



"Бекітемін"

Қазтұтынуодағы Қарағанды университетінің
ректоры, а.м.ф., профессор
Е. Б. Аймағамбетов

"28"

2026ж.

Қазтұтынуодағы Қарағанды университетінің
ҒК отырысында мақұлданды
2026 жылғы "28" 04 № 8 хаттама

БІЛІМ БЕРУ БАҒДАРЛАМАСЫ

7М06101 «АҚПАРАТТЫҚ ЖҮЙЕЛЕР»
(ғылыми-педагогикалық бағыт)

Деңгейі: магистратура (МА)

«Ақпараттық жүйелер» білім беру бағдарламасы ҚР ҒЖБМ 2022 жылғы 20 шілдедегі № 2 бұйрығымен (өзгерістермен және толықтырулармен) бекітілген жоғары және жоғары оқу орнынан кейінгі білім берудің мемлекеттік жалпыға міндетті стандарты, ЖЖОКБҰ-да кредиттік оқыту технологиясы бойынша оқу процесін ұйымдастыру қағидалары 2011 жылғы 20 сәуірдегі № 152 (өзгерістермен және толықтырулармен), Ұлттық білім беру/ салалық біліктілік шеңбері, кәсіби стандарт/жаңа кәсіптер атласы (<https://atlasbt.enbek.kz/profession/57>, <https://atlasbt.enbek.kz/profession/422>).

Өзірлеушілер (академиялық комитет):

№	ТАӘ	Лауазымы
1.	Ибрагимова Марал Саятовна	магистр, аға. оқыт. "Цифрлық инженерия және IT-Аналитика" кафедрасы
2.	Тажбаева Айнагуль Маратовна	магистр, аға. оқыт. "Цифрлық инженерия және IT-Аналитика" кафедрасы
3.	Цицина Анна Сергеевна	магистр, аға. оқыт. "Цифрлық инженерия және IT-Аналитика" кафедрасы
4.	Крицкий Антон Борисович	«ERP company» ЖШС жетекші бағдарламашысы
5.	Хан Иван	ИС-26-2 (Б) тобының магистранты
6.	Коршенко Марина	ИС-23-2 тобының студенті
	Хатшы:	
7.	Женисова Назым Нуркеновна	магистр, оқыт. "Цифрлық инженерия және IT-Аналитика" кафедрасы

Рецензенттер (сарапшылар):

- 1) Лисицына Л.С. АТМО университетінің бағдарламалық инженерия және компьютерлік техника факультетінің профессоры, Санкт-Петербург қ., т.ғ.д.;
- 2) Майер П.Г. «ERP Company» ЖШС директоры;
- 3) Кан Т.Л. «Aivas.kz» ЖШС Php-программист.

Білім беру бағдарламасы академиялық комитеттің отырысында талқыланды және бекітілді «13» қаңтар 2026 ж, хаттама № 1

Білім беру бағдарламасы университеттің оқу-әдістемелік кеңесінде қарастырылды және ұсынылды. «26» наурыз 2026 ж., хаттама № 4

МАЗМҰНЫ

1. Білім беру бағдарламасының паспорты	4
2 Білім беру бағдарламасы түлегінің біліктілік сипаттамасы	5
2.1 Берілетін дәреже	5
2.2 Маман лауазымдарының тізбесі	5
3. Білім беру бағдарламасының мазмұны	6
3.1 Білім беру бағдарламасының оқу жоспары.....	6
3.2 Пәндер туралы мәліметтер.....	7
4. Білім беру бағдарламасының құзыреттері мен оқыту нәтижелері	12
4.1 Оқыту құзыреттері мен нәтижелерінің тізбесі.....	12
4.2 Жалпы білім беру бағдарламасы бойынша оқу нәтижелерін қалыптастырылатын құзыреттермен байланыстыру матрицасы	13
4.3 Құзыреттерді қалыптастыру картасы	13
5. Білім беру бағдарламасын дамыту тұжырымдамасы.....	15
6. Бағдарламаны келісу парағы.....	17

Білім беру бағдарламасының паспорты

№	Өріс атауы	Ескерту
1	Тіркеу нөмірі	7M06100078
2	Білім беру саласының коды және жіктелуі	7M06 Ақпараттық-коммуникациялық технологиялар
3	Дайындық бағыттарының коды және жіктелуі	7M061 Ақпараттық-коммуникациялық технологиялар
4	Білім беру бағдарламалары тобы	M094 Ақпараттық технологиялар
5	Білім беру бағдарламасының атауы	7M061101 Ақпараттық жүйелер
6	ББ түрі	Ағымдағы ББ
7	ББ мақсаты	Магистрлер дайындау саласындағы қазіргі заманғы ақпараттық технологияларды және жүйелерді және ақпараттық жүйелерді әзірлеуге және енгізуге, сондай-ақ ғылыми және практикалық мәселелерді шешуге қабілетті соңынан IT саласының жоспарлауға және ғылыми-зерттеу қызметін жүргізуге және табысты іске асыруға, технологиялар, әр түрлі салаларында қолдану нәтижелері
8	МСК бойынша деңгей	7
9	ҰБШ бойынша деңгей	7
10	СБШ бойынша деңгей	7
11	ББ -ның айрықша ерекшеліктері	Жоқ
	Серіктес ЖОО (ББББ)	
	Серіктес ЖОО (ЕДБББ)	
12	Құзыреттер тізімі	Білім беру бағдарламасы бойынша оқу нәтижелерінің қалыптасатын құзыреттермен арақатынасы матрицасы қалыптастырылады (4.2-қосымша)
13	Оқыту нәтижелері	
14	Оқыту нысаны	күндізгі
15	Оқыту тілі	Қазақ, орыс
16	Кредиттер көлемі	Ғылыми және педагогикалық бағыт – 120 кредит
17	Берілетін академиялық дәреже	Ғылыми және педагогикалық бағыт – «Ақпараттық жүйелер» ББ 7M06101 бойынша техника ғылымдарының магистрі
18	Кәсіби стандарт:	1. Ақпараттық технологияларды құру және басқару 24.12.2019 ж. 2. Жоғары және (немесе) жоғары оқу орнынан кейінгі білім беру ұйымдарының педагогтеріне (профессор-оқытушылар құрамына) арналған кәсіптік стандарты 20.11.2023 ж.
19	Кадрларды даярлау бағытына лицензияға қосымшаның болуы	02.02.2021 жылғы № KZ34LAA00021414 (004) білім беру қызметімен айналысуға арналған лицензияға 004-қосымша «Қазақстан Республикасы Білім және ғылым министрлігінің Білім және ғылым саласындағы сапаны қамтамасыз ету комитеті» Республикалық мемлекеттік мекемесі
20	ББ аккредиттеудің болуы	Білім берудегі сапаны қамтамасыз ету жөніндегі

