

## Мазмұны

<b>Ғұмарова Ә.</b> Ұлтымыздың мақтанышы	2
<b>Досжанов Е.О., Оңғарбаев Е.Қ., Ережепов Ә.Е., Досжанов О.М.</b> Білікті маман білімді ортада тәрбиеленеді	4
<b>Уәлиханова Г.Ж., Ережепов Ә.Е., Бишимбаева Н.Қ., Нармуратова М.Қ., Мелдебекова А.А.</b> Қажырлы еңбегімен үлкен жетістіктерге жеткен ұстаз	12
<b>Арзымбетова Ш.Ж., Нурманова Ж. К.</b> Білім негізі тәрбиеде	15
<b>Нурманова Ж.К.</b> Ұлағатты ұстаз келбеті	19
<b>Жанузақова Н.А.</b> Жаңартылған білім беру аясында бастауыш сынып пәндерінде интеграциялық байланысты жүзеге асырудың ерекшеліктері	20
<b>Сариева Д.О.</b> Ұлағатты ұстаз	24
<b>Шайкенова С.К.</b> Психологическая подготовка школьников к ЕНТ	25
<b>Жумабаева Ш.В.</b> Қазақтың тұрмыс-тіршілігінен туындаған би элементтері	27
<b>Гук С.В.</b> Критериальное оценивание на уроках географии	29
<b>Бимбетов М.</b> Жыр мектебі	33
<b>Коптлеуова Ж.</b> Сүт тағамдары	34
<b>Архарова З.Б.</b> §30-31 Что такое ЗОЖ	38
<b>Игілікова Ә.Т.</b> Шамалар арасындағы тәуелділікке берілген есептерді шығару. <i>Зат сатып аламын</i>	42
<b>Мекеева Ж.Ш.</b> Шоқан Уәлиханов – алғашқы қазақ ғалымы	44
<b>Карабасова Д.Д.</b> Мұнай және газ өнеркәсібі	48
<b>Баймуратова И.У.</b> Бактериялар формаларының әртүрлілігі. Бактериялардың таралуы	51
<b>Тукешова А.А.</b> Информатика пәнінде CLIL әдістерін тиімді қолдану	55
<b>Игибаева Л.О.</b> Мектеп ережелері	58
<b>Тоқталбайқызы Ж.</b> Менің отбасым. Қ дыбысы мен әрпі	63
<b>Ахметаева С.М.</b> Методическая разработка интеллектуальной игры "Поле чудес"	66
<b>Наймасова Р.</b> Балалардың ойлау қабілетін логикалық ойын арқылы дамыту	69
<b>Даулетбаева С.Е.</b> Бұршақтарды бір ыдыстан, екінші ыдысқа қасықпен салу	71
<b>Алтынбекова Э.О.</b> Дамуында ауытқуы бар балалардың психологиялық ерекшеліктері	72

Республикалық ғылыми-әдістемелік педагогикалық журнал.  
2005 жылдың қыркүйек айынан бастап шығады.  
Айына 1 рет шығарылады.  
Меншік иесі:  
Барбанов Мұратбек Бейсенбекұлы  
"Қазақстанның Білім және ғылым әлемі"  
Республикалық ғылыми-әдістемелік педагогикалық журнал, Қазақстан Республикасының мәдениет және ақпарат министрлігінде тіркелген.  
Куәлік №13520-Ж, 2013 жыл 15 сәуір.

Бас редактор:  
Сариева Дина Орынбекқызы  
Ғылыми редактор:  
Ережепов Әділ Ережепұлы

Ақылдастар алқасы:  
Бекішев Қ.С. -х.ғ.к., доцент.  
Сабырханов Д.С. -х.ғ.к., профессор.  
Ақтаев М.Б. т.ғ.к., доцент.  
Жолдасбекова С.А., -п.ғ.д., профессор.  
Ершина А.Қ. -ф.м.ғ.д., профессор.

Редакцияның мекен-жайы:  
050040, Алматы қаласы,  
әл Фараби даңғылы, 71 ҚазҰУ қалашығы,  
№6 оқу-ғимараты, 409 бөлме.  
Әділ Ережепұлы Ережеповке

тел: 8-7272-472-648  
факс: 8-7272-472-676  
ұялы тел: 8-777-383-32-33  
8-701-463-55-03  
8-771-876-94-09

E-mail: [astana2012.kz@inbox.ru](mailto:astana2012.kz@inbox.ru)

Журнал "Қазақстанның Білім және ғылым әлемі" редакциясында басып шығарылады.  
№12 (151) Желтоқсан 2019

Таралым: 2500  
Тапсырыс: 09

Бой алдырып аяғын көп шалдырған  
Өлді деуге сия ма айтыңдаршы,  
Өлмейтұғын артына сөз қалдырған»,  
деп қазақ поэзиясының алыбы, ұлы Абай

атамыз жырлағандай жылы жүректі  
ағамыздың өнегелі өмір жолы ұрпақтан -  
ұрпаққа жалғасуда.

