

ҚАЗТҰТЫНУОДАҒЫ
ҚАРАҒАНДЫ УНИВЕРСИТЕТІ



КАРАГАНДИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
КАЗПОТРЕБСОЮЗА



Бекітемін"
Қазтұтынуодағы Қарағанды университетінің
ректоры, э.ғ.д., профессор
Е. Б. Аймағамбетов

04 2025ж.

Қазтұтынуодағы Қарағанды университетінің
ҒК отырысында мақұлданды
2025 жылғы "19" 04 № 8 хаттама

БІЛІМ БЕРУ БАҒДАРЛАМАСЫ

7M06101 «АҚПАРАТТЫҚ ЖҮЙЕЛЕР»
(ғылыми-педагогикалық бағыт)

Деңгейі: магистратура (МА)

ҚАРАҒАНДЫ 2025

«Ақпараттық жүйелер» білім беру бағдарламасы ҚР ҰҚМ 2022 жылғы 20 шілдедегі № 2 бұйрығымен (өзгерістермен және толықтырулармен) бекітілген Жоғары және жоғары оқу орнынан кейінгі білім берудің мемлекеттік жалпыға міндетті стандарты, Жжобұ-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/42>, <https://atlasbt.enbek.kz/profession/422>).

Өзірлеушілер (академиялық комитет):

- 1) Т.Л. Тен, ЦИ және ІТА кафедрасының меңгерушісі, т.ғ.д., профессор
- 2) М.С. Ибрагимова магистр, аға. оқыт.
- 3) А.М. Тажбаева магистр, аға. оқыт.
- 4) А.С. Цицина магистр, аға. оқыт.
- 5) К.М. Тургамбекова магистр, оқыт.
- 6) А.Б. Крицкий ЖШС «ERP company» жетекші бағдарламашысы программист
- 7) Жакенова Назгуль магистр гр. ИС-24-2 (П)
- 8) Луканин Владислав студент гр. ИС-22-2

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 «23» қаңтар 2025 ж, хаттама № 1

Білім беру бағдарламасы университеттің оқу-әдістемелік кеңесінде қарастырылды және ұсынылды. «27» наурыз 2025 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 ІТ саласының жоспарлауға және ғылыми-зерттеу қызметін жүргізуге және табысты іске асыруға, технологиялар, әр түрлі салаларында қолдану нәтижелері
8	МСК бойынша деңгей	7
9	ҰБК бойынша деңгей	7
10	СБШ бойынша деңгей	7
11	ББ -ның айрықша ерекшеліктері	Жоқ
	Серіктес ЖОО (СОП)	
	Серіктес ЖОО (ДДОП)	
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 7M06101 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)

ҚАЗҒТУТЫНУОДАҒЫ ҚАРАҒАНДЫ УНИВЕРСИТЕТІ

"БЕКІТІЛГЕН"

ҚАТТАЛДЫҒЫ №

8 от "29" 04

2025г.