		Тәуелсіз агенттіктің 01.04.2023 ж. (IQAA) SA-A № 0268/3 халықаралық аккредиттеуден өткені туралы куәлік
	Аккредиттеу органының атауы	Білім берудегі сапаны қамтамасыз ету жөніндегі тәуелсіз агенттік (IQAA), Қазақстан, Астана қ.
	Аккредиттеудің қолданылу мерзімі	01.04.2023-31.03.2028 ж.
21	Пәндер туралы мәліметтер	ЖК/ТК БП, БеП пәндері туралы мәліметтер (3.2)
22	Бағдарламаның бірегейлігі	
23	«Мүмкіндігі шектеулі және ерекше білім беру қажеттіліктері бар тұлғаларға арналған білім беру бағдарламасын іске асыру шарттары»	Білім беру бағдарламасының қолжетімділігін қамтамасыз ету үшін келесі шарттар қарастырылған: Архитектуралық қолжетімділік Бейімделген ортаға қол жеткізу: пандустар, арнайы аудиториялар және санитарлық тораптар. Оқу-әдістемелік қамтамасыз ету Баламалы форматтағы оқу материалдары (аудио, Брайль шрифті). Білімді бағалаудың бейімделген әдістері (ауызша емтихан, ұзартылған уақыт, көмекшілер). Оқу процесін ұйымдастыру Жеке оқу жоспарлары, қашықтықтан оқыту технологиялары, икемді сабақ кестесі. Психологиялық-педагогикалық қолдау Мамандармен (тьюторлармен, психологтармен) кеңестер, бейімдеу іс-шаралары Инклюзивті білім беретін профессор-оқытушылар құрамының біліктілігін арттыру.

2. Білім беру бағдарламасы түлегінің біліктілік сипаттамасы

2.1 Берілетін дәреже:

білім беру бағдарламасының түлегіне дәреже беріледі:

- ғылыми және педагогикалық дайындық кезінде – «Ақпараттық жүйелер» ББ 7М06101 бойынша техника ғылымдарының магистрі.

2.2 Маман лауазымдарының тізбесі:

Ғылыми-педагогикалық бағыттағы «Ақпараттық жүйелер» ББ магистрі инженер; инженер-программист (программист); инженер-системотехник (желілер әкімшісі); жоғары санатты біліктілігі жоғары деңгейдегі маман; ғылыми қызметкер; жоғары оқу орындары мен колледждердің оқытушысы ретінде жұмыс істей алады.

3. Білім беру бағдарламасының мазмұны

3.1 Білім беру бағдарламасының оқу жоспары (ҒП)

ҚАЗҒҒТҒТҒНУОДАҒЫ ҚАРАҒАҒДЫ УНІВЕРСІТЕТІ



8.28.04
2026ж.
Аймағамбетов Е.Б.

Оқу жоспары

Білім беру саласының коды және жіктелуі: 7М06 Ақпараттық-коммуникациялық технологиялар
Дайындық бағытының коды және жіктелуі: 7М061 Ақпараттық-коммуникациялық технологиялар
Білім беру бағдарламаларының тобы: М094 Ақпараттық технологиялар
Білім беру бағдарламасының коды және атауы: 7М06101 Ақпараттық жүйелер
Білім беру бағдарламасының түрі: қолданыстағы
Берілетін дәрежесі: 7М06101 "Ақпараттық жүйелер" білім беру бағдарламасы бойынша техника ғылымдарының магистрі
Оқу мерзімі: 2 жыл
Күнделігі оқу түрі
2026 жылғы қабылдау

2026 жылғы қабылдау				Еңбек сыйымдылығы		Бақылау нысаны	Оқу жұмысының түрлері л/пр/БООЖ/БӨЖ/барлығы	Семестр бойынша бөлу			
Пән циклі	Пән коды	МК/ЖК/ТК	Пәннің атауы	Кредиттер KAZ/ECTS	академ. сағат			1	2	3	4
ҒББМ 1.1 Ғылыми-білім беру модулі											
БП	GRHT 2022	ЖК	Ғылым философиясы және тарихы	5	150	емтихан	15/30/15/90/150	5			
БП	ShT 2022 mag (NP)	ЖК	Шет тілі (хәсібі)	4	120	емтихан	0/45/15/60/120	4			
БП	ZhMP 2022	ЖК	Жоғары мектеп психологиясы	4	120	емтихан	15/30/15/60/120	4			
БП	ZhMPS 2022	ЖК	Жоғары мектеп психологиясы	4	120	емтихан	15/30/15/60/120	4			
БП	PP (M) 2022	ЖК	Педагогикалық практика	3	90	есеп			3		
КПМ 1.2 Кәсіби-педагогикалық модуль											
БП	KGZZhUZh 2022	ТК	Кентікді курс Ғылым зерттеу жұмысын ұйымдастыру және жоспарлау	3	90	емтихан	15/15/15/45/90	3			
БП	ZADT 2022	ТК	Зерттеу әдістері және деректерді талдау	4	120	емтихан	15/30/15/60/120		4		
БП	ZhMOAT 2022	ТК	Жоғары мектепте оқыту әдістері мен технологиялары	4	120	емтихан	15/30/15/60/120			4	
БП	AKhN 2022 mag	ТК	Сыни тұрғыдан ойлау және шешім қабылдау	4	120	емтихан	15/30/15/60/120			4	
БП	KhAS 2022 mag		Академиялық хат негіздері (ағыл.)	4	120	емтихан	15/30/15/60/120			4	
БП	AZhKZh 2022	ТК	Халтағы академиялық стиль (ағыл.)	4	120	емтихан	15/30/15/60/120			4	
БП	BZhAlA 2022		Ақпараттық жүйелердің қосымшаларын жобалау	4	120	емтихан	15/30/15/60/120			4	
КБМ 2.1 Кәсіби бағытталған модуль 1											
Беп	AZhTMZh 2022	ЖК	Ақпараттық жүйелерді талдау, модельдеу және жобалау	5	150	емтихан	15/30/15/90/150	5			
Беп	BTATZhB 2022	ТК	Бизнесі талдау және АТ жобаларын басқару	5	150	емтихан	15/30/15/90/150		5		
	BAZK 2022		Бизнес-аналитиканың заманауи құралдары	5	150	емтихан	15/30/15/90/150			5	
Беп	MAMO 2022		Модельдеуге арналған машиналық оқыту	5	150	емтихан	15/30/15/90/150			5	
	AZZhAT 2022		Ақпараттық-зерткерлік жүйелерді өзірлеу технологиялары	5	150	емтихан	15/30/15/90/150			5	
КБМ 2.2 Кәсіби бағытталған модуль 2											
Беп	OBI 2022	ЖК	Озық бағдарламалық инженерия	5	150	емтихан	15/30/15/90/150			5	
Беп	TEZh 2022	ТК	Таратылған есептеу жүйелері	5	150	емтихан	15/30/15/90/150			5	
	PUBK 2022		Параллельді және үлестірілген бағдарламалауға кіріспе	5	150	емтихан	15/30/15/90/150			5	
Беп	UDOT 2022	ТК	Үлкен деректерді өңдеу және талдау	5	150	емтихан	15/30/15/90/150			5	
	UDITAKK 2022		Үлкен деректерді іскері талдауға арналған құралдар мен қосымшалар	5	150	емтихан	15/30/15/90/150			5	
Беп	DO 2022	ТК	DevOps	5	150	емтихан	15/30/15/90/150			5	
	AZhATP 2022		АЖ өзірлеу технологиялары мен платформалары	5	150	емтихан	15/30/15/90/150			5	
Беп	AZhKKZMA 2022	ТК	Ақпараттық жүйелерді криптографиялық қорғаудың заманауи модельдері мен әдістері	5	150	емтихан	15/30/15/90/150			5	
	AIKAT 2022		Ақпараттық инфрақұрылым және АТ қауіпсіздігі	5	150	емтихан	15/30/15/90/150			5	
Беп	ZP (M) 2022	ЖК	Зерттеу практикасы	13	390	есеп				13	