## БІЛІКТІ МАМАН БІЛІМДІ ОРТАДА ТӘРБИЕЛЕНЕДІ

**Досжанов Е.О., Оңғарбаев Е.Қ.,**

**Ережепов Ә.Е., Досжанов О.М.**

Әл-Фараби атындағы Қазақ ұлттық университеті,

Алматы қаласы

Қазақстан әлемдегі қазба байлықтарға бай мемлекеттердің бірі. Оның дәлелі: Менделеев кестесіндегі 117 химиялық элементтердің 99-ы еліміздің жер қойнауынан табылған. Бұл элементтердің көпшілігі дүниежүзі мен қатар республиканың көптеген өндіріс салаларында кеңінен пайдаланылып келеді. Осыған байланысты химия саласының мамандарын даярлауға республикада ерекше көңіл бөлініп келеді. Химия – бұл тек химия саласының ғана емес, сонымен қатар ол бүкіл ел экономикасының дамуына тікелей әсер ететін ғылым. Химиямен байланысты тиімділігі жоғары заманауи технологияларды қолданудың нәтижелерін халық шаруашылығының барлық салаларынан көруге болады.

Соңғы жылдары мемлекет есебінен жоғары білім алғысы келетін жастар үшін бөлінетін білім гранттарының саны жыл санап өсіп келеді. Заман талабына сай қосымша гранттардың басым бөлігі техникалық мамандықтар үшін бөлінді. Егер 2017 жылы республика бойынша бөлінген гранттар саны, шамамен 34 мыңнан астам болса, 2018 жылы оның саны 20 мыңға өсіп, 54 мыңға жуық жеткіншектерге мемлекет есебінен тегін оқуға мүмкіндік берілді.

Осы күндері республикамызда 120-дан астам ЖОО ғылымның әртүрлі салалары бойынша мамандар даярлайды. Әрине олардың барлығының материалдық базалары, ғылыми-педагогикалық кадрларының құрамы мен сапасы, студенттердің оқуы мен жан жақты дамуына қажетті жағдайлар жасау деңгейі әртүрлі. Сондықтан болашақ студенттер мен олардың ата-аналары сүйікті мамандықпен қатар жас

жеткіншектердің дамуына барынша жағдай жасай алатын ЖОО-нын таңдайды. Бұл өте жауапты мәселе. Осы тұрғыдан қарағанда әл-Фараби атындағы Қазақ ұлттық университетінің еліміздегі ең шоқтығы биік оқу орны екендігі көпшілікке мәлім.

2018-2019 оқу жылында университеттің 16 факультетінің бакалавриатына 86, магистратурасына – 98 және докторантураға – 78 мамандықтар бойынша талапкерлер қабылданды.

Ұсынылып отырған мақалада әл-Фараби атындағы Қазақ ұлттық университетіндегі республикадағы ең алдыңғы қатарлы болып саналатын Химия және химиялық технология факультеті жайлы әңгіме қозғамақпыз.

Елімізде химия саласының мамандарын даярлауда осыдан 85 жыл бұрын ашылған әл-Фараби атындағы Қазақ ұлттық университетіндегі (бұрынғы С.М.Киров атындағы мемлекеттік университет) Химия факультетінің орны ерекше. Қазіргі кезде ол Химия және химиялық технологиялар факультеті деп талады. Факультеттің қалыптасуы мен дамуына ҚазКСР ға академиктері Ә.Б.Бектұров, Б.А.Бірімжанов, Д.В.Сокольский, М.И.Усанович, М.Т.Козловский сияқты және т.б. көптеген ғалым-ұстаздар орасан зор үлес қосты. 85 жыл бойы жинақталған тәжірибе, бай дәстүр, қалыптасқан ғылыми мектептер, білікті профессор-оқытушылар құрамы, білім мен ғылым саласындағы биік жетістіктер – факультет болашағының жарқын екендігінің айғағы. Факультет студенттері тек ғылыми мекемелерде ғана емес, сонымен қатар химия, мұнай химиясы, фармацевтика, металлургия өнеркәсіптерінің кәсіпорындарында

өндірістік практикадан өтеді. Бүгінде факультет Қазақстанның химия-технологиялық мамандықтарының арасында алдыңғы қатардағы және рейтингісі ең жоғары факультет болып табылады. Факультет түлектері ғылыми, өндірістік және басқару салаларында, бизнесте жетекші орынға ие. Факультетте студенттерге элиталы кәсіби білім беру үшін және олардың өмірі қызықты және маңызды оқиғаларға толы болу үшін барлық жағдайлар жасалған.

