

ҚАЗТҰТЫНУОДАҒЫ
ҚАРАҒАНДЫ УНИВЕРСИТЕТІ



КАРАГАНДИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
КАЗПОТРЕБСОЮЗА



«БЕКІТЕМІН»

Қазтұтынуодағы

Қарағанды

ректоры, э.ғ.д., профессор

Аймағамбетов Е.Б.

Қазтұтынуодағы ҚарУ Ғылыми
кеңесінің отырысында бекітілді

Хаттама №8 «29» сәуір 2025ж.

БІЛІМ БЕРУ БАҒДАРЛАМАСЫ

6В06102—«Есептеу техникасы мен бағдарламалық қамтамасыз ету»

Деңгейі : Бакалавриат (ВА)

ҚАРАҒАНДЫ 2025 Ж

6B06102 – «Есептеу техникасы мен бағдарламалық қамтамасыз ету»білім беру бағдарламасы Қазақстан Республикасы Ғылым және Жоғары білім министрінің 2022 жылғы 20 шілдедегі № 2 бұйрығы (өзгертулермен және толықтырулармен), Жоғары және (немесе) жоғары оқу орнынан кейінгі білім беру ұйымдарында оқытудың кредиттік технологиясы бойынша оқу процесін ұйымдастыру қағидалары 2011 жылғы 20 сәуірдегі № 152 бұйрығы (өзгертулермен және толықтырулармен), Ұлттық/Біліктіліктердің салалық шеңбері, Кәсіптік стандарт/жаңа мамандықтардың атласы негізінде құрастырылған (<https://www.enbek.kz/atlas/profession/418>).

Өзірлеушілер (академиялық комитет):

Тен Т.Л., т.ғ.д., профессор, ЦИИТА кафедра меңгерушісі

Сатымбекова С.Б., м.т.н., аға оқытушы ЦИИТА

Дрозд В.Г., э.ғ.к., ЦИИТА кафедрасының доценті

Тегіс Д.К., ғ.т.н., оқытушы ЦИИТА

Юрмальник Е.Ю., ст-т ВТ-22-4с

Сағидолла Г., ст-т ВТ-23-1к

Кыдырманова С.Қ., ЦИИТА кафедрасының аға оқытушысы

Юрмальник Е.Ю., ВТ-22-4с тобының студенті

Сағидолла Г., ВТ-23-1к тобының студенті

Рецензенттер (сарапшылар):

Лисицына Л.С., Санкт-Петербург қаласы, ИТМО Университеті бағдарламалық инженерия және компьютерлік техника факультетінің профессоры, т.ғ.д.

Соболева В.В. «Астрахань мемлекеттік сәулет-құрылыс университеті» АОЖББМББМ «Автоматтандырылған жобалау және модельдеу жүйелері» кафедрасы меңгерушісі м.а., п.ғ.к., кафедра доцент

Орозобекова А.К., И.Раззақов атындағы ҚМТУ «Қолданбалы информатика» кафедрасының меңгерушісі, ф-м.ғ.к., доцент

Наби М.Т., «AIVAS.KZ» ЖШС төлем ұйымы директорының орынбасары

Майер П.Г., «ERPCompanу» ЖШС директоры

А.А. Буравлев, «WOOPPAУ» ЖШС ақпараттық және қаржылық қауіпсіздік жөніндегі басқарушы директоры

Білім беру бағдарламасы Ғылыми комитеттің 2025 жылғы «29» сәуірдегі отырысында талқыланды және бекітілді, № 8 хаттама

Білім беру бағдарламасы университеттің оқу-әдістемелік семинарының отырысында талқыланып, бекітілді. 2025 жылғы «27» наурыздағы №4 хаттама

МАЗМҰНЫ

- 1. Білім беру бағдарламасының төл құжаты**
- 2. Білім беру бағдарламасы бойынша бітірушінің біліктілік сипаттамасы**
 - 2.1 Берілетін дәреже
 - 2.2 Маман лауазымдарының тізбесі
- 3. Білім беру бағдарламасының мазмұны**
 - 3.1 Білім беру бағдарламасының оқу жоспары
 - 3.2 Пәндер туралы мәліметтер
- 4. Білім беру бағдарламасының құзыреттіліктері мен оқу нәтижелері**
 - 4.1 Құзыреттердің тізімі және оқу нәтижелері
 - 4.2 Жалпы білім беру бағдарламасы бойынша оқу нәтижелерін әзірленетін құзыреттермен салыстыруға арналған матрица
 - 4.3 Құзыреттерді дамыту картасы
- 5. Білім беру бағдарламасын әзірлеу тұжырымдамасы**
- 6. Бағдарламаны бекіту парағы**

1. Білім беру бағдарламасының төлқұжаты

№	Өріс атауы	Ескерту
1	Тіркеу нөмірі	6B06100160
2	Білім беру саласының коды және классификациясы	6B06 Ақпараттық-коммуникациялық технологиялар
3	Оқыту салаларының коды және классификациясы	6B061 Ақпараттық-коммуникациялық технологиялар
4	Білім беру бағдарламаларының тобы	B057 Ақпараттық технологиялар
5	Білім беру бағдарламасының атауы	6B06102 Есептеу техникасы мен бағдарламалық қамтамасызету
6	БББ түрі	Қолданыстағы БББ Кәсіптік стандарт: Бағдарламалық қамтаманы әзірлеу 05.12.2022
7	БББ мақсаты	Кәсіби қызметінің объектілері әлеуметтік және кәсіптік Міндеттерді шешуде компьютерлік жүйелердің бағдарламалық жасақтамаларын, аппараттық және бағдарламалық қамтамасыз етуді құруға және пайдалануға бағытталған адам қызметінің құралдарының, әдістері мен әдістерінің жиынтығы болып табылатын ІТ-технологиялар саласында инновациялық бакалаврларды даярлау «Цифрлық Қазақстан» мемлекеттік бағдарламасын іске асыру контексті.
8	ББХСЖ деңгейі	6
9	ҰБШ бойынша деңгей	6
10	СБШ деңгейі	6
11	БББ айрықша ерекшеліктері	Жоқ
	Серіктес-ЖОО(БББ)	-
	Серіктес-ЖОО(ЕДББ)	-
12	Құзыреттердің тізімі	Білім беру бағдарламасының оқыту нәтижелерін әзірленіп жатқан құзыреттермен салыстыру үшін матрица құрылады (4.1,4.2,4.3-кесте)
13	Оқыту нәтижелері	
14	Оқу нысаны	күндізгі
15	Оқыту тілі	қазақ, орыс
16	Кредит көлемі	240
17	Дәреже берілді	6B06102 «Есептеу техникасы мен бағдарламалық қамтамасыз ету» білім беру бағдарламасы бойынша ақпараттық-коммуникациялық технологиялар саласындағы бакалавр.
18	Кадрларды даярлау бағыты бойынша лицензияға қосымшаның болуы	Бағдарламалық қамтамасыз етуді әзірлеу
19		KZ34LAA00021414(005)

20	БББ аккредитациясының болуы	Бағдарламалық қамтамасыз етуді әзірлеу Мамандандырылған аккредиттеуден өткені туралы БСҚА No_KZ34LAA00021414 _____ сертификаты ақпан 2021ж. 2
	Аккредиттеу органының атауы	Білім беруспапсын қамтамасыз етужөніндегі тәуелсіз агенттік, Қазақстан
	Аккредитацияның жарамдылық мерзімі	Аккредиттеу агенттігі: ББСҚЕЖТА Сертификат №:SA №0175/1 Аккредиттеу мерзімі: 23.12.2019–20.12.2024
21	Пәндер туралы мәлімет	МК/ТҚЖББП, БП, ПП пәндері туралы ақпарат (3.2-кесте)
22	«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.
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.

Тіркеу нөмірі, лицензия қосымшасының нөмірі, 4 жылдықЕР үшін жүктеп алынған силлабустар Google дискісінде сілтеме бойынша орналасқан.
<https://drive.google.com/drive/folders/1QmO0O9-YdPQRdoV7bM-rWZYyU-b4Z0Z4>

2. Білім беру бағдарламасы бойынша бітірушінің біліктілік сипаттамасы

2.1 Берілетін дәреже:

Білім беру бағдарламасының түлегі ие болатын келесі дәреже:

6B06102 «Есептеу техникасы мен бағдарламалық қамтамасыз ету» білім беру бағдарламасы бойынша ақпараттық-коммуникациялық технологиялар саласындағы бакалавр.

2.2 Бакалавриат лауазымдарының тізімі:

6B06102 «Есептеу техникасы мен бағдарламалық қамтамасыз ету» білім беру бағдарламасы бойынша бакалаврлар мыналарды орындай алады.**кәсіптік қызмет түрлері:**

- операциялық және ақпараттық жүйелерді жобалау;
- операциялық және ақпараттық жүйелердің жұмысы,
- жүйелермен желілерді басқару;
- IP қолдауы,
- жүйелік тестілеу,
- бағдарламалық-аппараттық қорғауды қамтамасыз ету.

3. Білім беру бағдарламасының мазмұны

3.1 Білім беру бағдарламасының оқу жоспары

Пән циклы	Пән коды	МК/ ТК/ ЖК	Пәннің аталуы	Кредит-тер	Бақылау формасы	Оқу жұмысының түрлері л/тәж-лаб/БООЖ/БӨЖ/жалпы	Семестрлер бойынша бөлу							
							1	2	3	4	5	6	7	8
1. ӘСБМ Әлеуметтік-саяси білім модулі				9										
ЖБП	ASMP 2022	МК	Әлеуметтану, Саясаттану, Мәдениеттану, Психология	8	емтихан	30/30/60/120/240	4	4						
БП	ОТ-ЕТ 2022	ЖК	Оқу тәжірибесі	1	есеп			1						
2. ӘГМ Әлеуметтік-гуманитарлық модуль				15										
ЖБП	KS 2022	ТК	Қаржылық сауаттылық	5	емтихан	30/15/15/90/150	5							
	ЕТ 2022		Экономикалық теория											
	KSZhK MH 2022		Құқық және сыбайлас жемқорлыққа қарсы мәдениет негіздері											
ЖБП	КТ 2022	МК	Қазақстан тарихы	5	Мем. емтихан	30/15/15/90/150	5							
ЖБП	Fi1 2022	МК	Философия	5	емтихан	30/15/15/90/150				5				
3. ДШСМ Дене шынықтыру және спорт модулі				8										
ЖБП	DSh 2022	МК	Дене шынықтыру	8	диф/сынақ		2	2	2	2				
4. ТМ Тіл модулі				26										
ЖБП	ShT 2022	МК	Шет тілі	10	емтихан	0/90/30/180/300	5	5						
ЖБП	К(О)Т 2022	МК	Қазақ (орыс) тілі	10	емтихан	0/90/30/180/300	5	5						