Ректор

Айнағамбетов 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

2025 жылғы қабылдау

Пән циклі	Пән коды	МК/ЖК/ТК	Пәннің атауы	Еңбек сыйымдылығы		Бақылау нысаны	Оқу жұмысының түрлері л/пр/БӨЖ/БӨЖ/барлығы	Семестр бойынша бөлу			
				Кредиттер KAZ/ECTS	академ. сағат			1	2	3	4
	ҒББМ 1.1 Ғылыми-білім беру модулі										
БП	GPHT 2022	ЖК	Ғылым философиясы және тарихы	5	150	емтихан	15/30/15/90/150	5			
БП	ShT 2022 mag (NP)	ЖК	Шет тілі (кәсіби)	4	120	емтихан	15/30/15/60/120	4			
БП	ZhMP 2022	ЖК	Жоғары мектеп педагогикасы	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 2.1 Кәсіби-педагогикалық модуль										
БП	KKGZZhUZh 2022	ТК	Көптілді курс Ғылыми зерттеу жұмысын ұйымдастыру және жоспарлау	3	90	емтихан	15/15/15/45/90	3			
	ZADT 2022	ТК	Зерттеу әдістері және деректерді талдау								
БП	ZhMOAT 2022	ТК	Жоғары мектепте оқыту әдістері мен технологиялары	4	120	емтихан	15/30/15/60/120		4		
	STOSHk 2022		Сыни тұрғыдан ойлау және шешім қабылдау								
БП	AKhN 2022 mag	ТК	Академиялық хат негіздері (ағыл.)	4	120	емтихан	15/30/15/60/120		4		
	KhAS 2022 mag		Хаттағы академиялық стиль (ағыл.)								
БП	AZhKZh 2022	ТК	Ақпараттық жүйелердің қосымшаларын жобалау	4	120	емтихан	15/30/15/60/120		4		
	BZhAJA 2022		Бағдарламалық жасақтаманы әзірлеудің негізгі әдістері								
	КБМ 2.1 Кәсіби бағытталған модуль 1										
Беп	AZhTMZh 2022	ЖК	АЖ талдау, модельлеу 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								
Беп	AZZhAT 2022	ТК	Ақпараттық-зінткерлік жүйелерді әзірлеу технологиялары	5	150	емтихан	15/30/15/90/150		5		
	AZhZhO 2022		Ақпараттық жүйелерді жобалау онтологиясы								
	КБМ 2.2 Кәсіби бағытталған модуль 2										
Беп	ZhRZh 2022	ЖК	Жетілдірілген бағдарламалық жасақтама	5	150	емтихан	15/30/15/90/150			5	
Беп	TEZh 2022	ТК	Таратылған сөзтеу жүйесі	5	150	емтихан	15/30/15/90/150			5	
	PUBK 2022		Параллельді және үлестірілген бағдарламалауға кіріспе								
Беп	UDOT 2022	ТК	Үлкен деректерді өңдеу және талдау	5	150	емтихан	15/30/15/90/150			5	
	UDITAKK 2022		Үлкен деректерді іскери талдауға арналған құралдар мен қосымшалар								
Беп	AZhATP 2022	ТК	АЖ әзірлеу технологиялары мен платформалары	5	150	емтихан	15/30/15/90/150			5	
	ARB 2022		Ақпараттық ресурстарды басқару								
Беп	AZhKKZMA 2022	ТК	Ақпараттық жүйелердің криптографиялық қорғаудың заманауи модельдері мен әдістері	5	150	емтихан	15/30/15/90/150			5	
	AIKAT 2022		Ақпараттық инфрақұрылымның қауіпсіздігі және АТ								
Беп	ZP (M) 2022	ЖК	Зерттеу практикасы	13	390	есеп					13

	Теориялық оқыту және практикалық дағдылар модульдері бойынша қорытынды			88	2640			25	25	25	13
	F3M 3.1 Ғылыми-зерттеу, қорытынды модуль										
МГЗЖ	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

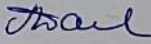
ҚР ҒЖ БМ 2022 жылғы 20 шілдедегі № 2 бұйрығымен (өзгерістермен және толықтырулармен) бекітілген Жоғары және жоғары оқу орнынан кейінгі білім берудің мемлекеттік жалпыға міндетті стандарты, және Ақпараттық технологияларды құру және басқару 24.12.2019 ж., Жоғары және (немесе) жоғары оқу орнынан кейінгі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

Академиялық мәселелер жөніндегі проректор

ЖЖОКББАДД директоры

"Цифрлық инженерия және IT аналитика" кафедрасының меңгерушісі

 Накипова Г.Н.

 Данирпова М.Т.

 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				
	Ғылым философиясы мен 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
	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	
	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	
	Жоғары мектеп психологиясы	Оқу пәні білім алушылардың әлеуметтік жүйе және кәсіби қызмет саласы ретінде басқарудың психологиялық мазмұны туралы білімдерін игеруге бағытталған. Басқарудың тиімділігін талдау және болжау, басқарушылық қатынастар мен шешімдерді оңтайландыру үшін қажетті әлеуметтік-психологиялық білімді, сондай-ақ басқару қызметінің психологиясын, басқарушылық қарым-қатынаспен қақтығыстарды, жоғары мектептің оқу-тәрбие процесінде басқарушылық шешімдер қабылдауды қамтиды.	4	
	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				
	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
	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.		
	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.		
	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"		
	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.		
	Хаттағы академи-ялық стиль (ағыл.)	Академиялық жазу ке-з-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	ОН 3, 4
	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.	4	
	Бағдарламалық қам-тамасыз етудің икемді әдіснамасы	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.		
Бейіндік пәндер циклі				
ЖОО компоненті / таңдау компоненті				
	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	ОН 5, 6
	Бизнесті талдау және	Ақпараттық жүйелерді (АЖ) жобалаудың теориялық	5	