Қазіргі таңда аталған факультетте бакалавриат бойынша 5, магистратурада 8 және *PhD* докторантурада 6 мамандық бойынша мамандар даярланады

(<https://www.kaznu.kz/>) (кесте 1-3). Мектеп бітіруші түлектерді бірінші кезекте бакалавриат қызықтыратын болғандықтан, факультеттегі бакалавриат мамандықтарына тоқталмақпыз.

Химия және химиялық технология факультетінде ғылыми бағыт бойынша: 5B060600 – Химия, техникалық бағыттар бойынша: 5B072000 – Бейорганикалық заттардың химиялық технологиясы, 5B072100 – Органикалық заттардың химиялық технологиясы және 5B074800 – Фармацевтикалық өндіріс технологиясы мамандықтары бойынша студенттер білім алууда.

### Кесте 1

#### Химия және химиялық технология факультетіндегі бакалавриат мамандықтары

№	Мамандықтар шифры	Мамандық атауы	1-ші бейіндік пән	2-ші бейіндік пән
Химия және химиялық технология факультеті				
1	5B060600	Химия	Химия	Биология
2	5B072000	Бейорганикалық заттардың химиялық технологиясы	Химия	Физика
3	5B072100	Органикалық заттардың химиялық технологиясы	Химия	Физика
4	5B074800	Фармацевтикалық өндіріс технологиясы	Химия	Биология

### Кесте 2

#### Химия және химиялық технология факультетіндегі магистратура мамандықтары

№	Мамандықтар шифры	Бағыттар бойынша мамандықтар тізімі
1	6M060600	Химия
2	6M011200	Химия
3	6M072100	Органикалық заттардың химиялық технологиясы
4	6M072000	Бейорганикалық заттардың химиялық технологиясы
5	6M073400	Жарылғыш заттардың және пиротехникалық құралдардың химиялық технологиялары
6	6M070800	Мұнай-газ ісі
7	6M073900	Мұнай химиясы
8	6M074000	Наноматериалдар мен нанотехнологиялар

### Кесте 3

#### Химия және химиялық технология факультетіндегі *PhD* докторантура мамандықтары

№	Мамандықтар шифры	Бағыттар бойынша мамандықтар тізімі
1	6D060600	Химия
2	6D074000	Наноматериалдар мен нанотехнологиялар
3	6D072000	Бейорганикалық заттардың химиялық технологиясы
4	6D072100	Органикалық заттардың химиялық технологиясы
5	6D073400	Жарылғыш заттардың және пиротехникалық құралдардың химиялық технологиялары
6	6D073900	Мұнай химиясы

Осы аталған факультеттің ұзақ жылдар бойы білім беру және ғылым саласындағы тәжірибесі мен жетістіктері айтарлықтай мол. Сондықтан да аталған мамандықтарды таңдау кезінде республикамыздағы мектеп бітіруші жастардың көпшілігі әл-Фараби атындағы ҚазҰУ-нің Химия және химиялық технология факультетін таңдайды. Осыған байланысты республика бойынша осы мамандықтарға бөлінген гранттар мен оларға қабылданған студенттер санына көз жүгіртейік. Салыстыру үшін соңғы үш жылдағы мәліметтер алынды (4-7 кестелер).

5B011200-Химия (педагогикалық) мамандығы бойынша 1 курсқа қабылданған студенттер таңдау пәндері бойынша химия және биология пәндерін таңдап алған. 4 кестедегі соңғы үш жылдың нәтижелері бойынша (2016, 2017, 2018 жж.) мәліметтерге көз жүгіртсек бұл мамандыққа сұраныс жоғары болғандығын дәлелдейді. Жоғары оқу

орындары арасынан көшбасшы ретінде әл-Фараби атындағы ҚазҰУ, 2016 жылды санамағанда, соңғы 2 жыл ішінде 145 студент қабылдап, республика бойынша ең көп талапкерлер қабылдаған ЖОО болды. Содан кейінгі орындарға педагогикалық бағыт бойынша оқытатын университеттер: Абай атындағы Қазақ ұлттық педагогикалық университеті (100 талапкер), Қазақ мемлекеттік қыздар педагогикалық университеті (75 талапкер) ие болды. Ең төменгі көрсеткіш ретінде Еуразия инновациялық университеті (ЕИНУ), И.Жансүгіров атындағы Жетісу мемлекеттік университеті және Халықаралық гуманитарлы-техникалық университеттері орын алды. Олардың барлығының пайыздық көрсеткіштері 4-кестеде көрсетілген. Бір қызығы 2017 жылы 5B011200-Химия (педагогикалық) мамандығы бойынша тұңғыш рет ағылшын топтары ашылып, республиканың бірқатар ЖОО оған талапкерлер қабылдады.

