



«СЕМЕЙ ҚАЛАСЫНЫҢ ШӘКӘРІМ АТЫНДАҒЫ УНИВЕРСИТЕТІ» КеАҚ

# БІЛІМ БЕРУ БАҒДАРЛАМАСЫНЫҢ ДАМУ ЖОСПАРЫ

8D05301 - Химия

Семей

**«СЕМЕЙ ҚАЛАСЫНЫҢ ШӘКӘРІМ АТЫНДАҒЫ УНИВЕРСИТЕТІ» КеАҚ**



**БЕКІТІЛДІ**

Басқарма мүшесі – академиялық  
мәселелер жөніндегі проректор

И. Оралканова

« 25 » 08 2023 ж.

**БІЛІМ БЕРУ БАҒДАРЛАМАСЫНЫҢ ДАМУ ЖОСПАРЫ**

8D05301- Химия

(БББ коды және атауы)

2023-2025 жылға

Семей 2023 ж.

## Мазмұны

№	Бөлім атаулары	Беттер
1.	Білім беру бағдарламасының даму жоспарының төлқұжаты	3
2.	Білім беру бағдарламасының аналитикалық негіздемесі	4
2.1	Білім беру бағдарламасы туралы ақпарат	4
2.2	Білім алушылар туралы мәлімет	4
2.3	Білім беру бағдарламасының дамуының ішкі және сыртқы жағдайлары	5
2.4	Білім беру бағдарламасының жүзеге асыратын педагогикалық ұжым туралы ақпарат	6
2.5	Білім беру бағдарламасының жетістіктерінің сипаттамалары	7
3	Білім беру бағдарламасының дамыту жоспарының негізгі мақсаттары	7
4	Білім беру бағдарламасының тәуекелдерін талдау	8
5	Білім беру бағдарламасының дамыту бойынша іс-шаралар жоспары	8

1. Докторантураның даму жоспарының төлқұжаты 8D05301-Химия

1	Даму негізі	Шәкәрім университетінің 2021-2025 жылдарға арналған стратегиялық жоспары Факультеттің жұмыс жоспары
2	Іске асыру мерзімі	2023-2026 о.ж.
3	Іске асырудан күтілетін нәтижелер	<ul style="list-style-type: none"><li>• Еңбек нарығында түлектердің бәсекеге қабілеттілігін қамтамасыз ететін әлемдік білім беру стандарттары деңгейінде білім беру қызметтерін ұсыну</li><li>• Қоғамның прогрессивті ғылыми-техникалық, әлеуметтік-экономикалық және мәдени дамуын қамтамасыз етуге қабілетті химия саласында тереңдетілген білім беру, әдіснамалық және ғылыми-зерттеу даярлығы бар жоғары білікті кадрларды даярлау.</li></ul>

## 2. БББ аналитикалық негіздемесі

### 2.1 Білім беру бағдарламасы туралы ақпарат

Білім беру бағдарламасы Дублин дескрипторлары мен Еуропалық біліктілік шеңберіне сәйкес ұлттық біліктілік шеңберіне және кәсіби стандарттарға сәйкес әзірленген. Бакалавриаттың білім беру бағдарламасын игерудің әдеттегі мерзімі - 3 жыл.

БББ «8D05301-Химия» Академиялық комитеті әзірледі. Инженерлік-технологиялық факультетінің Сапаны қамтамасыз ету жөніндегі комиссия отырысында қаралды (хаттама №4/6, 10.04.2023 ж.). Университеттің Ғылыми кеңесінің отырысында бекітілген (хаттама №8, 25.04.2023 ж.).

«8D05301 – Химия» білім беру бағдарламасы бойынша философия докторы PhD дәреже бере отырып білім беру процесінің аяқталуының негізгі критерийі, кемінде 180 кредитті игеру болып табылады.

8D05301-Химия білім беру бағдарламасы қоғамның прогрессивті ғылыми-техникалық, әлеуметтік-экономикалық және мәдени дамуын қамтамасыз етуге қабілетті, химия саласында тереңдетілген білім беру, әдіснамалық және ғылыми-зерттеу дайындығы бар жоғары білікті кадрларды даярлауға бағытталған.

