

Батыс Қазақстан инновациялық-технологиялық университеті



**2023-2029 ЖЫЛДАРҒА АРНАЛҒАН
БІЛІМ БЕРУ БАҒДАРЛАМАСЫН ДАМУ ЖОСПАРЫ
6B06104 «Есептеу техникасы және ақпараттық жүйелер»
(өзгертулермен және толықтырулармен)**

Орал, 2023 ж

МАЗМҰНЫ

1. 2023-2029 жылдарға арналған.....	3
6B06104 «Есептеу техникасы және ақпараттық жүйелер».....	3
білім беру бағдарламасын дамыту жоспарының төлқұжаты	3
2. Бағдарламаның сараптамалық негіздемесі.....	3
2.1 Білім беру бағдарламасы туралы ақпарат	3
2.2 Білім алушылар туралы мәліметтер.....	4
2.3 БББ дамуының ішкі жағдайлары.....	4
2.4 Қоршаған қоғамның сипаттамасы	4
2.5 Білім беру бағдарламасын жүзеге асыратын ПОҚ туралы мәліметтер.....	5
2.6 БББ жетістіктерінің сипаттамасы.....	5
3. БББ дамыту жоспарын шешуге бағытталған мәселелердің сипаттамасы және оларды шешу қажеттілігінің негіздемесі	5
4. Білім беру бағдарламасын әзірлеу жоспарының негізгі мақсаттары мен міндеттері.....	6
5. БББ үшін ықтимал қауіптердің әсерін азайту шаралары.....	6
6.БББ дамыту бойынша іс-шаралар жоспары	7
7. БББ дамыту жоспарын жүзеге асыру механизмі	10
8. БББ дамыту жоспарын іске асырудың әлеуметтік-экономикалық тиімділігін бағалау	10
9. Оқу деңгейі бойынша БББ бітірушілер моделі.....	11
9.1.1 Түлектер кәсіптік қызметтің келесі түрлерін орындай алады:	11
9.1.2 жобалау-конструкторлық қызметі:	11
9.1.3 Өндірістік-технологиялық қызметі.....	11
9.1.4 Эксперименттік-зерттеу қызметі.....	11
9.1.5 Ұйымдастыру-басқару қызметі	12
9.1.6 Пайдалану қызметі	12
9.2 Оқыту нәтижелері (негізгі құзыреттер).....	12

1. 2023-2029 жылдарға арналған 6B06104 «Есептеу техникасы және ақпараттық жүйелер» білім беру бағдарламасын дамыту жоспарының төлқұжаты

1	БББ дамыту жоспарын әзірлеу негіздемесі	-Білім беру бағдарламасын жүргізуге №KZ70LAA00005828 лицензия, қолданылу мерзімі – шектеусіз, берілген күні 30.09.2015 ж., Қазақстан Республикасы Білім және ғылым министрлігі Білім және ғылым комитетінің қыркүйектегі №1272 бұйрығы. 23, 2015 ж., қосымша 01.04.2020 ж.; № 059 - ҚР Президенті Қ.К. Тоқаевтың «Әділетті Қазақстанның экономикалық бағдары» атты Қазақстан халқына Жолдауы 01.09. 2023 ж.; - Қазақстан Республикасында жоғары білім мен ғылымды дамытудың 2023-2029 жылдарға арналған тұжырымдамасы; - Батыс Қазақстан инновациялық-технологиялық университетінің 2023-2029 жылдарға арналған дамыту бағдарламасы; - Қазақстан Республикасы Білім және ғылым министрлігінің нормативтік құжаттары.
2	БББ дамыту жоспарының негізгі әзірлеушілері	БББ әзірлеу жөніндегі Академиялық комитеттің бекітілген құрамына сәйкес: - АК жетекшісі – кафедра меңгерушісі - БББ бойынша жетекші ПОҚ – 2-ден кем емес - жұмыс берушілер, тәжірибелі мамандар – кемінде 3 - білім алушылар – кемінде 2
3	БББ дамыту жоспарын іске асыру мерзімдері	2023-2029
4	Қаржыландырудың көздері мен көлемі	Меншікті қаражат және шаруашылық келісім-шарт негіздері
5	БББ дамыту жоспарын іске асырудың күтілетін түпкілікті нәтижелері	Ақпаратты өндеудің жоғары тиімді әдістерін меңгерген және ақпараттық жүйелер саласында алған білімдерін қолдана алатын, әзірленген бағдарламаларды жобалау, әкімшілендіру және тестілеу саласында білімі бар IT-технологиялар бойынша жоғары білікті және бәсекеге қабілетті мамандарды даярлау, сондай-ақ Өлеуметтік және кәсіби міндеттерді шешу кезінде бағдарламалық өнімдерді, компьютерлік жүйелер мен желілерді аппараттық және бағдарламалық қамтамасыз етуді құру және қолдану.

