

М. ДУЛАТОВ ат.  
ҚОСТАНАЙ  
ИНЖЕНЕРЛІК-  
ЭКОНОМИКАЛЫҚ  
УНИВЕРСИТЕТІ



КОСТАНАЙСКИЙ  
ИНЖЕНЕРНО-  
ЭКОНОМИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ  
им. М. ДУЛАТОВА

**БЕКІТЕМІН**

Білімнің кәсіпшілігінің төрағасы

Исмаилов А.О.

ж. № 2 хаттама



**6B07108 «Автоматтандыру және басқару»  
білім беру бағдарламасының  
2023-2029 жж. арналған даму бағдарламасы**

Ақпараттық технологиялар және автоматика  
кафедрасының отырысында қаралды

25.09 2023 ж. № 2 хаттама

Қостанай, 2023

# 1 Білім беру бағдарламасының сипаттамасы

## 1.1 Білім беру бағдарламасы туралы мәлімет

6B07108 «Автоматтандыру және басқару» ББ бакалаврларын даярлау бағыты бойынша білім беру қызметі 05.11.2012 ж. № 12020748 мемлекеттік лицензиясына сәйкес жүзеге асырылады.

6B07108 «Автоматтандыру және басқару» білім беру бағдарламасын дамыту стратегиясы қоғамның технологиялық процестер мен өндірістерді компьютерлендіруге, өнеркәсіп салаларын кешенді автоматтандыруға, технологиялық процестерді интеграцияланған басқаруға, жекелеген кәсіпорындарға да, халық шаруашылығының барлық салаларына да, технологиялық процестерді басқарудың автоматтандырылған жүйелері, икемді автоматтандырылған жүйелер, өндірістер, өнеркәсіптік желілер, телекоммуникациялар бойынша озық білімді қалыптастыруға бағытталған түлектерді іргелі білім беруге бағытталған.

ББ кешенді автоматтандырудың жаңа тәсілдерін өз бетінше игеруге, кәсіби қызмет процесінде үнемі біліктілігін арттыруға, сондай-ақ жаңа байланыстар мен мәдени байланыстарға ашық болуға қабілетті мамандарды даярлауға бағытталған.

ББ мақсаты – өңірдің және елдің әлеуеті мен бәсекеге қабілеттілігін дамыту мақсатында техникалық білімді таратуға және қолдануға дайын күрделі және қарқынды дамып келе жатқан автоматтандырылған жүйелерді кешенді техникалық-экономикалық талдау дағдылары мен дағдыларын меңгерген автоматтандырудың өнеркәсіптік желілерін, Микропроцессорлық техника мен технологияларды қолдана отырып, технологиялық процестер мен өндірістерді автоматтандыру саласында жоғары білікті бакалаврларды даярлау.

«Автоматтандыру және басқару» білім беру бағдарламасын іске асырудың өзектілігі мен қажеттілігі жұмыс берушілердің сұраныстарымен және бизнес субъектілері қызметінің барлық бағыттары бойынша процестерді кешенді автоматтандыру негізінде экономика тиімділігінің деңгейін арттыру жолымен перспективалық даму проблемаларын шешуге қабілетті өңірлік және ұлттық экономика үшін жоғары білікті кадрлардағы еңбек нарығының қажеттіліктерімен айқындалады.

Білім беру бағдарламасының бірегейлігі Ұлттық біліктілік шеңберіне және Дублин дескрипторларына сәйкес қалыптастырылған оқыту нәтижелерімен анықталады. Білім беру бағдарламасы өңірдің салалық бағытына байланысты құзыреттерді қалыптастыру арқылы өңірдің де, тұтастай алғанда елдің де автоматтандыру және басқару саласында кең бейінді маман даярлауға бағытталған.

«Автоматтандыру және басқару» білім беру бағдарламасының мазмұны жұмыс берушілердің кәсіби құзыреттіліктерді, модульдік жүйені қалыптастыру, сондай-ақ өнеркәсіптік салаларды цифрландыру жағдайында автоматтандырылған технологиялық процестерді дамытудың халықаралық тәжірибесін пайдалану жөніндегі ұсынымдары негізінде әзірленді және бірқатар ерекшеліктерге ие:

1. Болашақ кәсіби қызметке цифрландыру элементтерін, бағдарламаланатын логикалық контроллерлерді зерделеу және енгізу мүмкіндігін беру.

2. Кәсіби қызметтің әртүрлі салаларында SCADA-жүйе негізінде процестерді автоматтандырудың типтік шешімдерін жобалауда технологиялық кәсіпкерлік тәжірибесін қолдану дағдыларын игеру.