БП	"КВТ" РК 2022	ЖК	«Кәсіби бағытталған тіл» пәнаралық курсы	6	емтихан	0/60/30/90/180			3	3				
5. ЖФМ Жаратылыстану-ғылыми модуль				14										
ЖБП	АКТ 2022	МК	Ақпараттық- коммуникациялық технологиялар	5	емтихан	15/30/15/90/150		5						
БП	МТ 2022	ТК	Микропроцессорлық техника	5	емтихан	15/30/15/90/150			5					
	AZhS 2022		Ақпараттық жүйелер сенімділігі											
БП	DM 2022	ТК	Дискреттік математика	4	емтихан	15/30/15/60/120	4							
	МТ 2022		Математикалық талдау											
6. МЗБТОЖ Модуль Заманауи бағдарламалау тілдері және операциялық жүйелер				33										
БП	АВТ 2022	ТК	Алгоритмдеу, бағдарламалау және тестілеу	8	емтихан к/ж	15/60/15/150/240		8						
	ТВА 2022		Тілдер және бағдарламалау әдістері											
БП	ZhDTBK А 2022	ТК	Жоғары деңгейлі тілдерде бағдарламалық қосымшаларды әзірлеу	10	емтихан к/ж	30/60/30/180/300			5	5				
	ВКАТ 2022		Бағдарламалық қосымшаларды әзірлеу технологиясы											
БП	ZhBK 2022	ТК	Жүйелік бағдарламалық қамсыздандыру	5	емтихан	15/30/15/90/150		5						
	OZh 2022		Операциялық жүйелер											
БП	OOP 2022	ТК	Объектіге-бағытталған бағдарламалау (Java)	5	емтихан	15/30/15/90/150					5			
	IT 2022		Интернет технологиялар											
БП	OT-1-ET 2022	ЖК	Өндірістік тәжірибесі	5	есеп					5				

	7. MINOR модулі Programs (Кәсіпкерлік жобалар, Кәсіпкерліктің экономикалық негіздері, Базалық құқықтық, Құқықтық негіздер, Қаржы, Бизнес-информатика, Тіл және кәсіби коммуникация, Адам дамуының трендтері, Қызмет көрсету саласын экономикалық және құқықтық реттеу, Тұрақты даму трендтері			20										
БП	Min 2022	ТК	Майнор	20				5	5	5	5			
	8. ДМБМ Деректерді модельдеу және басқару модулі			20										
БП	AT 2022	ТК	Ақпарат теориясы	5	емтихан	15/30/15/90/150			5					
	APT 2022		Ақпараттық процестер теориясы											
БП	ITZhBM A 2022	ТК	IT-жобаларды басқару модельдері мен әдістері	5	емтихан	15/30/15/90/150			5					
	KMN 2022		Компьютерлік модельдеудің негіздері											
БП	DB 2022	ТК	Деректерді басқару	5	емтихан	15/30/15/90/150				5				
	DBA 2022		Деректер базасын әкімшілендіру											
БП	BAZh 2022	ТК	Басқарудағы ақпараттық жүйелер	5	емтихан	15/30/15/90/150							5	
	PBAZh 2022		Пәндік-бағдарланған ақпараттық жүйе											
	9. AKZhUM Аппараттық құралдар мен желілерді ұйымдастыру модулі			20										
БП	KZhAB 2022	ТК	Компьютерлік жүйелер архитектурасын басқару	5	емтихан	15/30/15/90/150				5				
	TZhT 2022		Телекоммуникациялық жүйелер және технологиялар											
БП	Rob (ZhK) 2022	ТК	Робототехника (жетілдірілген курс)	5	емтихан	15/30/15/90/150				5				
	RobZh (ZhK)2022		Робототехникалық жүйелер (жетілдірілген курс)											

БеП	KZh 2022	ТК	Компьютерлік желілер	5	емтихан	15/30/15/90/150						5		
	AZhA 2022		Ақпараттық жүйелердегі әкімшілік											
БеП	OT-2-ET 2022	ЖК	Өндірістік тәжірибесі	5	есеп							5		
10. CҚӘМ Smart қосымшаларын әзірлеу модулі				20										
БеП	KDT 2022	ТК	Компьютерлік дизайн- технологиялар	5	емтихан	15/30/15/90/150						5		
	VTShT 2022		Виртуалды және толықтырылған шындық технологиялары											
БеП	MKAU 2022	ТК	Мобильді қосымшаларды әзірлеуді ұйымдастыру	5	емтихан	15/30/15/90/150						5		
	MEZhB 2022		Мобильді есептеу жүйелері және оларды бағдарламалау											
БеП	WKAT 2022	ТК	Web-қосымшаларды әзірлеу технологиялары	10	емтихан к/ж	15/60/30/180/300						5	5	
	WZh 2022		Web-жобалау											
11. АЖЖМАҚ АЖ жобалау модулі және ақпаратты қорғау				47										
БеП	AZhZh 2022	ТК	Ақпараттық жүйелерді жобалау	8	емтихан к/ж	15/60/15/150/240							8	
	NZhZhT 2022		Net жүйесіндегі жобалау технологиялары											
БеП	ZhIKA 2022	ТК	Жасанды интеллект қосымшаларын әзірлеу	7	емтихан	15/60/15/120/210							7	
	AZhBB U 2022		АЖ білім базасын ұсыну											
БеП	AKAK 2022	ТК	Ақпараттық қауіпсіздік және ақпаратты қорғау	7	емтихан	15/60/15/120/210							7	
	KiB 2022		Киберқауіпсіздік											
БеП	ZhKA 2022	ТК	Шифрлау және криптография әдістері	6	емтихан	15/45/15/105/180							6	
	AKN 2022		Ақпараттық қауіпсіздік негіздері											

Беп	ОТ-3-ЕТ 2022	ЖК	Өндірістік тәжірибесі	10	есеп									10	
Беп	DAT-ЕТ 2022	ЖК	Диплом алдындағы тәжірибе	9	есеп									9	
12. ҚАМ Қорытынды аттестаттау модулі				8											
ҚА		МК	Дипломдық жұмысты (жобаны) жазу және қорғау немесе кешенді емтиханды дайындау және тапсыру	8	ДЖ қорғау/ (жоба)									8	
Білім беру бағдарламасының жалпы еңбек сыйымдылығы				240				30	30	30	30	30	30	33	27
Оқытудың қосымша түрі															
ОҚТ	KMZh 2022	ТК	Кәсіби мансапты жоспарлау	5	емтихан	15/30/15/90/150				5					
	IGZBSZ h 2022	ТК	Инновациялық ғылыми- зерттеу бизнес және стартап жобаларын әзірлеу	5	емтихан	15/30/15/90/150						5			

3.2 Пәндер туралы мәліметтер

№	Пәннің атауы	Пәннің қысқаша сипаттамасы (30-50сөз)	Кредит-терсаны	Оқу нәтижесі
Жалпы білім беретін пәндер циклі Міндетті компонент				
1.	Әлеуметтану	Қазіргі социологиялық теориялар, Әлеуметтанулық зерттеу әдістемесі, Әлеуметтанулық ақпаратты жинау әдістері, Әлеуметтік топтар, ұйымдар және институттар, Жеке тұлғаның әлеуметтенуі, Әлеуметтік теңсіздік және әлеуметтік стратификация, Мәдениет және қоғам, Отбасы және гендер әлеуметтануы, Жастар әлеуметтануы, Еңбек және экономикалық өмір социологиясы, Тәрбие әлеуметтануы және бұқаралық ақпарат құралдары	2	ОН1, ОН2
2.	Саясаттану	Өркениет тарихындағы саяси білімнің дамуының негізгі кезеңдері, Билік саяси құбылыс ретінде, Қазіргі замандағы саяси жүйелер, Мемлекет және азаматтық қоғам, Саяси режимдер. Саяси даму және модернизация, Саяси элита және саяси көшбасшылық, Саяси технологиялар. Әлемдік саясат және қазіргі халықаралық қатынастар. Қазіргі заманның жаһандық міндеттері, Егеменді Қазақстан халықаралық қатынастар жүйесінде, Қазақстан Республикасының сыртқы саясатының негізгі басымдықтары. Қазақстанның 2050 жылға дейінгі даму стратегиясы	2	ОН1, ОН2
3.	Мәдениеттану	Мәдениеттану ғылым ретінде. Мәдениеттің түсінігі мен мәні Мәдениетті талдаудағы негізгі зерттеу тәсілдері. Мәдениет адам өмірі ретінде. Мәдениет тілі мен формалары Мәдениет және өркениет. Мәдениет типологиясы Архаикалық мәдениет Батыс Азия өркениеттерінің мәдениеті. Еврей мәдениеті Египет мәдениеті Үндістан мәдениеті Қытай көне мәдениеті Классикалық араб шығысының мәдениеті Еуропаның мәдениеті. Қазіргі мәдениеттің жалпы белгілері қазақ мәдениеті. Егеменді Қазақстанның мәдени саясаты	2	ОН1, ОН2
4.	Психология	Психология пәні өзінің тарихи дамуындағы. Психологиялық зерттеудің әдістемесі мен әдістері. Іс-әрекеттің негізгі түрлері мен түрлері. Танымдық белсенділік. Қарым-қатынас әрекеттері. Когнитивті психология. Жаңа технологиялар дамуы саласындағы танымды қарқынды дамыту.	2	ОН1, ОН2
5.	Шетел тілі	Пәннің мазмұны мәдениеттер диалогы жағдайында шет тілін практикалық дамытуға қатысты міндеттер кешенін қамтиды. Пән тұлғаралық қарым-қатынаста және кәсіби қызметте шет тілін қолдануға мүмкіндік беретін білім, білік және дағдыларды меңгеруге бағытталған. Оқыту сөйлеу әрекетінің барлық түрлерінде (тыңдау, айтылым, оқу, жазу) жүзеге асырылады.	10	ОН1, ОН2
6.	Қазақ тілі	Курстың мазмұнына сөйлеу әрекетінің барлық түрлерін және сөздік жұмысын дамытуға, әртүрлі жағдайларда күнделікті сөйлесуді және қазақ тілінің терминологиясын меңгеруге бағытталған лексикалық және грамматикалық тақырыптар қамтылған.	10	ОН1, ОН2
7.	Қазақстан тарихы	Қазақстанның жаңа тарихы қазіргі Қазақстанның негізгі кезеңдері туралы объективті тарихи білімді қалыптастырады, студенттің назарын «Рухани жаңғыру» бағдарламасын жүзеге асыруға, тарихи-мәдени процестер мен мемлекеттіліктің қалыптасуы мен дамуына бағыттайды. Курс қазақ халқының этногенезінің міндеттерін, Ұлы Дала аумағындағы мемлекеттік пен өркениет формаларының эволюциясын қамтып, жеделдетілген жаңғыру кезеңіндегі нақты ғылыми-тарихи біліммен толықтырады.	5	ОН1, ОН2
8.	Философия	Философия студенттердің санасының ашықтығын, өзіндік ұлттық код пен ұлттық болмысын түсінуді, рухани жаңғыруды, сындарлы ойлауды, білім мен тәрбие құнын дамытуға бағытталған. Курс студенттердің қоғамдық сананы жаңғырту және қазіргі заманның жаһандық міндеттерін шешу жағдайында философиялық мәдениетті меңгеруіне, студенттердің рефлексиясын дамытуға, толеранттылықты, мәдениетаралық диалогпен ойлау мәдениетін дамытуға және нығайтуға бағытталған.	5	ОН1, ОН2
9.	Дене шынықтыру	Дене шынықтыру – адамның қабілеттерін физикалық және интеллектуалдық дамыту, оның қозғалыс белсенділігін арттыру және салауатты өмір салтын қалыптастыру, дене шынықтыру, дене шынықтыру және дене шынықтыру арқылы әлеуметтік бейімделу мақсатында қоғам жасайтын және пайдаланатын құндылықтардың, нормалар мен білімдердің жиынтығы. .	8	ОН1, ОН2