#### Кесте 4

#### «5B011200-Химия (педагогикалық)» мамандығы бойынша 1 курсқа қабылданған студенттер саны

№	Жылдар:	2018 жыл		2017 жыл		2016 жыл	
	Мемлекеттік білім беру грант саны:	Грант саны – 237		Грант саны – 350		Грант саны – 225	
	ЖОО атауы	Оқуға қабылданған талапкерлер саны	%	Оқуға қабылданған талапкерлер саны	%	Оқуға қабылданған талапкерлер саны	%
1	Әл-Фараби атындағы Қазақ ұлттық университеті	77	32,8	68	19,4	-	-
2	Қазақ мемлекеттік қыздар педагогикалық университеті	30	12,6	34	9,7	11	4,8
3	Абай атындағы Қазақ ұлттық педагогикалық университеті	15	6,3	45	12,8	40	17,7
4	М.Қозыбаев атындағы Солтүстік Қазақстан мемлекеттік университеті	23	9,7	7	2	12	5,3
5	Қ.Жұбанов атындағы Ақтөбе мемлекеттік университеті	17	7,2	17	4,9	19	8,4
6	Тараз мемлекеттік педагогикалық институты	16	6,8	17	4,8	9	4
7	М. Өтемісұлы атындағы Батыс-Қазақстан мемлекеттік университеті	15	6,3	19	5,4	21	9,4
8	Е.А.Букетов атындағы	10	4,2	16	4,6	20	8,8

	Қарағанды мемлекеттік университеті						
9	Ы.Алтынсарин атындағы Арқалық мемлекеттік педагогикалық институты	7	2,9	5	1,4	15	6,8
10	М.Әуезов атындағы Оңтүстік Қазақстан мемлекеттік университеті	6	2,5	19	5,4	4	1,7
11	Оңтүстік Қазақстан мемлекеттік педагогикалық университеті	5	2,1	29	8,3	14	6,2
12	Қостанай мемлекеттік педагогикалық институты	5	2,1	11	3,1	16	7,2
13	Павлодар мемлекеттік педагогикалық институты	4	1,7	12	3,4	12	5,3
14	Х.А.Яссауи атындағы Халықаралық қазақ-түрік университеті	3	1,3	5	1,4	8	3,5
15	Ш.Уәлиханов атындағы Көкшетау мемлекеттік университеті	-	-	10	2,8	12	5,4
16	С.Аманжолов атындағы Шығыс Қазақстан мемлекеттік университеті	2	0,8	9	2,6	6	2,6
17	Х.Досмухамедов атындағы Атырау мемлекеттік университеті	1	0,4	7	2	2	0,8
18	Халықаралық гуманитарлы-техникалық университет	1	0,4	-	-	-	-
19	Шәкәрім атындағы Семей мемлекеттік университеті	-	-	14	4	2	0,8
20	«Қорқыт Ата» атындағы Қызылорда мемлекеттік университеті	-	-	3	0,9	1	0,5
21	Еуразия инновациялық университеті (ЕИНУ)	-	-	2	0,6	-	-
22	И.Жансүгіров атындағы Жетісу мемлекеттік университеті	-	-	1	0,4	1	0,5
<b>Барлығы</b>		<b>237</b>	<b>100,0</b>	<b>350</b>	<b>99,9</b>	<b>225</b>	<b>99,9</b>

Қазіргі таңда химия саласы өте күшті қарқынмен дамып, еліміздің көптеген өнеркәсіп салаларында осы мамандыққа деген сұраныс артып келеді. Сол себепті еліміздегі химия факультеттері бар ЖОО-нда осы сұраныстарды қанағаттандыру мақсатында қажетті іс-шарлар жасалуда.

2018 жылдан бастап әл-Фараби атындағы ҚазҰУ-нің химия және химиялық технология факультетінде алғаш рет бакалавриат бойынша жаңадан «Фармацевтикалық өндірістің

технологиясы» және «Нанотехнология және наноматериалдар» мамандықтары ашылды.