## 1.2 ББ дамыту үшін ішкі шарттар

Жоғарыда аталған білім беру бағдарламасын іске асыру үшін кафедрада тиісті материалдық-техникалық қамтамасыз ету бар.

Осы білім беру бағдарламасы бойынша бакалаврларды даярлау үшін ЖОО-ның қарамағында 30 орындық жалпы ауданы 125,4 м<sup>2</sup> компьютерлік сыныптар, 16 орындық жалпы ауданы 74 м<sup>2</sup> Қашықтықтан оқытудың интернет – технологиялары зертханалары, 25 орындық жалпы ауданы 51,9 м<sup>2</sup> қашықтықтан оқыту зертханасы, 10 орындық жалпы ауданы 38,7 м<sup>2</sup> мамандандырылған тілдік компьютерлік сынып бар жалпы ауданы 1169,9 м<sup>2</sup> болатын спорт кешені мен спорт залы. Университеттің аудиториялық қорында тәжірибелік жұмыстар жүргізу үшін зертханалар үнемі жаңартылып, жаңғыртылып, құрылуда. ЖОО-да ББ іске асыру үшін тиісті материалдық-техникалық қамтамасыз ету бар: 23 зертхана, 9 компьютерлік сынып, 25 Оқу аудиториясы.

115В – жалпы ауданы 81,9 м<sup>2</sup> «Автоматика жүйелері және мехатрондық жүйелерді басқару құрылғылары». Зертхана заманауи өнеркәсіптік пневмоавтоматиканы зерттеуге арналған оқу стенд-тренажері болып табылатын пневмоаралмен жабдықталған. Сондай-ақ зертханада мехатроника бойынша демонстрациялық кешен – мехатрониканы бір мезгілде оқытуға мүмкіндік беретін «Сұрыптау станциясы» жабдығы бар оқу желісі орнатылды.

Білім беру бағдарламасы білім алушыларды мемлекеттік жалпыға міндетті білім беру стандарттарында көзделген кәсіптік практиканың барлық түрлерінен өту мүмкіндігімен қамтамасыз етеді.

«Автоматтандыру және басқару» ББ 6В07108 бойынша тәжірибе базасы-кәсіпорындарға «КТЖ ҰК» АҚ, «Транстелеком» АҚ, «СарыарқаАвтоПром» ЖШС, «ҚостанайЭнергострой» ЖШС сияқты кәсіпорындар жатады.

## 1.3 Білім беру бағдарламасын іске асыратын ПОҚ туралы мәлімет

6В07108 «Автоматтандыру және басқару» білім беру бағдарламасына 42 оқытушы қызмет көрсетеді, оның ішінде 2 ғылым докторы, 15 ғылым кандидаты, 13 магистр, 10 оқытушы-практик кәсіпорынан қосымша жұмыс істейді.

Білім беру бағдарламасы бойынша оқытушылардың жалпы санынан ғылыми дәрежесі бар ПОҚ үлесі 40% құрайды.

Пәндерді оқыту сапасын жетілдіру мақсатында 6В07108 «Автоматтандыру және басқару» ББ жүзеге асыратын кафедра оқытушылары оқу процесінде жаңа ақпараттық технологияларды, оқытудың мультимедиялық құралдарын, оқытудың белсенді әдістері мен E-learning элементтерін енгізуді және одан әрі қолдануды жандандырады.

Қазіргі уақытта 6В07108 «Автоматтандыру және басқару» ББ жүзеге асыратын кафедра оқытушылары оқу процесінде жаңа ақпараттық технологиялар мен оқытудың мультимедиялық құралдарын белсенді пайдаланады. Оқу сабақтарында бейне-презентациялар, оқу фильмдері, оқытудың интерактивті әдістері көрсетіледі.

Кафедраның ПОҚ пәндерді оқу-әдістемелік қамтамасыз етуді жетілдіру бойынша тұрақты жұмыс жүргізеді. «Ақпараттық технологиялар және автоматика» кафедрасының оқытушылары оқу процесіне оқу-әдістемелік материалдардың 50-ден астам атауын әзірлеп, енгізді.

Кафедраның ПОҚ салалардың қажеттіліктерін ескере отырып, ғылыми-зерттеу жұмыстарымен айналысады. Атап айтқанда, ғылыми конференцияларға белсенді қатысу, ғылыми журналдарда мақалалар жариялау, студенттердің ғылыми – зерттеу жұмыстарына басшылық ету, диссертациялық зерттеулерге рецензиялау жүзеге асырылады.