10.	Ақпараттық-коммуникациялық технологиялар	Пәннің мақсаты – «Цифрлық Қазақстан» мемлекеттік бағдарламасын жүзеге асыру аясында кәсіби салада заманауи ақпараттық технологияларды қолдану дағдылары баржоғары білікті мамандарды дайындау. Бұл пән процестерді, жинау, өңдеу, іздеу жәнсақтау әдістерін және цифрлық технологияларды қолдану арқылы ақпаратты беру әдістерін сыни тұрғыдан бағалау және талдау қабілетін дамытады.	5	ОН3
Жалпы білім беретін пәндер циклі				
Жалпы білім беретін пәндер / Таңдау компоненті				
11.	Экономикалық теория	«Экономикалық теория» пәнінің модульдері аясында кәсіпкерлік, фирманың шығындары мен табысы, нарықтық қатынастар, меншік және экономикалық жүйелер тақырыптары қарастырылады. Кәсіпкерліктің ұйымдастырушылық-құқықтық нысандары, ауқымы, капитал мен табысты қалыптастыру, сондай-ақ нарықтық ортада бәсеке мен нарық құрылымын ескере отырып жүзеге асырылуы зерделенеді.	5	ОН1, ОН2
12.	Құқық және сыбайлас жемқорлыққа қарсы мәдениет негіздері	Студенттердің мемлекет пен құқықтың пайда болу, қызмет ету және даму заңдылықтары туралы білімдерін кеңейтуге және тереңдетуге, құқықтың қоғам мен мемлекет өміріндегі ролі туралы түсініктерін қалыптастыруға, сыбайлас жемқорлықты жоққа шығаруға және сыбайлас жемқорлыққа қарсы мәдениетті қалыптастыруға ықпал ететін құндылықтардың, нанымдар мен тәжірибелердің жиынтығын қалыптастыруға арналған.	5	ОН1, ОН2
13.	Қаржылық сауаттылық	Қаржылық сауаттылық деңгейін арттыру білім алушыларға ұтымды қаржылық шешімдер қабылдауға, туындайтын қаржылық мәселелерді шешуге және қаржылық алаяқтықтарды уақтылы таңуға мүмкіндік береді. Курс жеке қаржыны басқару саласында білім мен дағдыларды алуға бағытталған. Курс шеңберінде білім алушылар қаржы саласындағы барлық құралдарды практикада қолдануды, жинақтарды сақтауды және көбейтуді, бюджетті сауатты жоспарлауды үйренеді, салықтарды есептеу және төлеу және салық есептілігін дұрыс толтыру бойынша практикалық дағдыларға ие болады, қаржылық ақпаратты талдауды және барабар инвестициялық стратегияны таңдау үшін қаржы өнімдерінде бағдарлауды үйренеді.	5	ОН1, ОН2
Базалық пәндер циклі				
Университет компоненті				
14.	Пәннің сипаттамасы "Кәсіптік-бағдарланған тіл" 1 пәнаралық курсы	«Кәсіби бағытталған тіл» пәнаралық курсы ақпараттық дизайн және мультимедиа білім беру бағдарламасына сәйкес кәсіби салада студенттердің тілді (қазақ, орыс, ағылшын, неміс) меңгеру деңгейін дамытуға, лексикалық және коммуникативтік құзыреттіліктерді қалыптастыруға бағытталған. Курс аясында студенттер мамандандырылған терминологияны оқып, құжаттамаға тән тілдік құрылымдарды меңгереді, сонымен қатар бағдарламалау, деректер қоры, киберқауіпсіздік, желілік технологиялар, жобалық жұмыс, цифрлық дизайн және т.б. кәсіби тақырыптар бойынша ауызша, жазбаша коммуникация дағдыларын дамытады.	3	ОН1, ОН2
15.	Пәннің сипаттамасы "Кәсіптік-бағдарланған тіл" 2 пәнаралық курсы	Курстың мақсаты - кәсіби қазақ тілін іс жүзінде меңгеру. Бұл болашақ маманға сандық дизайн мен мультимедиа саласында жазбаша және ауызша ақпарат алмасуға, белсенді кәсіби лексиканы жүйелі түрде кеңейтуге, мемлекеттік тілде іс қағаздарын жүргізуге мүмкіндік береді. Курсты оқу барысында студенттер сөйлеу әрекетінің барлық түрлерін дамытады, біртіндеп қазақ тілінің күрделі синтаксистік құрылымын үйренуге көшеді. Курсты оқу нәтижесінде білім алушы кәсіби мәтіндерді және ғылыми терминологияны түсіну үшін қажетті коммуникативтік дағдылар мен білімді меңгереді, диалог барысында өзін қызықтыратын кәсіби және әлеуметтік тақырыптар бойынша өз ойларын анық және еркін жеткізеді, мемлекеттік тілдің тыныс-тіршіліктің барлық салаларындағы маңызын түсінеді және қазақ халқының рухани мұрасына құрмет көрсетеді.	3	ОН1, ОН2
Базалық пәндер циклі				
Таңдау компоненті				
16.	Дискреттік математика	"Дискреттік математика" пәні студенттерде математикалық объектілерді теориялық-көпше сипаттау мәселелерін, графтар теориясының негізгі мәселелерін және математикалық логика мен Кодтау теориясының аппаратын пайдалану әдіснамасын зерделеу кезінде іргелі білімді қалыптастыруға мүмкіндік береді. Оқу процесінде студент дискретті математиканың негізгі бөлімдері туралы білім алады, дискретті математиканың қолданбалы есептерін шешуде оларды ұтымды және тиімді қолдануды үйренеді. Пәннің мақсаты студенттің логикалық және математикалық мәдениетін қалыптастыру, қосымшаларда әрі қарай қолдану үшін заманауи математикалық аппаратты игеру.	4	ОН3

17.	Математикалық талдау	"Математикалық талдау" пәні студенттерде іргелі ұғымдар, классикалық және қазіргі заманғы математикалық аналитиканың заңдары, нақты есептерді шешудің әдістері мен әдістері туралы негізгі білімді қалыптастыруға; оқытылған математикалық әдістерді пайдалану дағдыларын және есептерді шешу алгоритмдерін дамытуға және тиісті ББ теориялық және қолданбалы есептерін шешу үшін қолдануға мүмкіндік береді. "Математикалық талдау" пәні аналитикалық түйсіктің дамуына, математикалық мәдениетті тәрбиелеуге, нақты мәселелерді шешу үшін зерттелген әдістер мен әдістерді қолдана білуге, сайып келгенде, IT саласында ғылыми дүниетаным мен логикалық ойлауды қалыптастыруға ықпал етеді.	4	ОН3
18.	Микропроцессорлік техника	Микропроцессорлық жүйені кіріс сигналдарын өңдеуге және шығыс сигналдарын беруге арналған электрондық жүйенің ерекше жағдайы ретінде қарастыруға болады. Кіріс және шығыс сигналдары ретінде аналогтық сигналдарды, жалғыз сандық сигналдарды, сандық кодтарды, сандық кодтардың тізбегін қолдануға болады.	5	ОН3
19.	Ақпараттық жүйелер сенімділігі	Бағдарламалық қамтамасыз етуді бағалау, талдау және олардың ерекшеліктерін ескере отырып, ақпараттық жүйелерді қамтамасыз ету. Пәннің міндеттері: бағдарламалық қамтамасыз ету және ақпараттық жүйелер сенімділігінің қажетті негіздері туралы тұрақты білім алуға; бағдарламалық жүйелер мен АЖ қателіктерінің негізгі себептерін қарастыру; сенімділікті арттыру құралдарын зерттеу; қолданбалы есептерді шешудің тұрақты дағдыларын қалыптастыру.	5	ОН3
20.	Алгоритмдеу, бағдарлама лау және тестілеу	Кіріспе. Даму ортасы, тіл негіздері және деректер түрлері. Негізгі процедураға бағытталған алгоритмдік тілде бағдарламалау. Есептеу және негізгі математикалық амалдар. Шарт операторлары if . For Цикл операторлары. While Цикл операторлары. Тізімдер. Бағдарламалау тілдеріндегі функцияны жариялау. ДК-де бағдарламалардың орындалуын ұйымдастыру. Жиындар. Сөздіктер. Қателерді талдау (throw Exceptions). Тесттер және олардың бағдарламалық жасақтаманы әзірлеу процесіндегі рөлі. Қателерді құжаттау және талдау. Тесттерді әзірлеу. Тестілеу дәрежесін бағалау. Құрылымдық тестілеу критерийлері.	8	ОН4, ОН5, ОН6
21.	Тілдер және бағдарламалау әдістері	Бағдарламалау тілдері. Деректер және операция түрлері. Нұсқаулар, функциялар, модульдер. Объектілі-бағытталған бағдарламалау. Графикалық интерфейсдерді әзірлеу. Графикалық пайдаланушы интерфейсін жасау құралдары. Виджетті жасау және теңшеу. Тұрғын үй басқарушысы.	8	ОН4, ОН5, ОН6
22.	Жоғары деңгейлі тілдерде бағдарламалық қосымшаларды әзірлеу	Бағдарламалау тілдерінің жіктелуін, объектіге бағытталған бағдарламалау негіздерін, # тіліндегі бағдарламалау ерекшеліктерін зерттеу. ОР-ге кіріспе. Тіл құрамы және деректер түрлері. Айнымалылар, операциялар, өрнектер. Ең қарапайым енгізу-шығару. Басқару операторлары. Массивтер, таңбалар және жолдар. Сыныптар. Мәліметтер базасымен жұмыс. Графикамен жұмыс.	5	ОН4, ОН5, ОН6
23.	Бағдарламалық қосымшаларды әзірлеу технологиясы	Бағдарламалық қосымшаларды әзірлеу технологиясы-бұл бағдарламалық өнімдерді (PP) құруға арналған шаралар жиынтығы. Бұл қызмет бірнеше кезеңдерді қамтиды, олар қандай да бір жолмен жеткілікті үлкен бағдарламалық жасақтаманы әзірлеу кезінде кездесуі керек. Тіркелген бастапқы код өзгерістерінің тізбегі бағдарламалық жасақтама жобасының тарихы деп аталады. Бағдарламалық жасақтама жобасының тарихы бағдарламалық жасақтама репозиторийінде сақталады. Нұсқаны басқару жүйелері және кодпен жұмыс. Құрастыру жүйелері. Конфигурацияны басқару. Виртуализация & контейнерлеу	5	ОН4, ОН5, ОН6
24.	Жүйелік бағдарламалық қамсыздандыру	Операциялық жүйенің даму тенденциялары. Операциялық жүйелердің эволюциясы. Операциялық жүйенің мақсаты мен функциялары. Қазіргі операциялық жүйелерге қойылатын талаптар. Амалдық жүйенің архитектурасы. Процестер мен жіптер. Мультипрограммалау. Мультипроцессорлық өңдеу. Кедергілердің мақсаты мен түрлері. Үзіліске негізделген мультипрограммалау. Процестер мен ағындарды үндестіру. Жадты басқаруға арналған ОЖ функциялары. Мекенжай түрлері. Жадты бөлу алгоритмдері	5	ОН4, ОН5, ОН6
25.	Операциялық жүйелер	Операциялық жүйелердің мақсаты мен функциялары. Операциялық жүйелердің жіктелуі. Пайдаланушылармен ОС интерфейсi. Бағдарламаларды жүктеу. Процестерді ұйымдастыру. Процесті басқару. I / O басқару. Файлдық жүйе. Жадты басқару. Сегмент және беттің виртуалды жады. Бағдарламаны басқару. Телекоммуникациялық қол жетімділікті басқару. Техникалық қызмет көрсету жүйесі. Қателіктер мен ерекшеліктерді өңдеу. Қауіпсіздік	5	ОН4, ОН5, ОН6