Теориялық оқыту және практикалық даярлау модульдері бойынша қорытынды				88	2640			25	25	25	13
ҒЗМ 3.1 Ғылыми-зерттеу, қорытынды модуль											
МҒЗЖ	MGZZh	МК	Магистранттың ғылыми-зерттеу жұмысы, оның ішінде тағылымдамадан өту және магистрлік диссертацияны орындау	24	720	есеп		5	5	5	9
ОҚТ	ОҚТ		Оқытудың қосымша түрлері								
ҚА	MDRK	МК	Магистрлік диссертацияны рәсімдеу және қорғау	8	240						8
Білім беру бағдарламасының жалпы еңбек сыйымдылығы				120	3600			30	30	30	30

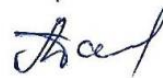
ҚР ҒЖ БМ 2022 жылғы 20 шілдедегі № 2 бұйрығымен (өзгерістермен және толықтырулармен) бекітілген Жоғары және жоғары оқу орнынан кейінгі білім берудің мемлекеттік жалпыға міндетті стандарты, және Ақпараттық технологияларды құру және басқару 24.12.2019 ж., Жоғары және (немесе) жоғары оқу орнынан кейінгі білім беру ұйымдарының педагогтеріне (профессор-оқытушылар құрамына) арналған 20.11.2023 ж. кәсіптік стандарттары негізінде жасалды

Академиялық мәселелер жөніндегі проректор



Тапенова Г.С.

ЖЖОКББАДД директоры



Даниярова М.Т.

"Цифрлық инженерия және IT аналитика" кафедрасының меңгерушісі



Тен Т.Л.

3.2 Пәндер туралы мәліметтер

Ғылыми-педагогикалық бағыттағы пәндер туралы мәліметтер

№	Пәннің атауы	Пәннің қысқаша сипаттамасы (30-50 сөз)	Кре- диттер саны	Оқу нәтиже- лері
Базалық пәндер циклі ЖОО компоненті				
1	Ғылым философиясы және тарихы	«Ғылым тарихы және философиясы» пәні қазіргі техногендік өркениет дағдарысы мәселелерін және әлемнің ғылыми бейнесін өзгертудегі жаһандық тенденцияларды, ғылыми ұтымдылықтың түрлерін, ғалымдар басшылыққа алатын құндылықтар жүйесін зерттеуге мүмкіндік береді. Пән ғылымның қазіргі даму кезеңінде туындайтын негізгі идеялық-әдістемелік мәселелерді талдауға және ғылымның тарихи даму тенденциялары туралы түсінік алуға бағытталған.	5	ОН 1, 2
2	Шет тілі (кәсіби)	Пән кәсіби салада шет тілін қолдану дағдыларын дамытуға бағытталған. Курс мамандандырылған лексиканы, кәсіби терминологияны және әртүрлі кәсіби контексттерде қолданылатын грамматикалық құрылымдарды зерттеуді қамтиды. Курс бағдарламасы іскерлік хат алмасу, презентацияларды дайындау және өткізу, келіссөздер жүргізу, кәсіби әдебиеттерді оқу және аудару сияқты аспектілерді қамтиды.	4	
3	Жоғары мектеп педагогикасы	Пәнді оқу барысында педагогика ғылымының өзекті мәселелері, Жоғары мектеп педагогикасының негіздері қарастырылады. Педагогика ғылымының әдіснамасына, жаңа білім беру технологияларына, оқу-тәрбие процесіне, білім беру менеджментіне ерекше көңіл бөлінеді.	4	
4	Жоғары мектеп психологиясы	Оқу пәні жоғары оқу орнындағы психикалық, эмоционалдық және әлеуметтік процестерді түсінуге бағытталған кең ауқымды мәселелерді ашады. Курс жоғары оқу орнының білім беру процесіне қатысушылардың психологиялық ерекшеліктері, мотивациясы мен оқу белсенділігі, тұлғаралық өзара әрекеттесу механизмдері және оларды шешу жолдары, стрессті жеңу, күйреудің алдын алу және эмоционалдық тұрақтылықты дамыту туралы білім алуға бағытталған.	4	
5	Педагогикалық практика	Педагогикалық практика магистранттарда оқу-тәрбие процесін ұйымдастыру және басқару үшін қажетті құзыреттерді және жоғары оқу орнында оқыту мен оқыту әдістемесінің практикалық дағдыларын қалыптастыруға бағытталған	3	
Негізгі пәндер циклі Таңдау компоненті				
6	Көптілді курс Ғылыми зерттеу жұмысын ұйымдастыру және жоспарлау	Курс ғылымның қызмет ету және даму процестерін және оның қазіргі қоғамдағы рөлін түсіну үшін қажет; ғылыми зерттеулердің теориялық және эмпирикалық әдістерін олардың ғылыми-зерттеу қызметінде қолдану мүмкіндігі тұрғысынан дамыту үшін; жеке ғылыми-зерттеу жұмысын тиімді ұйымдастыруға дағдыландыру	3	ОН 3, 4
7	Зерттеу әдістері және деректерді талдау	Оқу пәні университеттегі оқу процесін жоспарлау, ұйымдастыру және талдау бойынша практикалық дағдыларды дамытуға бағытталған. Оқу пәнінің мазмұны оқу процесін жобалау технологиясына негізделген. ЖОО-да оқытудың тиімді әдістерін, формалары мен технологияларын оңтайлы таңдау шарттары зерттеледі.		
8	Жоғары мектепте оқыту әдістері мен технологиялары	Пән жоспары университетте оқу үрдісін жоспарлау, ұйымдастыру және талдау бойынша практикалық дағдыларды қалыптастыруға бағытталған. Пәннің мазмұны оқу процесін жобалау технологиясына негізделген.	4	