Кафедраның ғылыми-зерттеу тақырыбы: «Салалар бойынша ақпараттық жүйелерді, инновациялық технологияларды қалыптастыру және дамыту».

Кафедра ПОҚ ҒЗЖ-ның перспективалық бағыттары: IT-жобаны басқару әдістері мен құралдары, көптілді білім беруді енгізу ЖОО-ларға өз әлеуетін іске асыруда, өз білімі мен дағдыларын өз елінің әл-ауқаты мен әл-ауқатын жақсарту үшін қолдануда үлкен перспективалар береді.

ПОҚ мақалаларының ғылым және жоғары білім саласындағы сапаны қамтамасыз ету Комитеті ұсынған, сондай-ақ Web of Science базасында Science Citation Index Expanded индекстелетін және Scopus базасында sciteScore бойынша кемінде 35 процентілі бар басылымдарда жарияланымдары бар.

2 Стратегиялық бағыттар, мақсаттар, міндеттер, нысаналы индикаторлар, іс-шаралар және нәтижелер көрсеткіштері

Мақсат пен индикаторлардың атауы	Жауапты бөлімше	2023 жылғы есепті кезеңде	Өлшем бірлігі %					
			2024 жыл	2025 жыл	2026 жыл	2027 жыл	2028 жыл	2029 жыл
<b>Мақсат 1. Аймақтық экономика мен жаһандық еңбек нарығының қажеттіліктеріне сәйкес келетін жана типтегі білімді тұлғаны қалыптастыру</b>								
1. Оқу аяқталғаннан кейін 1-ші жылы жұмысқа орналастырылған тұлғалардың үлесі (тұлғалардың жалпы санынан)	МО	90	90	90,5	90,5	91	91	91
2. Мемлекеттік білім беру тапсырысы бойынша ЖОО бітіргеннен кейінгі бірінші жылы жұмысқа орналастырылған тұлғалардың үлесі	МО	84,2	84,5	84,5	85	85	87	87
3. "Алтын белгі" белгілері бар жоғары оқу орындарына түскендердің, соңғы үш жылдағы халықаралық олимпиадалар мен ғылыми жобалар конкурстарының жеңімпаздарының, ағымдағы оқу жылындағы президенттік, республикалық олимпиадалар мен ғылыми жобалар конкурстарының (бірінші, екінші және үшінші дәрежелі дипломдармен марапатталған) жеңімпаздарының жалпы санынан үлесі	ҚҚЖХ	0,3	0,4	0,45	0,5	0,55	0,6	0,65
<b>Мақсат 2. Жалпыаламзаттық негізде жеке тұлғаны тәрбиелеуге бағытталған күш-жігерді шоғырландыру</b>								
1. ББ жалпы санынан ерекше білім беру қажеттіліктері бар студенттердің үлесі	СҚКО	0,2	0,3	0,3	0,4	0,4	0,5	0,5
2. Студенттердің жалпы санынан жатақханада тұратын студенттердің үлесі	ЖСБ	4,1	4,2	4,2	4,5	4,5	4,7	4,7
3. Бакалавриат бағдарламалары бойынша білім алушылардың жалпы санынан волонтерлік қызметпен айналысатын студенттердің үлесі	ЖСБ	6	7	7	8	8	9	9
4. ЖОО, аудан, қаланың қоғамдық өміріне белсенді қатысатын студенттердің үлесі	ЖСБ	10	11	12	13	14	15	16
<b>Мақсат 3. Интернационалдандыру өсу мен тұрақты дамуды қамтамасыз етудің стратегиялық басымдығы ретінде</b>								
1. Студенттердің жалпы санынан жоғары білім беру жүйесіндегі шетелдік студенттердің үлесі	СҚКО	0,05	0,2	0,4	0,6	0,8	1	1
2. Top-700 рейтингі QS/ Top-100 рейтингі QS by subject ішінен серіктес жоғары оқу орындарымен қос дипломды білім беру шеңберіндегі білім беру бағдарламаларының үлесі олардың жалпы санынан	ТҚ, ХЫО	0	0	0,5	0,5	1	1	1