8D05301-Химия ББ бойынша мамандарды даярлауды 25.06.2020 ж. берілген № KZ 38LAA00018432 лицензиясына қосымшаның, Жоғары және жоғары оқу орнынан кейінгі білім берудің мемлекеттік жалпыға міндетті стандарты. Қазақстан Республикасы Ғылым және жоғары білім министрінің 2022 жылғы 20 шілдедегі № 2 бұйрығына 8-қосымша, Жоғары және (немесе) жоғары оқу орнынан кейінгі білімнің білім беру бағдарламаларын іске асыратын білім беру ұйымдары қызметінің үлгілік қағидалары. ҚР БҒМ 30.10.2018 ж. № 595 бұйрығы негізінде инженерлік-технологиялық факультеттің (ИТФ) "Химиялық технология және экология" арнайы кафедрасы жүзеге асырады.

### 2.2 Білім алушылар туралы мәлімет

Қазіргі уақытта 8D05301- Химия ББ бойынша 10 докторант білім алуда, оның ішінде мемлекеттік тілде - 10.

Оқу жылы	2023-2024 оқу жылы	2024-2025 оқу жылы	2025-2026 оқу жылы
Оқыту негізі			
Грант	10	10	10
Келісім шарт	-	-	-
Барлығы	10	10	10

### 2.3 БББ дамуының ішкі және сыртқы жағдайлары

8D05301-Химия ББ жүзеге асыратын кафедраның академиялық саясаты заманауи педагогикалық және техникалық пәндерді оқытудың озық тәжірибесіне негізделген оқытудың инновациялық технологияларын, жоғары мектепте оқытудың заманауи әдістемесін, заманауи оқыту стратегияларын пайдалана отырып оқыту сапасына бағытталған.

Білім алушылар, ПОҚ және университет қызметкерлері дербес оқу және ғылыми-зерттеу жұмыстарын орындау үшін қажетті ақпараттық-білім беру ресурстарына және электрондық-кітапханалық жүйелерге шектеусіз қол жеткізе алады. Ақпараттық электрондық ресурстар: базаларға толық қол жеткізу – Scopus, ScienceDirect, "Polpred" электрондық кітапхана жүйесі, Киберленинка, Б. Н. Ельцин атындағы Президент кітапханасы, AKNURPRESS баспасының сандық кітапханасы және "Smart-kitap" (мультимедиялық электрондық кітаптар). Қазақстанның, жақын және алыс шетелдердің жетекші ғалымдарының қатысуымен онлайн-конференциялар, дәрістер, семинарлар өткізу үшін Polusom, Zoom конференц-жүйесі пайдаланылады.

Білім алушылар Электрондық ресурс арқылы қол жеткізе алады ais.semgu.kz оқу - әдістемелік материалдарға-дәрістерге, бейнематериалдарға, өз бетінше тексеруге арналған тапсырмаларға, тақырыптар бойынша презентацияларға, оқу-әдістемелік құралдарға. Екі жақты және көпжақты бейне және аудио конференцияларды сапалы өткізуге мүмкіндік беретін "OpenMeetings" ашық жүйесі бар.

Дәрістер оқу, практикалық және семинарлық сабақтар өткізу, білім алушылардың өзіндік жұмыстары үшін кафедралардың ПОҚ әзірлейтін ең көп таралған инновациялық әдістерге: бейне дәрістер, слайд-презентациялар, интерактивті тақтамен жұмыс, бағдарламалық қамтамасыз етуді пайдалану (ORIGIN, CHEMOFFICE, ActivInspire, FreemakeVideoConverter, QuizMaker, Kahoot) жатады. Семинарлар мен практикалық сабақтарда нәтижелерді өңдеу кезінде ORIGIN, CHEMOFFICE бағдарламалары қолданылады. Жыл сайын ашық сабақтар панорамасы аясында интерактивті түрде дәрістер мен семинар-практикалық сабақтар өткізу бойынша шеберлік сыныптары өткізіледі.

ББ шеңберінде іске асырылатын практиканың барлық түрлері факультет кеңесі бекіткен практика бағдарламасына, академиялық күнтізбеге, практика базалары бар шарттарға, сондай-ақ П 042-2.14-2022 "Магистранттар мен PhD докторанттардың практикасы мен ғылыми тағылымдамасын ұйымдастыру және өткізу туралы ереже" және университет ректорының бұйрығына сәйкес жүзеге асырылады. Практика базалары практиканың талаптары мен мазмұнына сәйкес келеді.