26.	Жоғары деңгейлі тілдерде бағдарламалық қосымшаларды әзірлеу	Бағдарламалау тілдерінің жіктелуін, объектіге бағытталған бағдарламалау негіздерін, # тіліндегі бағдарламалау ерекшеліктерін зерттеу. ОР-ге кіріспе. Тіл құрамы және деректер түрлері. Айнымалылар, операциялар, өрнектер. Ең қарапайым енгізу-шығару. Басқару операторлары. Массивтер, таңбалар және жолдар. Сыныптар. Мәліметтер базасымен жұмыс. Графикамен жұмыс.	5	ОН4, ОН5, ОН6
27.	Бағдарламалық қосымшаларды әзірлеу технологиясы	Бағдарламалық қосымшаларды әзірлеу технологиясы-бұл бағдарламалық өнімдерді (PP) құруға арналған шаралар жиынтығы. Бұл қызмет бірнеше кезеңдерді қамтиды, олар қандай да бір жол мен жеткілікті үлкен бағдарламалық жасақтаманы әзірлеу кезінде кездесуі керек. Тіркелген бастапқы код өзгерістерінің тізбегі бағдарламалық жасақтама жобасының тарихы деп аталады. Бағдарламалық жасақтама жобасының тарихы бағдарламалық жасақтама репозиторийінде сақталады. Нұсқаны басқару жүйелері және кодпен жұмыс. Құрастыру жүйелері. Конфигурацияны басқару. Виртуализация & контейнерлеу	5	ОН4, ОН5, ОН6
28.	Объектіге-бағытталған бағдарламалау (Java)	Объектілі-бағытталған бағдарламалауға кіріспе. Java бағдарламалау негіздері. Java басқару нұсқаулары. Деректер массивімен жұмыс. Кластар мен нысандар. Инкапсуляция, полиморфизм және мұрагерлік. Әдістер мен конструкторлар. Әдістерді мұрагерлік және қайта анықтау. Java-дағы пакеттер. Пайдаланушы интерфейсінің іске асыру принципі. Мәтінмен жұмыс. Ерекшеліктер. Көп ағынды бағдарламалау. Кіріс-шығару жүйесі. Графикалық интерфейс бар бағдарламалар құру.	5	ОН4, ОН5, ОН6
29.	Интернет технологиялар	Интернет технологиясының мәнін теориялық ұғыну, Интернет технологиясының компоненттерін зерттеу, Интернет – қосымшаларды жобалау әдістеріне үйрету. Интернет-технологиялардың архитектурасы. Гипертекст белгілеу тілі-HTML. WEB-сайт құру. Кеңейтілген XML белгілеу тілі. Динамикалық Web – беттерді көрсету үшін қосымшаларды жасау. Порталдық технологиялар. WEB-сайттарды айналдыру. Қосымшалар арасында ақпарат алмасу.	5	ОН4, ОН5, ОН6
30.	Ақпарат теориясы	Ақпарат теориясының негізгі принциптері мен әдістерін қолдану объектісі. Ақпарат және басқару. Ақпарат теориясы-Ақпараттық жүйелерді сипаттаудың сапалық және сандық әдістерінің негізі. Ақпараттың құрылымдық, статистикалық және семантикалық шаралары. Кодтау теориясының жалпы ұғымдары. Байланыс арнасы-деректерді беру желісінің негізі. Деректер беру желілері. Ақпарат теориясы - ақпараттық жүйелердің синтезі мен декомпозициясының құралы.	5	ОН4, ОН5, ОН6
31.	Ақпараттық процестер теориясы	Жүйелік талдау. Ақпараттық жүйелерді сипаттаудың сапалық және сандық әдістері. Жүйелерді сипаттауға кибернетикалық тәсіл. Ақпараттық жүйелердің динамикалық сипаттамасы. Ақпараттық жүйенің канондық көрінісі. Ақпараттық жүйелердің агрегаттық сипаттамасы. Ақпарат және басқару. Ақпараттық жүйелердің модельдері. Ақпараттық жүйелердің синтезі және декомпозициясы. Ақпараттық жүйелерді жобалау тәжірибесінде жүйелердің жалпы теориясын қолдану мүмкіндігі	5	ОН4, ОН5, ОН6
32.	IT-жобаларды басқару модельдері мен әдістері	Ақпараттық жүйелерді зерттеу және жобалау кезінде IT-жобаларды басқару модельдері мен әдістерін меңгеру экономикалық құбылыстарды зерделеуге жүйелі көзқарас. Сызықтық және бүтін бағдарламалау. Шешімдерді негіздеудің ойын әдістері. Желілік жоспарлау және басқару негіздері. Жаппай қызмет көрсету жүйелерін модельдеу. IT жобаларын әзірлеу кезінде қорларды басқаруды компьютерлік модельдеу. IDEF-IT жобаларын әзірлеу кезіндегі модельдеу. IT жобаларды басқару бойынша Имитациялық компьютерлік модельдеу	5	ОН4, ОН5, ОН6
33.	Компьютерлік модельдеудің негіздері	"Компьютерлік модельдеу негіздері" пәніне кіріспе. Әдісі Монте-Карло. Кездейсоқ оқиғаларды модельдеу. Үздіксіз кездейсоқ шамаларды модельдеу. Дискретті кездейсоқ шамаларды модельдеу. Көпөлшемді кездейсоқ шамаларды модельдеу. Кездейсоқ процестерді модельдеу. Оқиғалар ағынын модельдеу. Кездейсоқ заңдылықтарды идентификациялау. Компьютерлік модельдеуді ұйымдастыру. Жаппай қызмет көрсету жүйелерін модельдеу. Экономикалық-ұйымдастыру жүйелерін компьютерлік модельдеу.	5	ОН7, ОН8
34.	Деректерді басқару	Банк және деректер қоры ұғымы. ДБ өмірлік циклі. Деректер қорын жобалау кезеңдері. Деректер модельдері. ДББЖ. Объектілі-бағытталған ДБ. Үлестірілген ДБ. ДҚ өңдеу процестерін ұйымдастыру. Тұтастықты шектеу. Транзакцияларды жедел өңдеу технологиясы. Ақпараттық деректер қоймасы. OLAP технологиясы. Деректер қоймаларын басқару	5	ОН7, ОН8