3. ЖОО базасында орындалатын қаржыландырылатын жобалардың жалпы санындағы халықаралық ғылыми және білім беру жобаларының үлесі	ХҮЮ	50	50	50	50	50	50	50
4. Жалпы санынан біліктілігін арттырудан және шетелдік тағылымдамадан өткен ПОҚ үлесі	ПБК	100	100	100	100	100	100	100
5. ЖОО қаражаты есебінен қаржыландырылатын академиялық ұтқырлық шеңберінде оқитын студенттердің үлесі	ХҮЮ	2	2	2,5	2,5	3	3	3
6. Шетелде ЖОО филиалдарын ашу (оның ішінде ҚР басқа ЖОО-мен бірлескен филиалдар)	Проректорлар	-	-	1	-	-	-	2
7. Халықаралық білім беру бағдарламаларын іске асыратындардың үлесі, шетелдік әріптестермен академиялық алмасулар	ХҮЮ	-	-	0,01	-	-	-	0,03
8. Жоғары h-индексі бар тартылған шетелдік ғалымдардың үлесі	ПБК	-	1	1	2	2	2	2
<b>Максат 4. Еңбек нарығының қажеттіліктерін ескере отырып, білім беру бағдарламаларын жанарту</b>								
1. Онлайн курстар әзірленген пәндердің үлесі	ТК	100	100	100	100	100	100	100
2. Аралық және қорытынды аттестаттауды өткізуді қамтамасыз ету үшін проректоринг жүйесін пайдалану	ҚОО	100	100	100	100	100	100	100
3. Пайдаланылатын жүйелердің жалпы санында қарыз алушы айқындаудың енгізілген ақпараттық жүйелерінің үлесі (келісімінің болуы)	ТК	17	17	17	17	17	17	17
4. ЖОО нын онлайн білім беру порталының жұмыс істеуі	Ц және АТБ	+	-	+	-	-	-	-
5. Цифрлық платформаны пайдалана отырып жүргізілген зерттеулердің үлесі	ҒЗС	20	20	20	25	25	25	25
6. Оқу процесіне тартылған жұмыс берушілердің, бизнес құрылымдардың үлесі	ПБК	20	20	20	20	20	20	20
7. Оқу процесіне енгізілген электрондық ресурстар санының өсуі	Кітапхана	0,3	0,4	0,5	0,6	0,7	0,8	0,9
<b>Максат 5. Инфрақұрылымды дамыту, КЕАҚ мүмкіндіктерін ескере отырып, кірістерді әртараптандыру</b>								
1. ЖОО-ның жалпы бюджетінен оқу зертханасын дамытуға арналған шығыстардың үлесі	Бухгалтерия	5	5	5	5	5	5	5
2. ЖОО-ның жалпы табысынан ЖОО-ны дамытуға тартылған инвестициялар көлемі	Бухгалтерия	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
3. Менің және бизнес өкілдерінің қаражаты есебінен қаржыландырылатын жобалардың үлесі	ҒЗС	7	7	8	8	9	9	10



4. ЖАО, жұмыс берушілер қаражаты есебінен гранттар үлесі	СККО	1,77	2	2	3	3	4	4
5. Ғылыми қызметтен, инновациялық әзірлемелерден және коммерцияландырылған жобалардан алынған кірістердің үлесі (ЖОО-ның жалпы бюджетінен)	Бухгалтерия	0,01	0,01	0,02	0,03	0,04	0,05	0,06
<b>Мақсат 6. Корпоративтік басқаруды, менеджментті және кадрлық әлеуетті дамыту</b>								
1. Талант-менеджмент бойынша жаңа біліктілік талаптарын (стандарттарын) енгізу деңгейі; кадрлық әлеуетті арттыру	ПБК	100	100	100	100	100	100	100
2. Шет тілін меңгерудің жалпыеуропалық құзыреттеріне (стандарттарына) сәйкес шет тілін меңгергенін растайтын халықаралық сертификаттары бар ПОҚ үлесі	ПБК	0,5	0,5	1	1	1,5	1,5	2
3. ПОҚ жалпы санынан ағылшын тілінде оқытатын ПОҚ үлесі	ОПЖ және УБ	1	1	2	2	3	3	4
<b>Мақсат 7. Зерттеу экожүйесін құру</b>								
1. ПОҚ жалпы санынан білім беру және зерттеу жобаларына қатысатын ЖОО ПОҚ үлесі	ХБЮ	7,6	8	8	8,5	8,5	9	9
2. Университеттің жалпы табысынан ҒЗЖ бойынша кірістер көлемі	Бухгалтерия	0,05	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,2
3. ЖОО базасында іске асырылатын жобалардың жалпы санынан ЖОО-ның білім алушылары іске асырған стартап жобалардың үлесі	МКБ	0	10	10	15	15	20	20
4. Ғылыми-зерттеу қызметіне ЖОО грантын алған жас ғалымдардың жалпы санынан үлесі	ҒЗС	0	0	1	1	1	1	1
5. Рейтингтік басшылардағы жарияланымдардың өсуі	Кітапхана	15	17	18	20	22	23	25
6. Тартылған жас зерттеушілердің үлесі	ҒЗС	20	20	25	25	30	30	35
7. Жанартылған сертификатталған ғылыми жабықтардың үлесі	ҒЗС	1/100	2/100	3/100	3/100	4/100	4/100	4/100
8. ЖОО базасында орындалатын жалпы санынан қаржыландырылатын білім беру және зерттеу жобаларының үлесі	ҒЗС	27	30	30	33	33	35	35