"8D05301-Химия" ББ тәжірибелерінің базалары:

- Полимерлік материалдар және технологиялар институты (Алматы қ.)
- Химиялық-экологиялық мәселелер ғылыми-зерттеу институты
- "Радиоэкологиялық зерттеулер ғылыми орталығы" инженерлік бейіндегі өңірлік сынақ зертханасы
- Қазақстан Республикасының Ұлттық Ядролық Орталығы (Курчатов қ.)
- "Экосад" ЖШС
- Faculty of Science University of Helsinki (Finland)
- Ядролық медицина және онкология орталығы
- Институт элементоорганических соединений им. А.Н. Несмеянова РАН (Мәскеу қ., Ресей Федерациясы)
- «Университет Дубна» (Ресей Федерациясы)

ББ шеңберінде Академиялық ұтқырлықты дамыту, үздік шетелдік және отандық оқытушыларды тарту маңызды фактор болып табылады. 2023 жылдың қазан айына кафедра шетелдік ғалым - Хельсинки университетінің (Финляндия) ғылыми қызметкері PhD В. Асеевтің шақыруына өтінім берді. Шақыру бойынша 2023 жылғы 16 қазаннан 11 қарашаға дейін PhD Juzsakova t (Pannonia Университеті, Венгрия) дәрістер оқу, магистрлік диссертацияларға кеңес беру жоспарлануда. Сапарлардың нәтижелері бойынша рейтингтік журналдарда бірлескен ;арияланымдар дайындау, сондай-ақ Pannonia университетімен ынтымақтастық туралы меморандум жасасу күтілуде.

## 2.4 Білім беру бағдарламасын жүзеге асыратын педагогикалық ұжым туралы ақпарат

№	Көрсеткіштер	Өлшем бірлігі	2023-2024 оқу жылы	2024-2025 оқу жылы	2025-2026 оқу жылы
1	БББ бойынша ғылыми дәрежесі бар ПОҚ үлесі	%	100	100	100

8D05301-Химия ББ іске асыруды қамтамасыз ететін "Химиялық технология және экология" кафедрасының профессорлық – оқытушылық құрамы 6 адамды құрайды, оның ішінде 2 химия ғылымдарының кандидаты, 1 биология ғылымдарының кандидаты, 3 PhD докторы. Дәрежелілік 100% құрайды. Білім беру бағдарламасының барлық оқытушылары базалық білімге ие және жеке жоспарға сәйкес педагогикалық қызметті орындайды, жоспардан ауытқулар жоқ.

Кафедра білім берудің үш деңгейі бойынша білім беру процесін жүзеге асырады: бакалавриат, магистратура және PhD докторантура.

Кафедрада ғылыми-педагогикалық кадрларды қалыптастыру магистратура, PhD докторантура, профессор-оқытушылар құрамының біліктілігін арттыру арқылы жүзеге асырылады.

ББ оқытушылары Қазақстанның жетекші жоғары оқу орындарында (ҚПК жоспары бойынша) және ҚР ҒЖБМ, ЖОО және басқа да ұйымдар өткізетін оқыту семинарларында біліктілігін арттырудан өтеді. Оқытушыларды оқыту сертификаттармен және куәліктермен расталды. Университеттің ПОҚ алыс және жақын шетел жоғары оқу орындарында, жоғары оқу орындарында және ҚР ҒЗИ-де ғылыми тағылымдамадан өтеді.

Оқытушылардың біліктілік құрамы оқу процесін сапалы қамтамасыз ете алады, біліктілік талаптарына, білім беру бағдарламасының деңгейі мен ерекшелігіне сәйкес келеді. Кафедраның ПОҚ арасында 3 "жоғары оқу орнының үздік оқытушысы" атағының иегерлері, 2 талантты жас ғалымдарға арналған мемлекеттік ғылыми стипендияның иегерлері болып табылады.

Кафедра оқытушылары мен білім алушылары ғылыми қызметпен белсенді айналысады. Кафедраның ғылыми бағыты полимерлік кешендер саласындағы зерттеулермен және оларды әртүрлі мақсаттарда – биоүйлесімді материалдар жасау, жердің шөлейттенуіне қарсы күресте, орманды қалпына келтіру, радионуклидтерден суды тазарту үшін практикалық қолданумен байланысты. "ХТиЭ" кафедрасының ПОҚ қаржыландырылатын ғылыми жобаларды табысты іске асыруда. Соңғы 5 жылда қаржыландырылатын 4 жоба толығымен іске асырылды, қазіргі уақытта 1 жоба іске асырылуда.