35.	Деректер базасын әкімшілендіру	Мәліметтер базасы теориясының негізгі түсініктері. Microsoft SQL Server компоненттері. Transact-SQL туралы жалпы мәліметтер. Деректерді таңдау. Дерекқордың көмекші объектілері. Деректер базасындағы қауіпсіздік жүйесі. MS SQL серверіндегі мәліметтер базасының құрылымы. Microsoft SQL Server компоненттері. Сақталған процедуралар. Microsoft SQL Server қауіпсіздік жүйесі. Көріністерді пайдалану.	5	ОН7, ОН8
36.	Басқарудағы ақпараттық жүйелер	Басқаруда ақпараттық технологияларды қолдану мәселесін жүйелі түсіну. "Серіктестік" жүйелер - шешім қабылдауды қолдау жүйелері Тұжырымдамасы адам-машиналық өзара іс-қимыл проблемасына көзқарастар эволюциясының табиғи нәтижесі болып табылатындығын көрсету; стратегиялық, қаржылық және жобалық басқару үшін ақпараттық технологияларды қолданудың негізгі принциптері туралы түсінік беру; шешім қабылдауды қолдау үшін ақпараттық технологияларды қолдану саласында практикалық дағдылар беру.	5	ОН7, ОН8
37.	Пәндік- бағдарланған ақпараттық жүйе	АЖ ресурстарына шолу. АЖ құру және дамыту. Жаңа ақпараттық технологиялар. Салықтық ақпараттық технологиялар. Банктік ақпараттық технологиялар. Бухгалтерлік есептің ақпараттық жүйелері. Статистикалық Ақпараттық жүйелер. Бұл басқару. Маркетингтік ақпараттық жүйелер. Кеден қызметіндегі ақпараттық технологиялар. Сақтандыру компанияларының менеджменті болып табылады. Бағалы қағаздар нарығының ақпараттық жүйелері. Саудадағы Ақпараттық технологиялар. Корпоративтік ақпараттық жүйелер.	5	ОН7, ОН8
38.	Робототехника (жетілдірілген курс)	Бірнеше робототехникалық платформалар бойынша оқыту бағдарламасы мен білімнің кеңейтілген спектрін және LEGO, VexIQ, Tetrix Роботтар халықаралық деңгейдегі жарыстарға дайындықты қамтиды	5	ОН7, ОН8
39.	Робототехникалық жүйелер (жетілдірілген курс)	Роботтар мен олардың компоненттерінің жіктелуі, қолдану салалары. Қозғалтқыштар мен құралдар. Қуат элементтері. Актуаторлар. Сенсорлар. Коммутациялық құрылғылар. Аппараттық интерфейстер. Есептегіштер. Басқару жүйелері.	5	ОН7, ОН8
40.	Компьютерлік жүйелер архитектурасын басқару	Компьютерлік жүйелердің блок-схемаларының элементтері. Есептеу техникасының даму кезеңдері. Компьютер архитектурасы туралы түсінік. Архитектураның дамуы және есептеулердің параллельдігі. Компьютердің көп бағдарламалы жұмыс режимі. Есептеу жүйелерінің архитектурасы. Микропроцессорлардың негізгі отбасыларына шолу. Компьютерлік желілердің архитектурасын ұйымдастыру принциптері. Сымсыз байланыс. Желі қауіпсіздігі. Криптография негіздері. Цифрлық қолтаңбалар. Электрондық хат алмасудың құпиялылығы	5	ОН7, ОН8
41.	Телекоммуникациялық жүйелер және технологиялар	Дыбыстық, музыкалық сигналдар, деректер бейнелері. Аналогты-сандық және сандық-аналогты түрлендіру. Бейнетекс. Бейне берілгендерді қысу. Модемдер. Факсимильдік байланыстағы деректерді қысу. Телефон байланысы және жабдықтар. Телестік байланыс. Радиобайланыс: радиорелелік байланыс желілері, ұялы желілер, спутниктік байланыс. Оптикалық байланыс. Түрлері модуляция. Жоғары жылдамдықты деректер беру жүйелері. Коммутацияланатын желілер. Сигнал беру. Дабыл жүйесі. Коммутацияланбайтын желілер. Жергілікті есептеу желілері. Ғаламдық есептеу желілері. Формаларының көріністері. Ұйымдар және стандарттар.	5	ОН7, ОН8
42.	Майнор «Кәсіпкерлік жобалар» Бизнес-жоспарлау	Пәнді оқытудың мақсаты білім алушылардың бизнес-жобаларды табысты жүзеге асыру үшін бизнес-жоспарларды әзірлеу және іске асыру дағдыларын қалыптастыру болып табылады. Қазіргі заманғы бизнес-жоспарлаудың теориялық аспектілері және бизнес-жоспарлардың әртүрлі түрлерін, сондай-ақ типтік және арнайы бизнес-жоспарлардың жекелеген бөлімдерін (белгілі бір мақсаттар үшін жасалған) құрастыру әдістемесіне практикалық ұсыныстар зерттеледі.	5	ОН13
43.	Майнор "Кәсіпкерлік жобалар" Кәсіпкерлік жобалар: басқару және іске асыру"	Пәннің мақсаты-студенттердің инвестициялардың экономикалық тиімділігін зерттеу, сонымен қатар жобаларды талдау кезінде сауатты экономикалық шешімдер қабылдау.	5	ОН13
44.	Майнор" Кәсіпкерлік жобалар " Кәсіпкерлік	"Кәсіпкерлік" пәнін оқытудың мақсаты теориялық негіздерді игеру және бәсекелестік ортада кәсіпорындардың Кәсіпкерлік қызметін ұйымдастырудың практикалық дағдыларын қалыптастыру болып табылады. Пән интеграцияланған сипатта болады, кәсіпкерлікті ұйымдастыру ерекшеліктерін (бизнес-әкімшілендіру) зерделеуді, кәсіпкерлік құрылымдардың тиімділігін бағалауды (экономикалық, қаржылық, әлеуметтік тиімділік мәселелері), бизнес идеяны бағалауды және бизнес жоспарды дамытуды біріктіреді	5	ОН13

45.	Майнор «Кәсіпкерлік жобалар» Тәуекелдерді басқару	Пән кәсіпорындар мен ұйымдардағы тәуекелдерді басқару туралы, тәуекел-менеджменттің мазмұны, өз бизнесін дағдарысқа қарсы басқару саласындағы құзыреттер туралы тұтас түсінік қалыптастырады	5	ОН13
Негізгі пәндер циклі Университет компоненті / Таңдау компоненті				
46.	Компьютерлік желілер	Курсшағын (үйжәне офистік) компьютерлік желілерді құру және пайдалану, сондай - ақ жергілікті желілерді бағдарламалық қамтамасыз ету мәселелерін баяндайды және мемлекеттік білім беру стандартына сәйкескеледі	5	ОН8, ОН9
47.	Ақпараттық жүйелердегі әкімшілік	Басқару қызметтері, процедуралары және қызметтері. Әкімшілік объектілері. Бағдарламалық құрылым. Әкімшілік әдістері. Конфигурацияны, сипаттамаларды бақылауды, қате жағдайларды, есепке алуды және қауіпсіздікті басқару қызметтері. Жалпы пайдаланымдағы басқару қызметтері. Ақпараттық жүйелерді пайдалану және сүйемелдеу; АЖ инсталляциясы. Жедел басқару және регламенттік жұмыстар. Техникалық құралдарды басқару және қызмет көрсету. Басқарудың аппараттық-бағдарламалық платформалары.	5	ОН8, ОН9
48.	Ақпараттық жүйелерді жобалау	Ақпараттық жүйелер жобалау объектісі ретінде. Жобалау алдындағы, жобалық кезеңдерді әзірлеу және пайдалануға енгізу. Техникалық тапсырманы әзірлеу, тапсырма қою. Функциялардың, процестердің, АЖ құрауыштарының модельдері мен жобалау әдістері. Басқару объектісінің бизнес-моделін әзірлеу. Макроденгейде Ақпараттық жүйелерді жобалау. Ақпараттық жүйелерді жобалаудың аспаптық бағдарламалық құралдары. Жобалауды басқару құралдары, тәсілдері мен әдістері. Бизнес-үдерістерді реинженерлеу. АЖ енгізуден экономикалық тиімділік.	8	ОН10, ОН11
49.	Net жүйесіндегі жобалау технологиялары.	Платформа Microsoft.Net. gotos және Mono архитектурасы мен мүмкіндіктеріне шолу. Phoenix. DataMining Технологиясы. Веб - қосымшаларды әзірлеудің заманауи құралдары. XML WebServices. Ендірілген операциялық жүйелер. Мобильді құрылғыларға арналған қосымшаларды әзірлеу. WindowsVista операциялық жүйесінің технологиялары. Жаңа Win FS файлдық жүйесі. Ақпаратты қорғаудың заманауи технологиялары. Үлгілерге негізделген ақпараттық жүйелерді әзірлеу. Заманауи технологиялары.	8	ОН10, ОН11
50.	Жасанды интеллект қосымшаларын әзірлеу	АЖ ұйымдастырушылық және математикалық негіздері. Пролог-предикат логикасын қолдану. Білім инженериясы. АЖ-ға статистикалық көзқарас. Интеллектуалды жүйелер, логикалық қорытынды. Дамыған жасанды интеллект жүйелерінің бағдарламалық жасақтамасын құру. Экономикалық зияткерлік жүйелерді (АЖ) жобалау технологиясы. "Дедукция" АЖ жобалау және ұйымдастыру. Нейрондық желілер. Кохоненнің өзін-өзі ұйымдастыратын карталары.Кластерлік талдау әдістері.Нейропакеттер.DataMining Процесі.Интеллектуалды жүйелер.Интеллектуалды жүйелерді модельдеу.	7	ОН10, ОН11, ОН12
51.	АЖ білім базасын ұсыну	Білім қорын шығару, қалыптастыру және ұсыну, предикаттар құру, семантикалық желілерді құру үрдістерін көрсететін теориялық және практикалық мәліметтерді түсінуді көрсету. С. Білімді ұсыну ұсынылатын білімнің құрамын анықтаудан, білімді ұйымдастырудан, білімді ұсынудан, яғни ұсыну моделін анықтаудан, таңдалған ұсынымның әдістерін уәждеуден, шешім қабылдауды қолдау жүйелерінде басқару дағдыларын меңгеруді жүзеге асыру	7	ОН10, ОН11, ОН12
52.	Ақпараттық қауіпсіздік және ақпаратты қорғау	Деректерді өңдеудің автоматтандырылған жүйелеріндегі ақпаратты қорғау құралдарын талдау. Ақпаратты қорғаудың теориялық әдістері. Ақпаратты қорғаудың практикалық әдістері. Компьютерлік желілердегі ақпаратты қорғаудың бағдарламалық құралдары. Ақпаратты рұқсатсыз кіруден қорғау. Ашық желілерде және АБЖ ақпаратты қорғау. TCP / IP протоколдары, корпоративтік желілер. Ақпаратты қорғаудың криптографиялық құралдары. Шифрлау алгоритмдерін бағдарламалық жүзеге асыру. Компьютерлік желілердегі ақпаратты қорғаудың ұйымдастыру құралдары. Ақпаратты қорғаудың техникалық құралдары.	7	ОН10, ОН11, ОН12
53.	Киберқауіпсіздік	Осы оқу курсы тыңдаушыларды ақпараттық қауіпсіздікті қамтамасыз етудің (ақ) қазіргі заманғы тәсілдерімен таныстыру, кәсіпорын қызметін табысты жүзеге асыру үшін АҚ мәнін ашу, АҚ басқару жүйесін әзірлеу мен енгізудің негізгі кезеңдерін түсіндіру, АҚ бойынша жетекші әлемдік стандарттардың негізгі ережелерімен таныстыру мақсатында	7	ОН10, ОН11, ОН12