		Университетте оқытудың тиімді әдістерін, формаларын және технологияларын оңтайлы таңдауға жағдайларды қарастырады.		
9	Сыни тұрғыдан ойлау және шешім қабылдау	Оқу пәні келіп түскен ақпаратты талдау және түсіну дағдыларын қалыптастыруға және шешім қабылдау, пайымдаулар қалыптастыру және өз пікірін қорғаудың осы процестерінің негізінде бағытталған. Пән оқу процесін ұйымдастырудың үш кезеңінің базалық моделіне негізделген оқыту әдістері мен стратегияларының жүйесіне негізделген: "шақыру-түсіну – рефлексия"		
10	Академиялық хат негіздері (ағыл.)	Пән анықтамаларды ұсынуға және қорытындыларды сипаттауға, нақты және құрылымдық дәлелдер негізінде жазбаша ғылыми коммуникацияны жүзеге асыруға мүмкіндік беретін академиялық мәтінді құру негіздерін зерттеуге негізделген.		
11	Хаттағы академи-ялық стиль (ағыл.)	Академиялық жазу кез-келген идеяны ұсыну және оны одан әрі талқылау үшін қолданылады. Пәнді меңгерудің мақсаты - ғылыми стильдің негізгі ерекшеліктерімен танысу, академиялық дискурстың кең таралған жанрларын зерттеу, академиялық мәтіндерді (ауызша және жазбаша) құру дағдыларын қалыптастыру, академиялық ортадағы коммуникацияның негізгі принциптерін игеру. 3-келген идеяны ұсыну және оны одан әрі талқылау үшін қолданылады. Пәнді меңгерудің мақсаты - ғылыми стильдің негізгі ерекшеліктерімен танысу, академиялық дискурстың кең таралған жанрларын зерттеу, академиялық мәтіндерді (ауызша және жазбаша) құру дағдыларын қалыптастыру, академиялық ортадағы коммуникацияның негізгі принциптерін игеру.	4	
12	Ақпараттық жүйелердің қосым-шаларын жобалау	Ақпараттық бағдарламалық қамтамасыз ету жүйелерінің ерекшеліктері мен міндеттері. Ақпараттық жүйелер үшін бағдарламалық жасақтама жобасының проблемалары мен ерекшеліктері. Бағдарламалық қамтамасыз етудің қазіргі заманғы үрдістері. Бағдарламалық қамтамасыз етудің ақпараттық жүйелерін жасау технологиясының әдістемелік негіздері. Microsoft шешімдерін әзірлеу әдістемесі. Өтінішті жасаудың технологиялық процесі. Бағдарламалық қамтамасыз етудің өмірлік циклінің негізгі процестері. Бағдарламалық жасақтаманың өмірлік циклінің модельдері мен кезеңдері.		
13	Бағдарламалық жа-сақтаманы әзірлеудің икемді әдістемелері	Итеративті дамуды пайдалануды, талаптардың динамикалық қалыптасуын және түрлі салалардағы мамандардан тұратын өзін-өзі ұйымдастырушы жұмыс топтарында үздіксіз өзара іс-қимылдың нәтижесінде олардың орындалуын қамтамасыз етуге бағытталған бағдарламалық қамтамасыз етуді дамытудың бірқатар тәсілдері. Бағдарламалық қамтамасыз етудің икемді технологияларының негізгі принциптері. Тестілеу арқылы дамыту. Бастапқы кодын кодтау және басқару. Бағдарламалық қамтамасыз етудің икемді әдіснамасын шолу.	4	
Бейіндік пәндер циклі ЖОО компоненті / таңдау компоненті				
14	Ақпараттық жүйелерді талдау, модельдеу және жо-балау	Кешенді жүйелерді үлгілеу модельдері мен әдістерінің типтік кластары, Монте-Карло әдісінің аппараты, кешенді жүйелердің жұмыс істеу процестерінің модельдерін құру принциптері, формализация және алгоритмизация әдісі; ақпараттық жүйелерді зерттеуге, жобалауға және қолдануға жүйелі тәсілдеме қолдануға, модельдеу алгоритмдерін әзірлеп, алгоритмдік тілдерді және бағдарламалық пакеттерді модельдеу	5	
15	Бизнесті талдау және АТ жобаларын басқару	Ақпараттық жүйелерді (АЖ) жобалаудың теориялық негіздерін, кәсіпорындар мен ұйымдардың инфрақұрылымдарында АЖ қалыптастырудың, жұмыс	5	