Кафедраның ПОҚ жоғары ғылыми және әдістемелік жарияланымдық белсенділікке ие. Оқытушылардың ғылыми қызметінің нәтижелері жоғары импакт-факторы бар ғылыми басылымдарда көрсетіледі. "ХТ және Э" кафедрасының ғалымдары Web of Science және Scopus базаларында Хирш индексіне (h-index) ие.

## 2.5 БББ жетістіктерінің сипаттамасы

8D05301-Химия ББ 2023 жылы тәуелсіз аккредиттеу және рейтинг агенттігімен (ТАРА) 5 жыл мерзімге аккредиттеуден сәтті өтті.

## 3. БББ дамыту жоспарының негізгі міндеттері

- ББ тиімді іске асыру үшін мынадай міндеттер айқындалды
- Толыққанды, сапалы кәсіптік білім алу үшін жағдайларды қамтамасыз ету
- Болашақ мамандардың негізгі кәсіби құзыреттерін қалыптастыру
- Алыс және жақын шетелдердің жоғары оқу орындарымен халықаралық ынтымақтастықты кеңейту
- Өзекті және іс жүзінде маңызды магистрлік диссертацияларды таңдау кезінде жұмыс берушілер мен жетекші ғалымдардың кеңестері

Күтілетін түпкілікті нәтижелер мыналарды болжайды: қаржыландырылатын гранттық жобаларға қатысу, нөлдік емес импакт-факторы бар рейтингтік басылымдарда ПОҚ-ның жарияланымдық белсенділігі, шетелдік жоғары оқу орындарымен бірлескен білім беру бағдарламаларын әзірлеу және олардың жұмыс істеуі, ғылыми зерттеулердің нәтижелерін оқу процесіне енгізу, магистранттарды ғылыми зерттеулерді орындауға тарту, білім алушылардың академиялық ұтқырлығы және ПОҚ.

#### 4. БББ тәуекелдерін талдау

№	Тәуекелдердің атауы	Тәуекелдерді жою жөніндегі іс-шаралардың атауы
1	БББ бойынша білім алушылар контингенті төмендеуіне байланысты	Шарттық негізде оқуға тарту, оқуға түсушілердің тілдік дайындығын күшейту
2	Докторанттардың диссертацияны қорғауға уақтылы шықпауы	ИПРД және жарияланымдар жоспарының орындалуын бақылау
3	Докторанттар мен ПОҚ-ның сыртқы және ішкі академиялық ұтқырлығының жеткіліксіз дамуы	Болашақ бағдарламасы бойынша отандық және шетелдік жоғары оқу орындарында білім алушылар мен ПОҚ оқу және ғылыми тағылымдамалар арқылы академиялық ұтқырлықты күшейту

#### 5. БББ дамыту бойынша іс-шаралар жоспары

№	Критерийлер	Күтілетін нәтижелер	Өлшем бірлігі	2023-	2024-	2025-
				2024	2025	2026
1.1	Жұмыс берушілердің ұсыныстарын ескере отырып, кәсіптік стандарттар негізінде білім беру бағдарламасын жаңарту	Түлектердің тәжірибеге бағдарлануын арттыру және кәсіби құзыреттілігін дамыту мақсатында «7M05301-Химия» білім беру бағдарламасына сараптама жүргізу	факт	+		+
1.2	Негізгі және кәсіби құзыреттерін, еңбек нарығының сұраныстарын дамытуға сәйкес элективті пәндер каталогтарын мониторингілеу және жаңарту	Еңбек нарығының сұраныстарына сәйкес түлектердің негізгі және кәсіби құзыреттіліктерін дамытуға бағытталған элективті курстарды қосу арқылы білім беру бағдарламалары мазмұнының сапасын жақсарту.	факт	+		+