### 3 ББ үшін тәуекелдердің әсерін төмендету жөніндегі іс-шаралар

Ықтимал тәуекел	Тәуекелдерді азайту жөніндегі іс-шаралар	Жауаптылар және іске асыру мерзімдері
<b>Сыртқы тәуекелдер</b>		
1. Бірқатар білім беру бағдарламаларының беделін төмендету, оның ішінде инженерия саласындағы білім беру бағдарламаларына сұранысты төмендету	Білім беру бағдарламасының оқыту траекторияларын өзгерту Өңірдің өнеркәсіптік индустриясының қажеттіліктерін ескере отырып, білім беру бағдарламаларын жетілдіру	ББ басшысы, 2023 жылғы іріктеу ББ басшысы, 2023 жылғы іріктеу
2. Білім беру қызметтері нарығындағы бәсекелестіктің жоғары деңгейі	Өңір экономикасының талаптарына сәйкес білім беру бағдарламаларының тартымдылығын арттыру E-learning әртүрлі сценарийлерін әзірлеу және оқу процесіне енгізу Тұтынушылармен кері байланысты жетілдіру, жұмысқа орналасу деңгейінің өсуі	ББ басшысы, ПОҚ, 2023 жылғы іріктеу ББ басшысы, ПОҚ, 2023-2029 жылдарға іріктеу ББ басшысы, ПОҚ, 2023-2029 жылдарға іріктеу ББ басшысы, ПОҚ, 2023-2029 жылдарға іріктеу
3. Пайдаланушылардың e-learning жүйесін пайдаланудағы мотивациясының төмендігі	Мамандандырылған тренингтер мен оқыту семинарларын өткізу Оқу процесіне әртүрлі e-learning сценарийлерін енгізу	ББ басшысы, ПОҚ, 2023-2029 жылдарға іріктеу ББ басшысы, ПОҚ, 2023-2029 жылдарға іріктеу
4. Әкімшілік тәуекел	ҚР заңнамасының, стандарттардың, нормативтік ережелер мен нұсқаулықтардың барлық талаптарына қатаң сәйкестігі	ББ басшысы, ПОҚ, 2023-2029 жылдарға іріктеу
<b>Ішкі тәуекелдер</b>		
1. ПОҚ шет тілдерін меңгеру деңгейінің жеткіліксіздігі	Университет оқытушылары үшін шет тілдерін тереңдегіп оқыту курстарын өткізу	Каф. меңгерушісі, ПОҚ, 2023-1 адам, 2024 – 1 адам, 2025-1 адам, 2026 – 1 адам, 2027 – 1 адам, 2028 – 1 адам, 2029 – 1 адам
2. Ғылыми-зерттеу жұмыстарын қаржыландырудың жеткіліксіз көлемі	Шаруашылық шарттық тақырыптар мен ғылыми жобалар санын ұлғайту	Каф. меңгерушісі, ПОҚ, 2024-2029 жылдар (жылына 1 жоба)
3. Ғылыми халықаралық басымдарда жариялауды жүзеге асыратын ПОҚ санын азайту	ПОҚ материалдық ынталандыру жолымен рейтингтік ғылыми басымдарда мақалалар жариялауда ынталандыру	Каф. меңгерушісі, ПОҚ, 2024-2029 жылдар (жылына 1 мақала)



#### 4. Белгілер және қысқартулар

ҒЗЖ - ғылыми-зерттеу жұмысы


ББ – білім беру бағдарламасы

ПОҚ - профессор-оқытушылар құрамы

ЖОО - жоғары оқу орны

Ақпараттық технологиялар және автоматика кафедрасының меңгерушісі  Жунусов К.М.

6B07108 «Автоматтандыру және басқару» ББ жетекшісі

 Классен Ю.В.