54.	Шифрлау және криптография әдістері	Курстың құрылымы білім алушыда ақпаратты криптографиялық қорғаудың қазіргі заманғы теориясының негізгі кезеңдері туралы, негізгі кіріс пен әдістер туралы, оның адам қызметінің түрлі салаларындағы рөлі мен орны туралы тұтас түсінік қалыптасатындай етіп орындалған. Осы курсты оқу нәтижесінде алынған білім болашақта түлектер криптографиялық әдістерді практикалық қызметте дұрыс қолдану үшін пайдаланады және өз біліктілігін табысты арттыруға мүмкіндік береді деп болжанады	6	OH10, OH11, OH12
55.	Ақпараттық қауіпсіздік негіздері	Бұл пән қазіргі ақпараттық кеңістіктегі туындайтын қауіп-қатерлерге және ұлттық және халықаралық деңгейдегі халықаралық қатынастар факторының ақпараттық қауіпсіздік жүйесін қалыптастыру қажеттілігіне назар аударады. Ақпараттық жүйелерді Террористік мақсаттарда және жеке тұлғаға, қоғамға және мемлекетке зиянды әсер ету үшін пайдалану мәселелері талданады.	6	OH10, OH11, OH12
56.	Web-қосымшаларды әзірлеу технологиялары_1	Пән интерактивті және динамикалық веб-қосымшаларды әзірлеудің заманауи технологияларын қарастырады. Студенттер JavaScript бағдарламалау тілін, оның клиенттік веб-интерфейстерді құрудағы рөлін, сондай-ақ құжаттың Объектілік моделімен (DOM) жұмыс істеуді және оқиғаларды өңдеуді үйренеді.	5	OH10, OH11, OH12
57.	Web-жобалау_1	Курс веб-жобалаудың негізгі принциптерін, соның ішінде ыңғайлылық, пайдаланушы интерфейсі (UI) және тәжірибе (UX) негіздерін қамтиды. Бейімделетін макеттерді жасауға және прототиптеу құралдарымен жұмыс істеуге ерекше назар аударылады (Figma, Adobe XD). Білім алушылар HTML5 және CSS3 негізгі технологияларын меңгеріп, әртүрлі құрылғылар үшін интуитивті интерфейстер жасауды үйренеді.	5	OH10, OH11, OH12
58.	Компьютерлік дизайн технологиялар	Компьютерлік дизайн технологиялары пәні ақпараттық жүйелерді құру үшін графоаналитикалық әдістер мен алгоритмдерді қолдануды үйрететін компьютерлік графика негіздерін қамтиды. Студенттер үш өлшемді графиканы меңгереді, графикалық бағдарламаларда практикалық білімді қолданады, анимациялық графикалық элементтерді жасау қабілетін дамытады. Пән дизайнға Тәуелсіздік пен шығармашылық қабілеттің дамуына ықпал етеді. Пәнді игеру нәтижелері бойынша алынған дағдылар деректерді ұсынуға және жаңа қаржылық өнімдерді әзірлеуде пайдалы болады.	5	OH10, OH11, OH12
59.	Виртуалды және толықтырылған шындық технологиялары	Бұл пән Augmented Reality (AR), Virtual Reality (VR) және Mixed Reality және ақпараттық технологияларда инженерлік жобалауды орындау үшін білім мен жеке дағдыларды қалыптастыруға, заманауи мультимедиялық технологияларды пайдаланудың практикалық дағдыларының негізін қалауға мүмкіндік береді. Білім алушылардың жеке (soft skills) құзыреттіліктерін дамыту: VR/AR, креативтілік пен тапқырлық, бастамашылдық пен ынтымақтастық, ақпарат іздеу, өзін-өзі ұйымдастыру, жасампаз ойлау, модельдерді топтық әзірлеу, топтық жұмыстың презентациясы саласындағы жария және мәдениетаралық коммуникация.	5	OH10, OH11, OH12
60.	Мобильді қосымшаларды әзірлеуді ұйымдастыру	Мобильді құрылғыларға арналған бағдарламалық жасақтаманы жасаудың негізгі аспектілерін қамтиды. Технологиялық стектерді және әзірлеу құралдарын таңдау, ыңғайлылық принциптерін ескере отырып пайдаланушы интерфейсінің дизайны, архитектуралық үлгілер мен әзірлеу әдістері, соның ішінде Agile және DevOps зерттеледі. Мобильді қосымшаларды тестілеу және жөндеу, өнімділік пен қауіпсіздікті оңтайландыру тақырыптары зерттеледі. Мобильді құрылғыларға арналған инновациялық шешімдерді жасау дағдыларын дамыту үшін қолданбаларды монетизациялау стратегиялары және қолданбалар дүкендеріне қосымшаларды енгізудің практикалық аспектілері зерттеледі.	5	OH10, OH11, OH12
61.	Мобильді есептеу жүйелері және оларды бағдарламалау	Технологиялық және жүйелік стек. Негізгі OS модульдері. Android OS артықшылықтары мен кемшіліктеріне шолу. Басқа мобильді ОЖ-мен салыстыру. Android желісіндегі қосымшалар мен Java жұмыс үстелі бағдарламалары арасындағы айырмашылықтар. Даму ортасын орнату. Теңшелетін қолданбаларды белгілеу элементтері. Мәзірді пайдалану. Ескерту. Сенсорды басқару. Желілік қосылымды басқару. Құрылғы туралы ақпарат алу. SMS жіберу және қабылдау. Bluetooth / Wi-Fi протоколдарын қолдайды. Шлюзді Wi-Fi Direct арқылы орнату.	5	OH10, OH11, OH12

62.	Web-қосымшаларды әзірлеу технологиялары_2	Пән WEB технологиялары туралы түсініктерді қамтиды. Клиент – сервер архитектурасы. Интернетке ақпарат беру. Әр түрлі деңгейдегі желілердегі WEB-технологиялар. TCP/IP протоколдарының стегі. Интернеттегі адресітеу. OSI моделінің қолданбалы деңгей хаттамалары. TCP/IP қолданбалы деңгейінің хаттамалары. Telnet және NNTP хаттамалары. IP телефония. HTML құжаттарды гипермәтіндік белгілеу тілі. Каскадты стиль кестелері (CSS). CGI технологиясы. Flash Технологиясы. Компьютерлік желілердегі ақпаратты қорғау.	5	OH10, OH11, OH12
63.	Web-жобалау_2	Курс аясында веб-әзірлеудің заманауи әдістері терең қарастырылады. Студенттер интерактивті элементтерге арналған JavaScript негіздерін және беттерді баптау, кросс-браузерлік және адаптивті оңтайландыруды үйренеді. Практикалық бөлім UX принциптерін ескере отырып, толық веб-шешімдерді құруды, әртүрлі платформалар мен құрылғылар үшін тестілеуді және өнімділікті оңтайландыруды қамтиды.	5	OH10, OH11, OH12
64.	Тәжірибе: Тәрбиелік	Қауіпсіздік туралы брифинг. Экскурсия. Жүйелік бағдарламалық қамтамасыз ету. Қолданбалы бағдарламалық жасақтаманы пайдаланып нақты тапсырмаларды орындаңыз: Word мәтінін өңдеу және пішімдеу Excel электрондық кестесінде есептеулер жүргізу Access МҚБЖ-да мәліметтер қорын әзірлеу. Зерттелетін алгоритмдік тілдің ерекшеліктері мен негізгі сипаттамалары. Python ортасымен таныстыру. Ғаламдық желіде жұмыс істеу.	1	
	Өндіріс тәжірибе	Тәжірибе орнындағы деректерді өңдеудің ағымдағы жүйесімен танысыңыз. Бағдарламалық қамтамасыз етуді, экономикалық-математикалық модельдерді, есептерді шешу алгоритмдерін жобалау, қазіргі АЖ үшін бағдарламалау тілін таңдауды негіздеу. Сертификаттар мен стандарттарды сипаттаңыз. Қазіргі ақпараттық жүйенің кемшіліктері нанықтап, оны жақсарту жолдарын сипаттаңыз.	5	
	Өндіріс тәжірибе	Тәжірибе базасының және ұйымдық құрылымының сипаттамасы. АЖ кәсіпорында жұмыс істейтін техникалық құралдармен, техникалық құжаттамамен танысу. БҚ сипаттамасы: жүйелік, сервистік, аспаптық және қолданбалы программалар. Техникалық спецификацияларды және өзіміздің бағдарламалық модуль ендірек қорды, бағдарламашы мен пайдаланушы нұсқаулығын, кәсіпорын логотипін және кәсіпорын веб-сайтының интерфейс макетін әзірлеу.	5	
	Өндіріс тәжірибе	Практикалық базаның қызметімен таныстыру. Кәсіпорынның техникалық қамтамасыз етілуімен және КС архитектурасымен таныстыру. Кәсіпорында қолданылатын бағдарламалық құралдарды зерттеу. Кәсіпорынның компьютерлік желісінің сипаттамасы. Өзіңіздің бағдарламалық модульіңізді жобалау. Ақпараттық орғау әдістерімен құралдарының сипаттамасы.	10	
	Дипломалды тәжірибе	Жеке тапсырмаларды орындау. Жеке тапсырмалардың тақырыбы диплом алдындағы практиканың сипатымен анықталады және мыналарды анықтауы керек: зерттеудің өзектілігі, практикалық маңызы бар; ішкі тұтастық, қабылданған шешімдерді негіздеу; Дипломдық жобалау бойынша материалдарды жинау келесі Бөлімдерде жүзеге асырылуы керек: аналитикалық, конструкторлық, тәжірибелік бөліктер және жобаның экономикалық негіздемесі.	9	

4. Білім беру бағдарламасының құзыреттіліктері мен оқу нәтижелері

4.1 Құзыреттердің тізімі және оқу нәтижелері

Біліктілік коды	Құзыреттілік мазмұны	Оқу нәтижесі коды	Білім беру бағдарламасының оқу нәтижесінің мазмұны
TK1.	Конструктивті коммуникацияларды құруға, өзгермелі жағдайларға икемділік пен бейімделуді көрсетуге, эмпатияға, эмоциялар мен уақытты басқаруға, сондай-ақ өмірлік жағдайларды сыни талдауға және туындайтын мәселелер бойынша шешім қабылдауға негізделген командада жұмыс істей білу.	ОН1	Жеке және кәсіби бәсекеге қабілеттілігін, азаматтық ұстанымын, дене шынықтыру және экологиялық мәдениетін көрсету, сыни ойлауды, креативтілікті және ынтымақтастыққа дайындықты қалыптастыру үшін ғылыми зерттеу әдістерін, экономиканың, Қазақстанның даму тарихының, құқықтың, сыбайлас жемқорлыққа қарсы мәдениеттің негіздерін меңгерген
		ОН2	Мемлекеттік, орыс және шет тілдерінде ауызша және жазбаша түрде грамматикалық білім мен сөйлеу құралдарын пайдалана отырып, тұлғааралық, мәдениетаралық және кәсіби қарым-қатынасты жүзеге асырады, қарым-қатынас жағдайына сәйкес ақпаратты талдайды.
TK2.	Операциялық жүйелерді, цифрлық технологияларды, бағдарламалық жасақтаманы, бұлттық қызметтер мен қоймаларды, әлеуметтік медианы, платформаларды, Мобильді қосымшаларды, тапсырмаларды орындау және киберқауіпсіздік ережелерін сақтау мәселелерін шешу, интернет кеңістігінде ақпарат іздеу үшін аналитикалық құралдарды тиімді пайдалану мүмкіндігі.	ОН3	АКТ-ның әртүрлі түрлерін қолдану: математикалық әдістер мен алгоритмдерге негізделген ақпараттық ресурстарды іздеу, сақтау, өңдеу, қорғау үшін интернет ресурстары, бұлтты және мобильді қызметтер, теориялық және қолданбалы есептерді шешудің интеллектуалды жүйелері.
TK2, TK3 Алгоритмдеу және бағдарламалау	Операциялық жүйелерді, цифрлық технологияларды, бағдарламалық жасақтаманы, бұлттық қызметтер мен қоймаларды, әлеуметтік медианы, платформаларды, Мобильді қосымшаларды, тапсырмаларды орындау және киберқауіпсіздік ережелерін сақтау мәселелерін шешу, интернет кеңістігінде ақпарат іздеу үшін аналитикалық құралдарды тиімді пайдалану мүмкіндігі.	ОН4.	Бағдарламалаудың негізгі әдіснамалық дағдыларын, бағдарламалау тілінің синтаксисі мен семантикасының негіздерін меңгерген. Сандық экономиканың практикалық мәселелерін шешу үшін жоғары деңгейдегі алгоритмдік тілдерде C#, Java, SQL, PHP және т.б. бағдарламалауды біледі.
		ОН5	Интернет-жобаларды, дерекқорлар мен сайттарды, веб-бағдарланған ортадағы әртүрлі бағдарламалық қосымшаларды әзірлеу, IoT жүйелеріне арналған белгілі бір әдістер бойынша бағдарламалық қамтамасыз етуді тестілеу бойынша web – бағдарламалауда әртүрлі тәсілдерді қолдана алады..
		ОН6.	Ақпараттық жүйелердің бағдарламалық жүйелерін сынақтан өткізу және жөндеу, жобаны сапандартау бойынша сертификаттау.
		ОН7.	Бизнес-процестердің жүзеге асырылуын талдайды, әртүрлі платформалар үшін модельдеу алгоритмдерін әзірлейді, басқару объектілерінің басқару шешімдерін қабылдау үшін мәліметтер қорын қалыптастырады.
TK2, TK3 Аппараттық құралдар мен желілерді ұйымдастыру	Проблемалық ойлау, зерттеушілік және өндірістік дағдыларға, кәсіби жауапкершілік пен еңбек функцияларын түсінуге негізделген мамандандырылған салада алған білімдерін тәжірибеде қолдана білу.	ОН8.	Әр түрлі деректер үлгілерін құрастырады. Заманауи әдістер, құралдар және жобалау технологиялары негізінде басқаруға арналған бағдарламалық қосымшаларды әзірлейді.
		ОН9	Ақпараттық жүйелердің архитектурасын таңдауда және аппараттық құралдарды интеграциялауда, қолданудың әртүрлі салаларында ақпараттық жүйелердің аппараттық және бағдарламалық-аппараттық кешендерімен жұмыс істеуде практикалық дағдыларды қолдана алады. Жоғары технологиялық жүйелерде деректерді әзірлеу және сақтау, сақталған деректердің желілік қауіпсіздігін қамтамасыз ету дағдыларын жүзеге асырады.
TK2, TK3 Смарт қолданбаларды әзірлеу		ОН10.	Кеністікте және 3D кеністігінде сызбалық-графикалық бейнелерді тұрғызу. Сызба-графикалық кескіндерді салу, таратылған дерекқорлармен жұмыс істеу, мобильді қосымшаларды әзірлеу мененгізуді ұйымдастыру кезінде аспаптық құралдар технологияларын таңдауды жүзеге асыру.