ОН 3, 4

ОН 5, 6

		істеуінің және дамуының әдіснамалық және практикалық проблемаларын зерделеу. Жобалық шешімдердің тиімділігі мен сенімділігіне қойылатын талаптарды анықтау, АЖ жобалау әдістері мен құралдарын зерделеу. АЖ жобалау процесінің кезеңдері мен кезеңдерін зерттеу. Жобалау алдындағы кезеңдегі, техникалық және жұмыстық жобалау сатысындағы, АЖ қолданысқа енгізу, пайдалану және сүйемелдеу сатысындағы жұмыстардың құрамын анықтау. Жоба ресурстарын басқару принциптері мен ерекшеліктерін зерттеу. Жобаның жұмыс жоспарын талдау және оңтайландыру әдістерін зерттеу. - жоба тәуекелдерін талдау әдістерін зерттеу.		
16	Бизнес-аналитиканың заманауи құралдары	Іскерлік барлау функциялары: сәйкестендіру, модельдеу, болжау, шешім оңтайландыру, сезімталдықты талдау. Бизнесі зерттеу әдістері. Жаңа білім іздеу модельдері, регрессия, уақытша қатарларды болжау, кластерлеу, қауымдастық, дәйектілік. Бизнес-барлау технологиялары: OLAP технологиялары, DM технологиялары, деректерді визуализациялау және шешімдер жүйесі, есеп генераторлары. Іскерлік барлау жүйелерінің тиімділігін бағалау.		ОН 5, 6
17	Ақпараттық-зияткерлік жүйелерді әзірлеу технологиялары	Ақпараттық және интеллектуалды жүйелердің негізгі түсініктері. Интеллектуалды жүйелер және шешімдерді қолдау жүйелері туралы негізгі түсініктер. Ақпараттық және интеллектуалды жүйелер (ИИЖ) технологияларын дамытудың негізгі түсініктері. Ақпараттық ақпараттық жүйелерді, мәліметтер қорын және білім қорларын жобалау кезеңдері, оларды модельдеу. Қолданбалы ақпараттық жүйелерде мәліметтерді іздеудің есептерін шешуге арналған деректерді өңдеу технологиясы, нейрондық желі технологиялары, Data Mining.	5	
18	Модельдеуге арналған машиналық оқыту	"Модельдеуге арналған машиналық оқыту" пәні магистранттарда Машиналық оқыту әдістері негізінде математикалық модельдеуге теориялық білім мен әдіснамалық тәсілдерді қалыптастыруға бағытталған. Курс бақыланатын және бақыланбайтын әдістерді, соның ішінде сызықтық және логистикалық регрессияларды, шешім ағаштарын, өзін-өзі реттеу әдістерін, кездейсоқ ормандарды, күшейту мен реттеуді, терең оқытудың заманауи бағыттарын, жасанды нейрондық желілерді, экономиканың әртүрлі салаларында басқару мәселелерін модельдеу және шешу үшін қарастырады.		
19	Озық бағдарламалық инженерия	Ақпараттық технологиялар мен бағдарламалық қамтамасыз етуді енгізу мәселесі. Бағдарламалық өнімнің тұжырымдамасы. Бағдарламалық қамтамасыз ету нарығы. Бағдарламалық жасақтаманың қызмет ету мерзімі. CASE әдіснамасы, әдісі, белгілері және құралдары туралы түсінік. Құрылымдық тәсіл негізінде бағдарламалық қамтамасыз етуді талдау және жобалау. Объектілі-бағытталған бағдарламалық жасақтаманың негізгі түсініктері мен модельдері. Бағдарламалық қамтамасыз етудің сапасы мен сипаттамалары.	5	ОН 7, 8, 9, 10, 11
20	Таратылған есептеу жүйелері	Пәнді игеру нәтижесінде – бағдарламалық жүйелерді ұйымдастырудың ерекшеліктері және үлестірілген есептеу технологияларының ерекшеліктері және үлестірілген қосымшаларды іздеу, көшбасшыны таңдау және т.б. алгоритмдері, үлестірілген қосымшалардағы деректерді өңдеу ерекшеліктері және ақауларға төзімділікті сақтау және тиісті дағдыларды игеру зерттелетін болады.	5	
21	Параллельді және үлестірілген бағдарламалауға кіріспе	параллельді есептеулерге кіріспе. Параллель есептеулерді дамыту. Қазіргі заманғы сәулет есептеуіш сиситем. Параллель алгоритмдерді әзірлеу. Параллель бағдарламалау технологиялары. Таратылған жүйелерді құру технологиялары.		ОН 7, 8, 9, 10
22	Үлкен деректерді өңдеу және талдау	пәнді оқу кезінде магистранттар келесі аспектілерді зерттейді: үлкен деректерді талдау мен өңдеудің заманауи мәселелері. Data Mining модельдерін қолдана отырып, үлкен деректерді талдаудың	5	