Соңғы үш жылда (2016-2018 ж.ж.) 5B060600 – Химия мамандығы бойынша білім беру грантына ие болған 130 бала әл-Фараби атындағы ҚазҰУ-не құжаттарын тапсырып оқуға қабылданса, дәл осы уақыт аралығында Л.Н. Гумилев атындағы ЕҰУ-не оқуға қабылданған студенттер саны – 96 болды, ал үшінші орында тұрған Е.А. Букетов атындағы Қарағанды мемлекеттік университетін небәрі 24 талапкер ғана таңдаған. 2018 жылы

республика бойынша осы мамандыққа бөлінген гранттардың 63,2 %-ы әл-Фараби атындағы ҚазҰУ-нің Химия және химиялық технология факультетіне қабылданды (кесте 5). Басқа

университеттердің көрсеткіштері, осы аталған үш университетпен салыстырғанда, әлдеқайда төмен болды.

**Кесте 5**

**«5В060600-Химия» мамандығы бойынша 1 курсқа қабылданған студенттер саны**

№	Жылдар:	2018 жыл		2017 жыл		2016 жыл	
	Мемлекеттік білім беру грант саны:	Грант саны – 76		Грант саны – 56		Грант саны – 150	
	ЖОО атауы	Оқуға қабылданған талапкерлер саны	%	Оқуға қабылданған талапкерлер саны	%	Оқуға қабылданған талапкерлер саны	%
1	әл-Фараби атындағы Қазақ ұлттық университеті	48	63,2	13	23,2	69	46
2	Л.Н. Гумилев атындағы Евразия ұлттық университеті	14	18,4	16	28,6	66	44
3	Е.А. Букетов атындағы Қарағанды мемлекеттік университеті	6	7,9	11	19,5	7	4,6
4	М. Әуезов атындағы Оңтүстік Қазақстан мемлекеттік университеті	2	2,6	8	14,3	6	4
5	С. Аманжолов атындағы Шығыс Қазақстан мемлекеттік университеті	2	2,6	1	1,8	-	-
6	Шәкәрім атындағы Семей мемлекеттік университеті	2	2,6	-	-	-	-
7	Абай атындағы Қазақ ұлттық педагогикалық университеті	1	1,3	2	3,6	-	-
8	М. Өтемісұлы атындағы Батыс-Қазақстан мемлекеттік университеті	1	1,3	1	1,8	-	-
9	Қазақ мемлекеттік қыздар педагогикалық университеті	-	-	1	1,8	-	-
10	Х. Досмухамедов атындағы Атырау мемлекеттік университеті	-	-	3	5,4	-	-
11	М.Х.Дулата атындағы Тараз мемлекеттік университеті	-	-	-	-	1	0,7
12	Еуразия инновациялық университеті (ЕИНУ)	-	-	-	-	1	0,7
<b>Барлығы</b>		<b>76</b>	<b>99,9</b>	<b>56</b>	<b>100,0</b>	<b>150</b>	<b>100,0</b>

Соңғы орындарды үш ЖОО өзара бөлісті, олар: Қазақ мемлекеттік қыздар педагогикалық университеті, М.Х. Дулати атындағы Тараз мемлекеттік университеті және Еуразия инновациялық университеті (ЕИНУ).

2018 жылғы мәліметтерге сәйкес (6-7 кестелер) республикамызда технология бағытындағы 5В072000-Бейорганикалық заттардың химиялық технологиясы мен

5В072100-Органикалық заттардың химиялық технологиясы мамандықтары бойынша жиырма ЖОО-ның 1 курсына студенттер қабылданды. 6-кестеде көрсетілгендей 5В072000-Бейорганикалық заттардың химиялық технологиясы мамандығына 2016 жылы – 275, 2017 жылы – 39, ал 2018 жылы – 36 орын бөлінген. Енді мектеп бітірушілердің таңдауы бойынша ЖОО-ға қабылданған талапкерлердің санына зер салайық. 1 курсқа

қабылданған студентер саны бойынша әл-Фараби атындағы ҚазҰУ мен М.Әуезов атындағы ОҚМУ басқа ЖОО-мен салыстырғанда көш ілгері алда екендігін байқауға болады. Мысалы, 2016 жылы республика бойынша бөлінген гранттардың тең жартысына жуығын ҚазҰУ-ді таңдаған түлектер иеленді. Ал 2017 мен 2018 жылдары 5В072000-Бейорганикалық заттардың химиялық технологиясы мамандығын таңдаған 75 грант иегерлерінің 24-і (32%) М.Әуезов атындағы Оңтүстік Қазақстан

мемлекеттік университетіне, ал 19-ы (25,3%) әл-Фараби атындағы Қазақ ұлттық университетіне оқуға түсті. Грант иегерлерінің қалған бөлігі – 32 (42,6%) республикадағы басқа 10 ЖОО-на қабылданды. Солардың ішінде Қ.И.Сатпаев атындағы Қазақ ұлттық техникалық университеті мен Е.А.Букетов атындағы Қарағанды мемлекеттік университеті үш жылдық қорытынды есебінен 35 талапкер жинаған. Әл-Фараби атындағы ҚазҰУ 2016 жылы ең жоғарғы көрсеткішке ие болған.