TK2,TK3 IP Дизайн ы және ақпарат тық қауіпсіздік		ОН11.	Қолданбалы есептерді шешу үшін математикалық модельдеу және жасанды интеллект жүйелерін пайдалана отырып, пәндік саланы талдау және ақпараттық жүйелерді жобалау әдістерін меңгерген..
		ОН12	Заманауи бағдарламалау тілдерін қолдана отырып, жүйенің техникалық-экономикалық негіздемесін, ақпараттық жүйенің техникалық тапсырмасын және техникалық жобасын әзірлейді. Ақпараттық жүйелердің реинжинирингін орындай алады және басқару объектісінің ақпараттық қауіпсіздігін қамтамасыз ете алады.
Майнорлық бағдарламалар:			
TK3 - Кәсіпкерлік жобалар.	Проблемалық ойлау, зерттеушілік және өндірістік дағдыларға, кәсіби жауапкершілік пен еңбек функцияларын түсінуге негізделген мамандандырылған салада алған білімдерін тәжірибеде қолдана білу.	ОН13	Қарым-қатынас дағдыларын, нақты байланыс, бизнес және кәсіпкерлік саласында шет тілді мәдениетке және оның сөйлеушілеріне нақтышығу жолын іздеу арқылы нақты қарым-қатынаста тілді қолдана білу қабілетін қалыптастыру; прагматикалық мәдениетаралық құзыреттілікті дамыту; Халықаралық бизнес саласындағы мәдениет аралық жетекші компонент болып табылатын қарым-қатынаста қатысуға қабілетті және тілек білдіретін білім алушының жеке басын дамыту; білім алушыны қызмет, яғни коммуникативтік құзыреттілікті алу және қалыптастыру; шектеулі шынайы материалда пысықталған дағдылар мен дағдыларды жаратылыстану-тілдік қарым-қатынастың басқа жағдайларына көшіру.

4.2 Жалпы білім беру бағдарламасы бойынша оқу нәтижелерін әзірленетін құзыреттермен салыстыруға арналған матрица

	ОН1	ОН2	ОН3	ОН4	ОН5	ОН6	ОН7	ОН8	ОН9	ОН10	ОН11	ОН12	ОН13
TK1	*	*											
TK2			*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	
TK3				*	*	*	*	*	*	*	*	*	*

4.3 Құзыреттерді дамыту картасы

Құзыреттік код	Тәртіп кодексі	Құзыреттерді қалыптастыратын пәндердің атауы	МК / ТК/ ЖК	Кредит көлемі	Сағатсаңы	Нәтижені бағалау формасы
TK1	ASMP2022	ӘСМП (әлеуметтану, саясаттану, мәдениеттану, психология) 1 семестр	МК	4	120	Емтихан Тестілеу
TK1	ASMP-2022	ӘСМП (әлеуметтану, саясаттану, мәдениеттану, психология) 2 семестр	МК	4	120	Емтихан Тестілеу
	OT-2022	Оқу тәжірибесі	ЖК	1	30	есеп
TK1	ShT.2022	Шетелтілі 1	МК	5	150	Ауызша көшірме
TK1	K(O)T-2022	Қазақ(орыс)тілі 1	МК	5	150	Ауызша көшірме
TK1	ShT2022	Шетелтілі 2	МК	5	150	Ауызша көшірме
TK1	Қ(O)T 2022 ж	Қазақ(орыс)тілі 2	МК	5	150	Ауызша көшірме
TK1	KBTPK 2022	Пәннің сипаттамасы "Кәсіптік-бағдарланған тіл" 1 пәнаралық курсы	ЖК	3	90	Ауызша көшірме
TK1	KBTP K.2022	Пәннің сипаттамасы "Кәсіптік-бағдарланған тіл" 2 пәнаралық курсы	ЖК	3	90	Ауызша көшірме
TK1	KT-2022	Қазақстан тарихы	МК	5	150	Ауызша мемлекет емт.
TK1	QS 2022	Қаржылық сауаттылық	ТК	5	150	Емтихан Тестілеу

TK1	ET2022	Экономикалық теория	TK	5	150	Емтихан Тестілеу
TK1	SZhKIN 2022	Құқық және сыбайлас жемқорлыққа қарсы мәдениет негіздері	TK	5	150	Емтихан Тестілеу
TK1	Fil2022	Философия	МК	5	150	Емтихан Тестілеу
TK1	DSh 2022	Дене шынықтыру1	МК	2	60	диф/сынақ
TK1	DSh 2022	Дене шынықтыру2	МК	2	60	диф/сынақ
TK1	DSh 2022	Дене шынықтыру3	МК	2	60	диф/сынақ
TK1	DSh 2022	Дене шынықтыру4	МК	2	60	диф/сынақ
TK2	AKT2022	Ақпараттық-коммуникациялық технологиялар	МК	5	150	Емтихан Тестілеу
TK2	DM2022	Дискреттік математика	TK	4	120	Емтихан Тестілеу
TK2	MT2022	Математикалық талдау	TK	4	120	Емтихан Тестілеу
TK2	MT2022	Микропроцессорлық техника	TK	5	150	Жазу емтихан
TK2	AZhS2022	Ақпараттық жүйелер сенімділігі	TK	5	150	Жазу емтихан
TK2, TK3	ABT2022	Алгоритмдеу, бағдарламалау және тестілеу	TK	8	240	(курс/жоба) Жазу емтихан
TK2, TK3	BTA2022	Бағдарламалау тілдерімен әдістері	TK	8	240	(курс/жоба) Жазу емтихан
TK2, TK3	ZhDTBKA 2022	Жоғары деңгейлі тілдерде бағдарламалық қосымшаларды әзірлеу	TK	5	150	Жобаны қорғау
TK2, TK3	BKEKAT 2022	Бағдарламалық қосымшаларды әзірлеу технологиясы	TK	5	150	Жобаны қорғау
TK2, TK3	ZhBKE2022	Жүйелік бағдарламалық қамсыздандыру	TK	5	150	Емтихан Тестілеу
TK2, TK3	OЖ2022	Операциялық жүйелер	TK	5	150	Емтихан Тестілеу
	ОТ-1-2022	Өндірістік тәжірибе	ЖК	5		есеп
TK2, TK3	ZhDTBKA 2022.	Жоғары деңгейлі тілдерде бағдарламалық қосымшаларды әзірлеу 2 семестр	TK	5	150	(курс/жоба) Жазу емтихан
TK2, TK3	BKOT2022.	Бағдарламалық қосымшаларды әзірлеу технологиясы 2 семестр	TK	5	150	(курс/жоба) Жазу емтихан
TK2, TK3	OBV2022	Объектіге-бағытталған бағдарламалау (Java)	TK	5	150	Емтихан Тестілеу
TK2, TK3	IT 2022	Интернет технологиялар 1 семестр	TK	5	150	Жазу емтихан
TK3	TKK2022	Майнор «Кәсіпкерлік жобалар» Бизнес- жоспарлау	TK	5	150	емтихан
TK3	TKK2022	Майнор «Кәсіпкерлік жобалар» Кәсіпкерлік жобалар: Басқару және жүзеге асыру	TK	5	150	емтихан
TK3	TKK2022	Майнор «Кәсіпкерлік жобалар» Кәсіпкерлік	TK	5	150	емтихан
TK3	TKK2022	Майнор «Кәсіпкерлік жобалар» Тәуекелдерді басқару	TK	5	150	емтихан
TK2, TK3	AT2022	Ақпарат теориясы	TK	5	150	Жазу емтихан
TK2, TK3	APT2022	Ақпараттық процестер теориясы	TK	5	150	Жазу емтихан
TK2, TK3	ATZhBUA 2022	IT-жобаларды басқару модельдері мен әдістері	TK	5	150	Жобаны қорғау
TK2, TK3	KMN2022	Компьютерлік модельдеудің негіздері	TK	5	150	Жазу емтихан
TK2, TK3	DB2022	Деректерді басқару	TK	5	150	Емтихан Тестілеу
TK2, TK3	MKB2022	Мәліметтер қорын басқару	TK	5	150	Емтихан Тестілеу
TK2, TK3	BAZh 2022	Басқарудағы ақпараттық жүйелер	TK	5	150	Ауызша емтихан