АТ жобаларын басқару	негіздерін, кәсіпорындар мен ұйымдардың инфрақұрылымдарында АЖ қалыптастырудың, жұмыс 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.		
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
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	
Ақпараттық жүйелерді жобалау онтологиясы	Онтологиялық инженерияға кіріспе. Онтология концептуализацияның ерекшелігі ретінде. Онтология түрлері онтологияны жобалау. Онтологияны құрудың өмірлік циклі онтологияны Қолмен дамыту. Қолданыстағы онтологияларды қайта пайдалану. Дескрипциялық логика онтологияның формальды моделі ретінде. Семантикалық веб.		
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
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	ОН 7, 8, 9, 10
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.		
Үлкен деректерді	пәнді оқу кезінде магистранттар келесі аспектілерді	5	

	өңдеу және талдау	зерттейді: үлкен деректерді талдау мен өңдеудің заманауи мәселелері. Data Mining модельдерін қолдана отырып, үлкен деректерді талдаудың 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		
	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.		
	Ақпараттық ресурстарды басқару	Ақпараттық тауарлар мен қызметтер нарығының құрылымы. Ақпараттық ресурстардың әлемдік нарығы. World Wide Web ақпараттық ресурстары. Файлдар мен дерекқорлардағы ақпараттық ресурстар. Ақпараттандыру саласындағы ұйымдық құрылымды қалыптастыру. Жобаларды басқару. Ақпараттық жүйе саласындағы жоспарлау.	5	ОН 7, 8, 9, 10
	Ақпараттық ресурстарды басқару	Ақпараттық тауарлар мен қызметтер нарығының құрылымы. Ақпараттық ресурстардың әлемдік нарығы. World Wide Web ақпараттық ресурстары. Файлдар мен дерекқорлардағы ақпараттық ресурстар. Ақпараттандыру саласындағы ұйымдық құрылымды қалыптастыру. Жобаларды басқару. Ақпараттық жүйе саласындағы жоспарлау.		
	Ақпараттық жүйелерді криптографиялық қорғаудың заманауи модельдері мен әдістері	ақпаратты криптографиялық қорғау теориясының негізгі ережелері, симметриялы және асимметриялы 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	
	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.		
	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				
	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 ақпараттықресурстарды 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 ғылыми бағыттағы 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. Ғылыми бағыт бойынша құзыреттерді қалыптастыру картасы

Құзыреттік 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	AZZhAT 2022	ТК	Ақпараттық-зияткерлік жүйелерді әзірлеу технологиялары	5	150	емтихан
	AZhZhO 2022		Ақпараттық жүйелерді жобалау онтологиясы			
БК1	ZhBZh 2022	ЖК	Жетілдірілген бағдарламалық жасақтама	5	150	емтихан
БК1	TEZh 2022	ТК	Таратылған есептеу жүйелері	5	150	емтихан

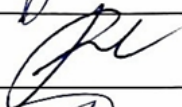
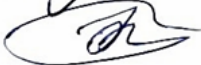
	PUBK 2022		Параллельді және үлестірілген бағдарламалауға кіріспе			
БК2, БК3	UDOT 2022	ТК	Үлкен деректерді өңдеу және талдау	5	150	емтихан
	UDITAKK 2022		Үлкен деректерді іскери талдауға арналған құралдар мен қосымшалар			
БК2, БК3	AZhATP 2022	ТК	АЖ әзірлеу технологиялары мен платформалары	5	150	емтихан
	ARB 2022		Ақпараттық ресурстарды басқару			
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 жоспары

Тапсырмалар	Нысаналы индикаторлар	Көрсеткіштер			
		Өл- шем бірлігі	2025-2026	2026-2027	2027-2028
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	5	7	9
	Соңғы оқу жылында шетелде тағылым-дамадан өткен магистранттар мен докторанттардың саны	адам	1	2	2
	"Үздік" дипломы бар түлектер саны	адам	5	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 транс-формациялау және оқы-тудың 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 Универ-ситеттің ғылыми-зерттеу әлеуетін және инноваци-ялық белсенділігін арт-тыру	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 журналда-рындағы 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 жария-ланымдар 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 куәлік-тердің саны: лицензиялар, патенттер, авторлық куәліктер, оқытушылардың өнертабыстары	бір.	9	9	9
Тапсырма 2.3 Білім алушыларды ғы-	Қазақстан мен ТМД елдеріндегі ғылы-ми-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 саласындағы 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, э.ғ.д., профессор		Накипова Г.Н.
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., профессор		Серикова Г.С.
Стратегиялық даму департаментінің директоры		Глазунова С.Б.
ЦИ және ИТА кафедрасының меңгерушісі, т.ғ.д., профессор		Тен Т.Л.