#### Кесте 6

#### «5В072000-Бейорганикалық заттардың химиялық технологиясы» мамандығы бойынша 1 курсқа қабылданған студенттер саны

№	Жылдар:	2018 жыл		2017 жыл		2016 жыл	
	Мемлекеттік білім беру грант саны:	Грант саны – 36		Грант саны – 39		Грант саны – 275	
	ЖОО атауы	Оқуға қабылданған талапкерлер саны	%	Оқуға қабылданған талапкерлер саны	%	Оқуға қабылданған талапкерлер саны	%
1	Әл-Фараби атындағы Қазақ ұлттық университеті	10	27,7	9	23,1	154	56
2	М.Әуезов атындағы Оңтүстік Қазақстан мемлекеттік университеті	12	33,3	12	31	19	6,9
3	Қ.И.Сатпаев атындағы Қазақ ұлттық техникалық университеті	4	11,1	2	5,1	29	10,5
4	Е.А.Букетов атындағы Қарағанды мемлекеттік университеті	-	-	-	-	35	12,7
5	Қ.Жұбанов атындағы Ақтөбе мемлекеттік университеті	4	11,1	5	12,8	13	4,7
6	С.Торайғыров атындағы Павлодар мемлекеттік университеті	1	2,7	4	10,3	14	5,0
7	Еуразия инновациялық университеті	-	-	4	10,3	5	1,8
8	Шәкәрім атындағы Семей мемлекеттік университеті	1	2,7	-	-	5	1,8
9	Жәңгір хан атындағы Батыс Қазақстан аграрлы-техникалық университеті	2	5,5	2	5,1	-	-
10	М.Өтемісұлы атындағы Батыс-Қазақстан мемлекеттік университеті	1	2,7	1	2,5	-	-
11	«Қорқыт Ата» атындағы Қызылорда мемлекеттік университеті	-	-	-	-	1	0,36

12	М.Дулати атындағы Тараз мемлекеттік университеті	1	2,7	-	-	-	-
<b>Барлығы</b>		<b>36</b>	<b>99,5</b>	<b>39</b>	<b>100,2</b>	<b>275</b>	<b>99,8</b>

Соңғы жылдары республикамызда химиялық технология мамандықтарына ерекше көңіл бөлінуде. Ол дүние жүзіндегі химиялық технологияның әдістері мен жетістіктерінің медицинада, өнеркәсіп пен ауылшаруашылығының әртүрлі салаларында кеңінен қолданылуына байланысты.

заттардың химиялық технологиясы мамандығына бөлінетін мемлекеттік оқу грантарының саны әрдайым сұраныста (7 кесте). Егер 2016 жылы бұл мамандыққа 196 грант бөлінген болса, 2017 жылы оның саны 118, ал 2018 жылы 147-ге жеткен (бұл тек жалпы конкурсқа бөлінген грант саны ғана).

#### Кесте 7

#### «5В072100-Органикалық заттардың химиялық технологиясы» мамандығы бойынша 1 курсқа қабылданған студенттер саны

№	Жылдар: Мемлекеттік білім беру грант саны: ЖОО атауы	2018 жыл		2017 жыл		2016 жыл	
		Грант саны - 147	%	Грант саны - 118	%	Грант саны - 196	%
		Оқуға қабылданған талапкерлер саны	%	Оқуға қабылданған талапкерлер саны	%	Оқуға қабылданған талапкерлер саны	%
1	Әл-Фараби атындағы Қазақ ұлттық университеті	46	31,3	47	39,8	122	62,3
2	М.Әуезов атындағы Оңтүстік Қазақстан мемлекеттік университеті	34	23,1	20	17,0	10	5,1
3	Қ.И.Сәтпаев атындағы Қазақ ұлттық техникалық университеті	13	8,9	13	11,0	16	8,2
4	Алматы технологиялық университеті	10	6,8	3	2,5	2	1,0
5	Қазақстан-Британ техникалық университеті	10	6,8	-	-	-	-
6	Атырау мұнай және газ институты	9	6,1	5	4,2	4	2,1
7	Жәңгір хан атындағы Батыс Қазақстан аграрлы-техникалық университеті	7	4,8	5	4,2	5	2,6
8	М.Өтемісұлы атындағы Батыс-Қазақстан мемлекеттік университеті	4	2,7	2	1,7	-	-
9	Қорқыт Ата атындағы Қызылорда мемлекеттік университеті	3	2,1	3	2,5	1	0,5
10	Қ.Жұбанов атындағы Ақтөбе мемлекеттік университеті	3	2,1	6	5,1	3	1,5
11	Қарағанды мемлекеттік техникалық университеті	3	2,1	4	3,4	5	2,6
12	Қазақ технология және бизнес университеті	2	1,3	1	0,8	1	0,5
13	С.Торайғыров атындағы Павлодар мемлекеттік университеті	2	1,3	2	1,7	5	2,6