		қолданбалы есептерінің тұжырымдамалық және теориялық модельдерін жасау және талдау тәжірибесі. Үлкен деректерді өңдеу және талдау мәселелерін шешу әдістері, жоғары өнімді есептеу жүйелерінің мүмкіндіктері, үлестірілген технологиялар, есептеулер, Data Mining әдістері мен модельдері. Үлкен деректерді талдаудың қолданбалы есептерінің тұжырымдамалық және теориялық модельдері. Талдау және өңдеу мәселелерін шешуге арналған уақыт және аппараттық ресурстар		
23	Үлкен деректерді іскери талдауға арналған құралдар мен қосымшалар	Бизнес-аналитика Тұжырымдамалары. Бизнес аналитика технологиялары. Бизнес аналитика платформалары. Деректер қоймасы. Бизнес-есеп беру және онлайн-аналитикалық өңдеу үшін құралдар мен қосымшаларды пайдалану. Визуализация мен бақылау тақталарын жасау үшін OLAP және MicroStrategy. Шешімдерді қолдау жүйелері. Бизнес-аналитика және экономикалық талдау саласындағы үлкен деректер тұжырымдамасы.		
24	АЖ әзірлеу технологиялары мен платформалары	Ақпаратты өңдеудің негізгі түрлері мен рәсімдері, ақпаратты өңдеу есептерін шешудің модельдері мен әдістері (есептерді генерациялау, шешімдерді қолдау, деректерді талдау, жасанды интеллект, суреттерді өңдеу). Сервистік бағдарланған архитектуралар, CRM жүйелері, ERP жүйелері. Нысанға бағытталған бағдарламалау; тілдік ерекшеліктер, графикалық пайдаланушы интерфейсі (GUI) құру, файлды енгізу-шығару, желілік сервер мен желілік клиент құру. Ақпараттық жүйені құруға, орындауға және басқаруға арналған платформалар. Жобаны басқарудың негізгі процестері.	5	ОН 7, 8, 9, 10
25	DevOps	Пән DevOps принциптерін, үздіксіз Интеграция және жеткізу әдістерін (CI/CD), нұсқаны басқару жүйелерін, тестілеуді, Docker көмегімен контейнерлеуді, Кубернетес оркестрін, мониторинг пен логингті, бұлттық технологияларды және ақпараттық жүйелердің сенімділігі мен қауіпсіздігін қамтамасыз ету тәжірибесін және оларды корпоративтік ақпараттық жүйелерде қолдануды қарастырады.		
26	Ақпараттық жүйелерді криптографиялық қорғаудың заманауи модельдері мен әдістері	ақпаратты криптографиялық қорғау теориясының негізгі ережелері, симметриялы және асимметриялық шифрларды құру принциптері, цифрлық қолтаңба схемалары және хэш функциялары, кілттерді басқару жүйелерінің инфрақұрылымы, криптоға төзімділікті бағалау, шифрлардың Имитациялық тұрақтылығы және шуылға төзімділігі, криптографияда компьютерлік технологияны қолдану ерекшеліктері, криптографиялық хаттамалар.	5	
27	Ақпараттық инфрақұрылым және АТ қауіпсіздігі	Ақпараттық қауіпсіздікті басқаруды регламенттейтін негізгі стандарттар; ақпараттық қауіпсіздікті басқару процестерін әзірлеу қағидаттары; ақпараттық қауіпсіздікті басқару жүйелерін кәсіпорынды басқарудың жалпы жүйесіне интеграциялау тәсілдері.		
28	Зерттеу практикасы	Зерттеу практикасы отандық және шетелдік ғылымның жаңа теориялық, әдіснамалық және технологиялық жетістіктерімен, Ақпараттық жүйелер мен технологиялар саласындағы эксперименттік деректерді өңдеу және интерпретациялаудың ғылыми зерттеулердің заманауи әдістерімен танысу мақсатында жүргізіледі	13	
МҒЗЖ				
29	Магистранттың ғылыми-зерттеу жұмысы	Ғылыми-зерттеу жұмысы магистрантты ғылыми ізденіспен байланысты дербес ғылыми-зерттеу жұмысына дайындауға, қолда бар білімді кеңейту және жаңа білім алу мақсатында зерттеулер, эксперименттер жүргізуге, Ақпараттық жүйелер мен технологиялар саласындағы ғылыми гипотезаларды тексеруге бағытталған, оның негізгі нәтижесі магистрлік диссертацияны жазу және сәтті қорғау болып табылады	24	ОН 1 - 11

4. Білім беру бағдарламасының құзыреттері мен оқыту нәтижелері

4.1 Оқыту құзыреттері мен нәтижелерінің тізбесі

Құзыреттілік шифры	Құзыреттіліктің мазмұны	Оқу нәтижесінің шифры	Білім беру бағдарламасы бойынша оқыту нәтижесінің мазмұны
МК1	Дәлелді ойлау, басқару мен педагогикалық қызметтің психологиялық негіздерін, ғылыми зерттеулердің әдіснамасын және көптілді ортадағы қарым-қатынасқа дайындығын түсіну қабілеті	ОН1	Ғылыми зерттеудің құрылымын, кезеңдері мен әдістерін, дәлелді ойлау ерекшеліктерін, педагогикалық іс-әрекет пен басқарудың психологиялық негіздері мен заңдылықтарын біледі.
		ОН2	Мемлекеттік, орыс және ағылшын тілдерінде ауызша және жазбаша түрде әлеуметтік өзара әрекеттесу, тұлғааралық, мәдениетаралық және кәсіби педагогикалық дағдыларды меңгереді.
МК2	Заманауи білім беру технологияларын пайдалана отырып, ғылыми-зерттеу жұмыстарын және кәсіби-педагогикалық қызметті жүзеге асыру, академиялық сауаттылық дағдыларын меңгеру, қосымшаларды әзірлеуді жобалау	ОН3	Сыни тұрғыдан ойлау технологияларын қолдана отырып, ғылыми-зерттеу және оқу іс-әрекетін ұйымдастыру, жоспарлау, жүзеге асыру және талдауға қабілетті
		ОН4	Академиялық жазудың білімі мен дағдысы бар, қолданбаларды әзірлеу әдістемесін меңгереді
БК1	Ақпараттық жүйелерді талдау, модельдеу және жобалау, зияткерлік ақпараттық жүйелерді әзірлеу технологиялары саласындағы білімді меңгеру қабілеті	ОН5	Жобалауды автоматтандыру жүйелерін біледі, кәсіби қызмет процесінде туындайтын мәліметтерді талдауда практикалық есептерді шешу дағдылары бар. АТ жобаларын басқару әдістерін қолданады.
		ОН6	Ақпараттық жүйелерді құру кезінде бизнес-аналитиканың заманауи үлгілерін, әдістері мен құралдарын қолдануды біледі.
БК2	Күрделі Ақпараттық жүйелерді жобалау, күрделі жүйелерді басқаруға арналған бағдарламалық қосымшаларды әзірлеу мүмкіндігі	ОН7	Қосымшаларды әзірлеуге арналған кросс-платформалық құралдарды, жасанды интеллект әдістерін пайдалана отырып, бағдарлама кодтарын әзірлейді
		ОН8	Параллельді архитектуралық және бөлінген жүйелердің есептеу жүйелерінде бағдарламалау дағдылары бар
БК3	Үлкен деректерді басқара білу, оларды талдау, АЖ және ақпараттық ресурстарды дамыту стратегиясын басқару, ақпаратты қорғау әдістерін, құралдарын білу	ОН9	Мәліметтер қорын басқару жүйесінің қауіпсіздігін ұйымдастырады және ақпаратты қорғаудың қолданыстағы технологиялары мен әдістерін қолданады
		ОН10	Үлкен деректерді құру және қолдау технологиясының дағдыларын меңгереді, АЖ басқару үшін ақпараттық ресурстарды қалыптастырады және пайдаланады.
БК4	Дербес оқыту шеңберінде кәсіби дағдылар мен дағдыларды кеңейту үшін ақпараттық жүйелер мен технологиялар саласындағы білімді интеграциялау және пайымдауларды тұжырымдау қабілеті.	ОН11	Ақпараттық жүйелер мен технологиялар саласында ғылыми, педагогикалық және ғылыми-зерттеу қызметін өз бетінше жүзеге асыруға қабілетті. Отандық және шетелдік ғылымның соңғы теориялық, әдіснамалық және технологиялық жетістіктерін қолданады.