1.3	Оқу процесіне білім алушылардың танымдық белсенділігін, коммуникативтік қабілетін дамытуға ықпал ететін заманауи оқыту технологияларын енгізу	Танымдық белсенділікті дамытуға ықпал ететін жұмыстардың жаңалығы мен алуан түрлілігін ескере отырып, оқу пәндерін оқыту сапасын жетілдіру.	факт	+		+
1.3.1	7М05301-Химия білім беру бағдарламасы бойынша жаппай ашық онлайн курстарды (ЖАОК) оқу процесіне енгізу	Танымдық белсенділікті дамытуға ықпал ететін жұмыстардың жаңалығы мен алуан түрлілігін ескере отырып, оқу пәндерін оқыту сапасын жетілдіру.	бірлік			1
1.4	Әлеуметтік әріптестер мен жұмыс берушілерді білім беру бағдарламаларын әзірлеуге, іске асыру сараптамасына тарту	Нарықтың сұраныстары мен жұмыс берушілердің ұсынымдарын ескере отырып, іске асырылатын білім беру бағдарламаларының сапасын жақсарту	бірлік	1	1	1
1.5	Ағылшын тілінде элективті курстарды әзірлеу және енгізу	Оқу процесіне ағылшын тілінде пәндерді енгізу	бірлік	-	-	-
1.6	Оқу процесіне инновациялық технологияларды қолдану бойынша семинарлар мен дөңгелек үстелдер өткізу	Оқу процесіне инновациялық технологияларды енгізу	бірлік	1	1	1
1.7	Іске асырылатын БББ бойынша оқу, оқу-әдістемелік және ғылыми әдебиеттерді басып шығару	Білім беру бағдарламаларының іске асырылатын пәндері бойынша оқу-әдістемелік қамтамасыздандыруды жетілдіру	бірлік	1	1	1
1.8	Барлық деңгейдегі білім алушылар мен ПОҚ академиялық алмасуды дамыту мақсатында шетелдік және отандық серіктес жоғары оқу орындарымен шарттар жасасу	Барлық деңгейдегі білім алушылар мен профессорлық-оқытушылық құрамның академиялық алмасуын дамыту үшін шетелдік және отандық серіктес ЖОО-лардың базасын құру	бірлік	1	1	1
1.9	Серіктес жоғары оқу орындарынан білім алушыларды семестрге, қысқа мерзімді тағылымдамаларға, практикаға және т.б. оқуға шақыру	Білім беру бағдарламаларының Халықаралық танылуын дамыту, білім алушылардың академиялық ұтқырлық бағдарламаларын іске асыру	адам саны		1	

1.10	ПОҚ мен білім алушылардың академиялық алмасудың халықаралық бағдарламаларына қатысуы	Физикалық және химиялық ғылымдар бағыты бойынша білім беру бағдарламаларын іске асыратын шетелдік университеттермен халықаралық ынтымақтастықты дамыту	адам саны		1	
1.11	ПОҚ және білім алушылардың шығыс академиялық ұтқырлығын Физикалық және химиялық ғылымдар бағыты бойынша дамыту	Шетелдік жетекші жоғары оқу орындарында ұқсас бағдарламаларды іске асыру тәжірибесін пайдалану негізінде білім беру бағдарламасын жетілдіру	адам саны		1	
<b>Бағыт 2. Профессор-оқытушылар құрамы</b>						
2.1	5 жылда бір рет білім беру бағдарламаларын іске асыру үшін ғылыми-педагогикалық кадрлардың кәсіби деңгейін арттыру және даярлау	Республикалық және халықаралық деңгейде біліктілігін арттырудан өткен ПОҚ үлесі 20%-дан кем емес	адам саны	1	1	1
2.2	ПОҚ біліктілігін арттырудан, қайта даярлаудан, тағылымдамадан халықаралық деңгейде өтуі	ПОҚ біліктілігін арттыру, қайта даярлау, тағылымдамадан өту бағдарламасының кемінде 2 оқытушысының халықаралық деңгейде өтуі	адам саны		1	
2.3	Web of Science және Scopus дерекқорларымен индекстелетін халықаралық басылымдарда ПОҚ еңбектерінің жарияланымдарын ілгерілету	ПОҚ жалпы санының кемінде 30% Web of Science және Scopus дерекқорларымен индекстелетін басылымдарда ғылыми зерттеулердің нәтижелерін жариялаған ПОҚ үлесін ұлғайту	%	30	30	30
2.4	Оқытушылық және ғылыми қызметке практикалық қызмет саласының мамандарын тарту	Практик-мамандардың білім беру бағдарламаларын іске асыруға қатысу (мамандардың кемінде 20%)	%	-	-	-
<b>Бағыт 3. Білім беру бағдарламаларын интернационалдандыру</b>						
3.1	Шетелдік жоғары оқу орындарымен халықаралық ынтымақтастық бойынша шарттар жасасу	Бірлескен жобаларды іске асыру, шетелдік әріптестермен ғылыми жарияланымдар дайындау, білім алушылардың ғылыми тағылымдамадан өтуі үшін базалар құру	бірлік		1	