14	Ш.Есенов атындағы Каспий мемлекеттік технология және инжиниринг университеті	1	0,7	-	-	-	-
15	Шәкәрім атындағы Семей мемлекеттік университеті	-	-	2	1,7	1	0,5
16	Еуразия инновациялық университеті	-	-	2	1,7	1	0,5
17	Қазақстан инженерлі-технологиялық университеті	-	-	2	1,7	-	-
18	Е.А.Букетов атындағы Қарағанды мемлекеттік университеті	-	-	1	0,8	10	5,1
19	М.Қозыбаев атындағы Солтүстік Қазақстан мемлекеттік университеті	-	-	-	-	5	2,6
20	Қарағанды мемлекеттік индустриалды университеті	-	-	-	-	5	2,6
<b>Барлығы</b>		<b>147</b>	<b>100,0</b>	<b>118</b>	<b>99,8</b>	<b>196</b>	<b>100,0</b>

7 – кестеде келтірілген мәліметтерге сүйене отырып, «5В072100-Органикалық заттардың химиялық технологиясы» мамандығын таңдаған талапкерлердің басым бөлігі республикамыздың үш ЖОО-на қабылданғанын көруге болады. Мысалы, 2016 жылы осы мамандыққа бөлінген 200-ге жуық грант иегерлерінің 122-і (62,3 %) әл-Фараби атындағы Қазақ ұлттық университетін таңдапты. Әл-Фараби атындағы ҚазҰУ-мен салыстырғанда М.Әуезов атындағы Оңтүстік Қазақстан мемлекеттік университетіне қабылданған студенттердің саны, шамамен, үш есеге жуық кем. Жоғарыда қарастырылған грант санына байланысты үздік үш университеттерден соң, батыс өңірлерінің Атырау мұнай және газ институты мен Жәңгір хан атындағы Батыс Қазақстан аграрлы-техникалық университеті төртінші және бесінші орындарға жайғасты. Бұл дегеніміз, батыс өңірлеріндегі мұнай және газ өндірістеріне химиялық технологияның сұранысы бар екендігін дәлелдейді. Соңғы жылдардағы мәліметтерге сәйкес аталған мамандық бойынша республиканың 20 ЖОО-ны органикалық заттардың химиялық технологиясы мамандығы бойынша білім беруге лицензия алған. 7 – кестеден 2016-2018 жылдары мектеп бітіруші түлектердің басым бөлігі әл-Фараби атындағы ҚазҰУ-не қабылданғанын байқауға болады.

Мектеп бітіруші түлектердің көпшілігі әл-Фараби атындағы Қазақ ұлттық университетін, соның ішінде жаратылыстану салалары бойынша химия және химиялық

технология факультетіндегі мамандықтарды таңдауы кездейсоқ емес және оның бірнеше себептері бар: біріншіден, оқытушы-педагогтарының сапалық құрамы – факультетте қызмет ететін оқытушылардың 85 %-дан астамының ғылыми атақ-дәрежелері бар; екіншіден, студенттерге білім алумен қатар ғылыми зерттеу жұмыстарын жасауға жасалған – факультет құрамында 3 ғылыми-зерттеу институты бар: «Физика-химиялық зерттеу және талдау әдістерінің орталығы», «Жану мәселелері институты», «Жаңа химиялық технологиялар мен материалдар ғылыми-зерттеу институты». Олардың миссиясы білім, ғылым және инновациялық өндірістің тиімді интеграциясы негізінде республикамыздың даму стратегиясына және заманауи интеллектуалдық талаптарға сай технологиялар саласында нағыз мамандар – біліктілігі жоғары кадрлық ғылыми-зерттеу потенциалын қалыптастыру болып табылады; үшіншіден, оқу-зертханалық база ретінде барлық зертханалар қажетті реактивтермен, құралдармен, қондырғылар және қауіпсіздік техникасы құралдарымен оқу үдерістерінің үздіксіз және сәтті жүргізілуі үшін жабдықталған. Барлық пәндер зертханалық практикумдармен бірге жүргізіледі.