4.2. Жалпы білім беру бағдарламасы бойынша оқу нәтижелерінің қалыптасатын құзыреттермен арақатынасының матрицасы

	ОН 1	ОН 2	ОН 3	ОН 4	ОН 5	ОН 6	ОН 7	ОН 8	ОН 9	ОН 10	ОН 11
МК1	*	*									
МК2			*	*							
БК1					*	*					
БК2							*	*			
БК3									*	*	
БК4	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*

4.3. Құзыреттерді қалыптастыру картасы

Құзыреттілік шифры	Пән коды	Құзыреттілікті қалыптастыратын пәндердің атаулары	МК/ ТК/ЖК	Кредит көлемі	Сағаттар саны	Нәтижеге қол жеткізуді бағалау нысаны
МК1, МК2	GPhT 2022	ЖК	Ғылым философиясы және тарихы	5	150	емтихан
МК1, МК2	ShT 2022 mag (NP)	ЖК	Шет тілі (кәсіби)	4	120	емтихан
МК1, МК2	ZhMP 2022	ЖК	Жоғары мектеп педагогикасы	4	120	емтихан
МК1, МК2	ZhMPs 2022	ЖК	Жоғары мектеп психологиясы	4	120	емтихан
МК1, МК2	PP (M) 2022	ЖК	Педагогикалық практика	3	90	есеп
МК2	KKGZZhUZh 2022	ТК	Көптілді курс Ғылыми зерттеу жұмысын ұйымдастыру және жоспарлау	3	90	емтихан
	ZADT 2022		Зерттеу әдістері және деректерді талдау			
МК2	ZhMOAT 2022	ТК	Жоғары мектепте оқыту әдістері мен технологиялары	4	120	емтихан
	STOShK 2022		Сыни тұрғыдан ойлау және шешім қабылдау			
МК2 МК2	AKhN 2022 mag	ТК	Академиялық хат негіздері (ағыл.)	4	120	емтихан
	KhAS 2022 mag		Хаттағы академиялық стиль (ағыл.)			
МК2	AZhKZh 2022	ТК	Ақпараттық жүйелердің қосымшаларын жобалау	4	120	емтихан
	BZhAIA 2022		Бағдарламалық жасақтаманы әзірлеудің икемді әдістемелері			
БК1	AZhTMZh 2022	ЖК	АЖ талдау, модельдеу және жобалау	5	150	емтихан
БК1	BTATZhB 2022	ТК	Бизнесті талдау және АТ жобаларын басқару	5	150	емтихан
	BAZK 2022		Бизнес-аналитиканың заманауи құралдары			
БК1	MAMO 2022	ТК	Модельдеуге арналған машиналық оқыту	5	150	емтихан
	AZZhAT 2022		Ақпараттық-зияткерлік жүйелерді әзірлеу технологиялары			
БК1	ZhBZh 2022	ЖК	Жетілдірілген бағдарламалық жасақтама	5	150	емтихан
БК1	TEZh 2022	ТК	Таратылған есептеу жүйелері	5	150	емтихан

	PUBK 2022		Параллельді және үлестірілген бағдарламалауға кіріспе			
БК2, БК3	UDOT 2022	ТК	Үлкен деректерді өңдеу және талдау	5	150	емтихан
	UDITAKK 2022		Үлкен деректерді іскери талдауға арналған құралдар мен қосымшалар			
БК2, БК3	DO 2022	ТК	DevOps	5	150	емтихан
	AZhATP 2022		АЖ әзірлеу технологиялары мен платформалары			
БК2, БК3	AZhKKZMA 2022	ТК	Ақпараттық жүйелердің криптографиялық қорғаудың заманауи модельдері мен әдістері	5	150	емтихан
БК2, БК3	AIKAT 2022		Ақпараттық инфрақұрылымның қауіпсіздігі және АТ			
БК2, БК3	ZP (M) 2022	ЖК	Зерттеу практикасы	13	390	есеп
Теориялық оқыту және практикалық даярлау модульдері бойынша қорытынды				88	2640	
MGZZh		МК	Магистранттың ғылыми-зерттеу жұмысы, оның ішінде тағылымдамадан өту және магистрлік диссертацияны орындау	24	720	есеп
ОКТ			Оқытудың қосымша түрлері			
MDRK		МК	Магистрлік диссертацияны рәсімдеу және қорғау	8	240	Есеп, диссертация
Білім беру бағдарламасының жалпы еңбек сыйымдылығы				120	3600	