ТҚ2, ТҚ3	PKAZh2022	Пәндік- бағдарланған ақпараттық жүйе	ТК	5	150	Ауызша емтихан
ТҚ2, ТҚ3	Роб(ZhK)2022	Робототехника (жетілдірілген курс)	ТК	5	150	Жазу емтихан
ТҚ2, ТҚ3	RobZh(ZhK)2022	Робототехникалық жүйелер (жетілдірілген курс)	ТК	5	150	Жазу емтихан
ТҚ2, ТҚ3	KZhAB2022	Компьютерлік жүйелер архитектурасын басқару	ТК	5	150	Жазу емтихан
ТҚ2, ТҚ3	TZhT2022	Телекоммуникациялық жүйелер және технологиялар	ТК	5	150	Жазу емтихан
	ОТ-2-2022	Өндірістік тәжірибе	ЖК	5	150	есеп
ТҚ2, ТҚ3	KZh2022	Компьютерлік желілер	ТК	5	150	Жазу емтихан
ТҚ2, ТҚ3	AZhB2022	Ақпараттық жүйелердегі әкімшілік	ТК	5	150	Жазу емтихан
	ОТ-3-2022	Өндірістік тәжірибе	ЖК	10		есеп
ТҚ2, ТҚ3	TRWP 2022	Веб қолданбаларды әзірлеу технологиялары 1 семестр	КВ	5	150	Жобаны қорғау
ТҚ2, ТҚ3	WP 2022	Веб -дизайн	КВ	5	150	Жобаны қорғау
ТҚ2, ТҚ3	KDT 2022	Компьютерлік дизайн -технологиялар	КВ	5	150	Жобаны
ТҚ2, ТҚ3	TVDR 2022	Виртуалды және толықтырылған шындық технологиялары	КВ	5	150	қорғау
ТҚ2, ТҚ3	ORMP 2022	Мобильді қосымшаларды әзірлеуді ұйымдастыру	КВ	5	150	Жобаны
ТҚ2, ТҚ3	MVSP 2022	Мобильді есептеу жүйелері және оларды бағдарламалау	КВ	5	150	қорғау
ТҚ2, ТҚ3	TRWP 2022	Веб қолданбаларды әзірлеу технологиялары 2 семестр	КВ	5	150	Жобаны
ТҚ2, ТҚ3	WP 2022	Веб -дизайн 2 семестр	КВ	5	150	қорғау
ТҚ2, ТҚ3	PIS 2022	Ақпараттық жүйелерді жобалау	КВ	8	240	(курс/жоба) Жобаны қорғау
ТҚ2, ТҚ3	TRNS 2022	Net жүйесіндегі жобалау технологиялары.	КВ	8	240	(курс/жоба) Жобаны қорғау
ТҚ2, ТҚ3	RPII 2022	Жасанды интеллект қосымшаларын әзірлеу	КВ	7	210	Жобаны қорғау
ТҚ2, ТҚ3	PBZIS 2022	АЖ білім қорының презентациясы	КВ	7	210	Жобаны қорғау
ТҚ2, ТҚ3	IBZI 2022	Ақпараттық қауіпсіздік және ақпаратты қорғау	КВ	7	210	Жазу емтихан
ТҚ2, ТҚ3	KiB 2022	Киберқауіпсіздік	КВ	7	210	Жазу емтихан
ТҚ2, ТҚ3	MШК 2022	Шифрлау және криптография әдістері	КВ	6	180	Жазу емтихан
ТҚ2, ТҚ3	OiB 2022	Ақпараттық қауіпсіздік негіздері	КВ	6	180	Жазу емтихан
	PP-3-VT 2022	Өндірістік тәжірибе	В.К	10		есеп беру
	PreP -VT 2022	Диплом алдындағы тәжірибе	В.К	9	270	есеп беру

5. Бакалавриаттың білім беру бағдарламасын дамыту жоспары

Тапсырмалар	Нысаналы индикаторлар	Көрсеткіштер			
		Өлшем бірлігі	2025-2026	2026-2027	2027-2028
БАСЫМДЫҚ 1. ЦИФРЛЫҚ ТРАНСФОРМАЦИЯ АРҚЫЛЫ ДИНАМИКАЛЫҚ БІЛІМ БЕРУ ЭКОЖҮЙЕСІН ҚҰРУ					
Тапсырма 1.1 Бакалавриат бағдарламаларын дамыту және жоғары білімнің қолжетімділігін арттыру	ББ бойынша білім алушылардың саны	адам	70	75	80
	ҰБТ орташа балы	%	70	73	75
	"Алтын белгі" иегерлерінің саны	адам	-	-	1
	"Үздік" дипломы бар түлектер саны	адам	1	1	2
	Түлектердің жұмысқа орналасу деңгейі	%	90	100	100
Тапсырма 1.2 Жоғары оқу орнынан кейінгі білім беруді дамыту	Магистратурада оқуды жалғастырған соңғы оқу жылындағы түлектер саны	адам.	1	1	1
Тапсырма 1.3 Әксіз 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	1	1	1
Тапсырма 1.4 Оқыту әдістерін трансформациялау және оқытудың жаңа нысандарын дамыту	ББ шеңберінде оқылатын пәндер бейіні бойынша біліктілікті арттырудан өткен ПОҚ саны	адам	10	15	17
	Оқу сабақтарын өткізуге, элективті пәндерді оқуға тартылған практикалық қызметкерлер саны	адам	3	3	4
	Кәсіпорындардың тапсырысы бойынша орындалған біліктілік жұмыстарының саны	бір	3	3	3
БАСЫМДЫҚ 2. УНИВЕРСИТЕТТІҢ ҒЫЛЫМИ-ЗЕРТТЕУ ҚЫЗМЕТІНІҢ ТҰРАҚТЫ ДАМУЫ					
Тапсырма 2.1 Университеттің ғылыми-зерттеу әлеуетін және инновациялық белсенділігін арттыру	Ғылыми дәрежесі бар оқытушылардың үлесі	%	31	32	33
	Үздік оқытушы" атағы бар оқытушылар саны, мемлекеттік наградалар, стипендиялар, гранттар	адам	-	1	-
	Басылымдардың жалпы саны	бір	40	40	50
	Web of science / Scopus журналдарындағы жарияланымдар саны	бір	-	1	1
	ЗТЖМЖК тізбесіндегі жарияланымдар саны	бір	2	3	3
	Жарияланымдардың дәйексөздерінің саны	бір	1	2	2
	Хирш индексі	бір	1	1	1
	Ғылыми ұйымдармен бірлескен жарияланымдар саны	бір	-	-	1
	Өнеркәсіптік бизнес-серіктестермен бірлескен жарияланымдар саны	бір	1	2	2
	ТДМ бойынша жарияланымдар саны	бір	-	-	1

Тапсырма 2.2 Кафедралардың ғылыми зерттеулерін қаржыландырудың көп арналы жүйесін құру	ҒЗЖ қаржыландырудың жалпы көлемі (мемлекеттік және мемлекеттік емес қаржыландыру, халықаралық гранттар)	мың теңге	500	550	600
	Ғылыми жобалар жетекшілерінің саны	адам	1	1	2
	Зияткерлік меншік бойынша куәліктердің саны: лицензиялар, патенттер, авторлық куәліктер, оқытушылардың өнертабыстары	шт.	-	-	-
Тапсырма 2.3 Білім алушыларды ғылымға және өндіріске тарту	Қазақстан мен ТМД елдеріндегі ғылыми-практикалық конференцияларда, олимпиадаларда жеңімпаз студенттер саны	адам	-	-	1
	Алыс шетелдегі ғылыми - практикалық конференцияларда, олимпиадаларда жеңімпаз студенттер саны	адам	-	-	-
	Зияткерлік меншік бойынша куәліктердің саны: лицензиялар, патенттер, авторлық куәліктер, студенттердің өнертабыстары	бір	-	-	1
БАСЫМДЫҚ 3. УНИВЕРСИТЕТТИ ТЕҢ ҚҰҚЫЛЫ СЕРІКТЕС РЕТІНДЕ ӘЛЕМДІК ҒЫЛЫМИ-БІЛІМ БЕРУ КЕҢІСТІГІНЕ ТИІМДІ ИНТЕГРАЦИЯЛАУ					
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 білім беру бағдарламаларының саны	бір	-	-	-
	Шет тілдерінде оқытылатын пәндер саны	бір	-	-	1
	Шетелдік ұйымдардың өкілдерімен бірлескен жарияланымдар саны	бір	1	1	1
Тапсырма 3.2 Тайылы орта оқыту және зерттеу үшін	Шетелдік студенттер саны	адам	-	-	1
	Оқу процесіне тартылған шетелдік оқытушылар саны (кемінде 2 апта)	адам	-	-	-
	Сыртқы ұтқырлық бойынша білім алушылардың саны (кіріс)	адам	-	-	-
	Шығатын сыртқы ұтқырлық бойынша білім алушылар саны	адам	-	-	-
	Халықаралық гранттар немесе халықаралық стипендиялар (Болашақ стипендиясынан басқа) алған ЖОО түлектерінің саны	адам	-	-	-
Тапсырма 3.3 Қазтұтынуодағы Қарағанды университетінің халықаралық имиджін арттыру	Халықаралық ғылыми жобалар саны	бір	-	-	-
	Ғылыми жобалар іске асырылатын өкілдері бар елдердің саны	бір	-	-	-
	Алыс шетел жоғары оқу орындарының дипломы / ғылыми дәрежесі бар ПОҚ саны	адам	-	-	1
	Кафедраның әлеуметтік желілердегі ресми интернет ресурсына жазылушылар саны	адам	1000	1100	1200
	Кафедра серіктестерінің сайттарындағы университет сайтына сілтемелер саны	бір	3	3	3

БАСЫМДЫҚ 4. ЖАСТАРДЫҢ ӘЛЕУМЕТТІК ЖАУАПКЕРШІЛІГІН, ПАТРИОТИЗМІН ЖӘНЕ КӨШБАСШЫЛЫҚ ҚАСИЕТТЕРІН ҚАЛЫПТАСТЫРУ АРҚЫЛЫ УНИВЕРСИТЕТТІҢ ҮШІНШІ МИССИЯСЫН ІСКЕ АСЫРУ

апсырма 4.1 Жастарға патриоттық тәрбие беру және азаматтық белсенділікті қалыптастыру бойынша кешенді іске асыру	Тұрақты даму мәселелерін қамтитын пәндер саны	бір	1	1	2
	ТМД және алыс шет елдерде спорттық және шығармашылық жарыстарда жеңімпаз атанған студенттер саны	адам	-	-	1

6 Білім беру бағдарламасын келісу парағы

Лауазымы	Қолы	ТАӘ
Академиялық мәселелер жөніндегі проректор		Накипова Г.Е.
Жоғары және жоғары оқу орнынан кейінгі білім берудің академиялық даму департаментінің директоры		Даниярова М.Т.
Стратегиялық даму департаментінің директоры		Глазунова С.Б.
Қаржы, логистика және сандық технологиялар факультетінің деканы		Серикова Г.С.
Цифрлық инженерия және IT аналитика кафедрасының меңгерушісі		Тен Т.Л.