Қазіргі таңда осы институттарда ҚР БҒМ мен басқа да мекемелердің 60-тан астам ғылыми жобалары бойынша жалпы сомасы 800 млн теңге құрайтын ғылыми ізденістер жүргізілуде. Аталған институттарда факультет оқытушылары мен ғылыми қызметкерлерімен бірге студенттер, магистранттар мен PhD

докторанттары ғылыми ізденістермен айналысады. Олар өздерінің дипломдық жұмыстары, магистрлік және докторлық диссертациялары үшін ғылыми материалдар жинаумен қатар, көпшілігі қосымша жалақы алып отырады. Оқуын тәмамдаған студенттер осы институттарда және қаладағы әртүрлі зертханалар мен өндіріс орындарында жұмыс істеп, оқуын бітірген соң сонда тұрақты жұмысқа орналасады немесе магистратура мен докторантураға түсуге жолдамалар алып, ғылыми ізденістерін жалғастыра алады.

(Ескерту: биылғы жылдың мамыр айында ҚазҰУ-нде шығатын «әл-Фараби» журналында (№ 2) осы университеттегі Биология және биотехнология факультеті жайлы мақала жарияланған болатын).

#### **Авторлар туралы қысқаша мәлімет:**

**Досжанов Ерлан Оспанович** – PhD докторы, әл-Фараби атындағы ҚазҰУ-нің түлегі. Қызмет орны: осы университеттегі Химиялық

физика және материалтану кафедрасының аға оқытушысы. E-mail.: Yerlan.Doszhanov@kaznu.kz

**Оңғарбаев Ердос Қалимуллаұлы** – химия ғылымдарының докторы, С.М.Киров атындағы ҚазМУ түлегі. Қызмет орны: әл-Фараби атындағы ҚазҰУ-ндегі Химиялық физика және материалтану кафедрасының профессоры. E-mail.: Erdos.Ongarbaev@kaznu.kz

**Ережепов Әділ Ережепович** – биология ғылымдарының кандидаты, С.М.Киров атындағы ҚазМУ түлегі. Қызмет орны: әл-Фараби атындағы ҚазҰУ-ндегі Биотехнология кафедрасының доценті.

E-mail.: adil.yerezhopov@mail.ru

**Досжанов Оспан Маткаримович** – техника ғылымдарының кандидаты, М.Дулати атындағы Тараз мемлекеттік университетінің түлегі. Қызмет орны: әл-Фараби атындағы ҚазҰУ-ндегі Жылу физикасы және техникалық физика кафедрасының аға оқытушысы. E-mail.: ospan.doszhanov@mail.ru.



## **Қажырлы еңбегімен үлкен жетістіктерге жеткен ұстаз**

Гүлжаннет Жансултановна Уәлиханованың әкесі Уәлиханов Жансултан Бексултанович пен шешесі Кунаева Газиза Жумабаевна Мәскеу қаласында жоғары білім алып, Ташкент қаласында қызмет етіп жүрген кезде танысып, тұрмыс құрады. Осы қалада 1939 жылы Гүлжаннет Жансултановна дүниеге келеді. 1946 жылы Уәлихановтардың отбасылары Алматы қаласына көшіп келді.

Алматы қаласында орта мектепті бітірген соң 1956 жылы Г.Ж.Уәлиханова С.М.Киров атындағы Қазақ мемлекеттік университетіндегі (ҚазМУ) биология факультетіне оқуға түсті. «Ол кезде факультетті студенттер мен оқытушылар арасында аса беделді Фазыл Халилович Халилов басқарған болатын. Мұнда студенттерге Т.Б.Дарқанбаев, Т.М.Масенов,

Н.Л.Удольская, В.И.Фурсов, А.М.Бабусенко, З.А.Уварова сияқты және т.б. атақты ғалымдар мен ұстаздардың жүргізген сабақтарын осы күнге дейін сүйсініп еске алып отырамын» - дейді Гүлжаннет Жансултановна.

Сол жылдары Биология факультеті Комсомольская көшесінде орналасқан Т.Г.Шевченко атындағы суреттер галереясы орналасқан ғимараттың бір бөлігінде орналасқан болатын. Сондықтан факультет студенттері үшін дүниежүзі және отандық суретшілердің еңбектерімен танысуға мүмкіндік болды. «Суреттер көрмесінде халыққа атақты суретшілермен қатар жас суретшілердің де туындылары жиі ұсынылып отыратын, ал суреттер көрмесі ашылған күні оның ең алғашқы көрермендері биология факультетінің студенттері болатын. Сабақтан