5. Магистратура білім беру бағдарламасын дамыту тұжырымдамасы

Тапсырмалар	Нысаналы индикаторлар	Көрсеткіштер			
		Өл- шем бірлігі	2026-2027	2027-2028	2028-2029
БАСЫМДЫҚ 1. ЦИФРЛЫҚ ТРАНСФОРМАЦИЯ АРҚЫЛЫ ДИНАМИКАЛЫҚ БІЛІМ БЕРУ ЭКОЖҮЙ-ЕСІН ҚҰРУ					
Тапсырма 1.2 Жоғары оқу орнынан кейінгі білім беруді дамыту	ББ бойынша білім алушылардың саны	адам	6	7	9
	Соңғы оқу жылында шетелде тағылым-дамадан өткен магистранттар мен докторанттардың саны	адам	1	2	2
	"Үздік" дипломы бар түлектер саны	адам	6	7	9
	Түлектердің жұмысқа орналасу деңгейі	%	100	100	100
Тапсырма 1.3 Үздіксіз білім беруді дамыту	ЖОО әзірлеген ұлттық және шетелдік білім беру платформаларында ашық қолжетімділікте ұсынылған жаппай ашық онлайн-курстардың (ЖАОК) саны, мысалы moocs.kz, openu.kz, coursera.org және т. б.	бір	-	-	-
Тапсырма 1.4 Оқыту әдістерін трансформациялау және оқытудың жаңа нысандарын дамыту	ББ шеңберінде оқылатын пәндер бейіні бойынша біліктілікті арттырудан өткен ПОҚ саны	адам	7	7	9
	Оқу сабақтарын өткізуге, элективті пәндерді оқуға тартылған практикалық қызметкерлер саны	адам	-	-	-
	Кәсіпорындардың тапсырысы бойынша орындалған біліктілік жұмыстарының саны	бір	1	2	2
БАСЫМДЫҚ 2. УНИВЕРСИТЕТТІҢ ҒЫЛЫМИ-ЗЕРТТЕУ ҚЫЗМЕТІНІҢ ТҰРАҚТЫ ДАМУЫ					
Тапсырма 2.1 Университеттің ғылыми-зерттеу әлеуетін және инновациялық белсенділігін арттыру	Ғылыми дәрежесі бар оқытушылардың үлесі	%	100	100	100
	Үздік оқытушы" атағы бар оқытушылар саны, мемлекеттік наградалар, стипендиялар, гранттар иегерлері	адам	-	1	1
	Басылымдардың жалпы саны	бір	1	1	1
	Web of science / Scopus журналдарындағы жарияланымдар саны	бір	1	1	1
	Ғылым және жоғары білім саласындағы сапаны қамтамасыз ету Комитетінің тізбесіндегі жарияланымдар саны	бір	2	2	2
	Жарияланымдардың дәйексөздерінің саны	бір	-	-	-
	Хирш индексі	бір	1	1	1
	Ғылыми ұйымдармен бірлескен жарияланымдар саны	бір	1	1	1
	Өнеркәсіптік бизнес-серіктестермен бірлескен жарияланымдар саны	бір	1	1	1
	ТДМ бойынша жарияланымдар саны	бір	1	1	1
Тапсырма 2.2 Кафедралардың ғылыми зерттеулерін қаржыландырудың көп арналы жүйесін құру	ҒЗЖ қаржыландырудың жалпы көлемі (мемлекеттік және мемлекеттік емес қаржыландыру, халықаралық гранттар) (ҒЗЖ)	мың теңге	500	500	500
	Ғылыми жобалар жетекшілерінің саны	адам	2	3	3
	Зияткерлік меншік бойынша куәліктердің саны: лицензиялар, патенттер, авторлық куәліктер, оқытушылардың өнертабыстары	бір.	9	9	9
Тапсырма 2.3 Білім алушыларды ғы-	Қазақстан мен ТМД елдеріндегі ғылыми-практикалық конференцияларда,	адам	1	1	2

лымға және өндіріске тарту	олимпиадаларда жеңімпаздар саны				
	Алыс шетелдегі ғылыми-практикалық конференцияларда, олимпиадаларда жеңімпаздар саны	адам	1	1	2
	Зияткерлік меншік бойынша куәліктердің саны: лицензиялар, патенттер, авторлық куәліктер, білім алушылардың өнертабыстары	бір	9	5	5
БАСЫМДЫЛЫҚ 3. УНИВЕРСИТЕТТІҢ ӘЛЕМДІК ҒЫЛЫМИ-БІЛІМ БЕРУ КЕҢІСТІГІНЕ ТЕҢ ҚҰҚЫ-ЛЫ ӘРІПТЕС РЕТІНДЕ ТИІМДІ ИНТЕГРАЦИЯСЫ					
Тапсырма 3.1 Зерттеу және білім беру бағдарламалары сала-сындағы халықаралық сапа стандарттарына сәйкестігі	Дипломдар немесе сертификаттар (QS рейтингінің ТОП-700) бере отырып, шетелдік жоғары оқу орындарымен қос дипломды білім берудің бірлескен бағдарламаларының саны	бір	2	2	2
	Шет тілдерінде оқытылатын пәндер саны	бір	1	1	1
	Шетелдік ұйымдардың өкілдерімен бірлескен жарияланымдар саны	бір	1	1	1
Тапсырма 3.2 Оқыту және зерттеу үшін қолайлы орта	Шетелдік білім алушылар саны	адам	1	1	1
	Оқу процесіне тартылған шетелдік оқытушылар саны (кемінде 2 апта)	адам	1	1	1
	Сыртқы ұтқырлық бойынша білім алушылардың саны (Кіріс)	адам	1	1	1
	Шығатын сыртқы ұтқырлық бойынша білім алушылар саны	адам	1	1	1
	Халықаралық гранттар немесе халықаралық стипендиялар (Болашақ стипендиясынан басқа) алған ЖОО түлектерінің саны	адам	1	1	1
Тапсырма 3.3 Қазтұтынуодағы Қарағанды университетінің халықаралық имиджін арттыру	Халықаралық ғылыми жобалар саны	бір	1	1	1
	Ғылыми жобалар іске асырылатын өкілдері бар елдердің саны	бір	1	1	1
	Алыс шетелдік жоғары оқу орындарының дипломы / ғылыми дәрежесі бар ПОҚ саны	адам	-	-	-
	Кафедраның әлеуметтік желілердегі ресми интернет ресурсына жазылушылар саны	адам	1045	1050	1055
	Кафедра серіктестерінің сайттарындағы университет сайтына сілтемелер саны	бір	2	3	3
БАСЫМДЫҚ 4. ЖАСТАРДЫҢ ӘЛЕУМЕТТІК ЖАУАПКЕРШІЛІГІН, ПАТРИОТИЗМІН ЖӘНЕ КӨШ-БАСШЫЛЫҚ ҚАСИЕТТЕРІН ҚАЛЫПТАСТЫРУ АРҚЫЛЫ УНИВЕРСИТЕТТІҢ ҮШІНШІ МИССИЯСЫН ІСКЕ АСЫРУ					
Тапсырма 4.1 Жастарға патриоттық тәрбие беру және азаматтық белсенділікті қалыптастыру бойынша кешенді іске асыру	Тұрақты даму мәселелерін қамтитын пәндер саны	бір			

6. Білім беру бағдарламасын келісу парағы

Лауазымы	Қолы	ТАӘ
Академиялық мәселелер жөніндегі проректор, философия докторы (PhD), доцент		Тапенова Г.С.
Жоғары және жоғары оқу орнынан кейінгі білім беруді академиялық дамыту департаментінің директоры, э.ғ.к., профессор		Даниярова М.Т.
Қаржы, логистика және цифрлық технологиялар факультетінің деканы, э.ғ.к., доцент		Мусипова Л.К.
Стратегиялық даму департаментінің директоры		Жумабекова М.Б.
ЦИ және ІТА кафедрасының меңгерушісі, т.ғ.д., профессор		Тен Т.Л.