3.2	7M05301-Химия білім беру бағдарламасы бойынша оқу үшін шетелдік білім алушыларды тарту	Шетелдік білім алушылар санын ұлғайту	адам саны	-	-	-
3.3	Халықаралық әріптестермен бірлескен ғылыми-практикалық іс-шараларды ұйымдастыру	ПОҚ ғылыми және ғылыми-әдістемелік қызметінің тиімділігін арттыру, шетелдік әріптестермен тәжірибе алмасу	бірлік		1	
3.4	Докторлік жобалар мен диссертациялар бойынша дәрістер оқуға мен консультациялар беруге шетелдік мамандарды шақыру	Білім беру бағдарламаларын іске асыруда шетелдік мамандардың тәжірибесін енгізу негізінде білім беру бағдарламаларының мазмұндық компонентін жақсарту	бірлік	1	1	1
3.5	Білім беру бағдарламаларын іске асыруға неғұрлым білікті шетелдік мамандарды тарту мақсатында озық шетелдік ғылыми-білім беру ұйымдарымен ынтымақтастықты кеңейту	Жетекші жоғары оқу орындарының тәжірибесіне сәйкес негізгі және кәсіби құзыреттіліктерді қалыптастыру	адам саны		1	
<b>Бағыт 4. Материалдық-техникалық қамтамасыз ету және цифрландыру</b>						
4.1	Оқу аудиторияларын техникалық оқыту құралдарымен кезең-кезеңмен жабдықтау (проекторлар, панельдер, интерактивті және мультимедиялық тақталар, көпфункционалды құрылғылар, веб-камера, проекторға арналған экран және т.б.)	Кафедраға бекітілген оқу аудиторияларын техникалық оқыту құралдарымен жаратандыру (проекторлар, панельдер, интерактивті және мультимедиялық тақталар, көпфункционалды құрылғылар, веб-камера, проекторға арналған экран және т.б.)	бірлік	1	1	1
4.2	Білім беру процесін автоматтандыруды жүргізу (тестілеу, сессияны басқару, студенттер контингентінің қозғалысы, деканат, кафедра, ПОҚ жүктемесі, кесте, кітапхана, силлабустар)	Білім беру процесін автоматтандыру негізінде ақпаратты басқару (тестілеу, сессияны басқару, студенттер контингентінің қозғалысы, деканат, кафедра, ПОҚ жүктемесі, кесте, кітапхана, силлабустар)	факт	+	+	
4.3	ПОҚ және білім алушылардың ғылыми зерттеулері нәтижелерінің толық мәтінді базасын, ПОҚ (мақалалар, монографиялар және т.б.) толықтыру	Ғалымдардың ғылыми еңбектері, ПОҚ және білім алушылардың зерттеулері, ПОҚ (мақалалар, монографиялар және т. б.) нәтижелерінің санын ұлғайту	бірлік	1	1	1

4.4	Ғылыми және оқу әдебиеті қорын, оның ішінде іске асырылатын білім беру бағдарламалары бойынша электрондық жеткізгіштерде кеңейту	Қазіргі заманғы білім беру және ақпараттық ресурстар негізінде, оның ішінде электрондық жеткізгіштерде білім беру бағдарламаларын іске асыруды қамтамасыз ету	%	10	10	10
4.5	Факультет сайты толықтыру және жетілдіру мониторингі	Білім беру бағдарламаларын іске асырудың әртүрлі аспектілері бойынша факультет сайты қалыптастыру	%	50	50	50

Кафедра меңгерушісі Най Сабитова А.Н.

**ҚАРАСТЫРЫЛДЫ**  
Сапаны қамтамасыз ету жөніндегі комиссия отырысында  
Комиссия Төрағасы Абдилова Г.Б.  
№ 5 хаттама «25» 05 2023 ж.

**КЕЛІСІЛДІ**  
Инженерлік-технологиялық факультеттің деканы Нұрымхан Г.Н.  
«25» 05 2023 ж.