2. Бағдарламаның сараптамалық негіздемесі

2.1 Білім беру бағдарламасы туралы ақпарат

1. Білім беру бағдарламасының мазмұны мынадай құжаттармен айқындалады:
- Жоғары білімнің мемлекеттік жалпыға міндетті стандарты (Қазақстан Республикасы Білім және ғылым министрлігінің 2018 жылғы 31 қазандағы №604 бұйрығы (20.07.2022 ж. өзгерістер мен толықтырулармен);
 - ЖОО ішкі нормативтік құжаттары;
 - Элективті пәндер каталогы (ЭПК);
 - Жеке оқу жоспарлары (ЖОБ);
 - Оқу жұмыс бағдарламалары (силлабустар).

2. Білім беру бағдарламасы модульдік оқыту принципі бойынша әзірленген.
3. БББ бойынша білім алушылардың дайындық деңгейіне қойылатын талаптар бірінші білім деңгейінің Дублин дескрипторлары (бакалавриат) негізінде айқындалады.
4. Білім алушылардың оқу нәтижелері барлық білім беру бағдарламасы деңгейінде де, жеке модульдер мен БББ оқу пәндері деңгейінде де анықталады.
5. 6B06104 «Есептеу техникасы және ақпараттық жүйелер» БББ бірегейлігі оқу процесінде өндіріс мамандарымен тікелей өзара іс-қимыл жасауға, практикадан өтуге және одан әрі жұмысқа орналасуға мүмкіндік беретін кафедра филиалдарын (өндіріс кәсіпорындарын) пайдалану. Білім алушыларды оқытуға батыс өңірінің жетекші ұйымдары мен кәсіпорындарының жоғары білікті IT мамандары тартылады.

2.2 Білім алушылар туралы мәліметтер

Оқу формасы	ЖББОМ базасында білім алушылар саны	ТжКБ базасында білім алушылар саны	Жоғары білім базасында білім алушылар саны	Шет елден келген білім алушылар саны	Білім беру гранты бойынша білім алушылар саны
күндізгі	115	118	16	4	1

2.3 БББ дамуының ішкі жағдайлары

Білім алушыларды даярлау үшін кафедрада заманауи зертханалар, мамандандырылған кабинеттер, техникалық оқу құралдары, көрнекі және демонстрациялық материалдар бар. Оқу кабинеттерінің, зертханалардың, аудиториялардың және мамандандырылған кабинеттердің санитарлық жағдайы талап етілетін нормативтік құжаттарға сәйкес келеді. Әрбір зертханаға, мамандандырылған кабинетке және аудиторияға отыратын орын, құрал-жабдықтардың көлемі, сондай-ақ алып жатқан кеңістік көрсетілген төлқұжат жасалады. Мүгедектер үшін жол жүру маршруттарының қолжетімділігі қамтамасыз етілді, баспалдақтар пандустармен қайталанады, дәретхана кабиналары қарастырылған. Компьютерлік технологияларға ерекше көңіл бөлінеді. Білім беру бағдарламасының пәндердің оқу, ғылыми және оқу-әдістемелік кешендерімен қамтамасыз етілуі 100% құрайды. Кафедраның профессорлық-оқытушылық құрамы дербес компьютерлермен және Интернет желісіне тегін қол жетімділікпен жабдықталған. Барлық ғимараттар Wi-Fi желісіне тегін қолжетімді. «Энергетика, автоматика және есептеу техникасы» кафедрасының міндеттерінің бірі жетекші университеттермен бірлескен білім беру бағдарламасын әзірлеу болып табылады, оны жүзеге асыру оқытушылар мен студенттердің академиялық алмасуы арқылы халықаралық ғылыми негізделген кеңістікке интеграциялануға бағытталған. Академиялық ұтқырлықты жүзеге асыру үшін Тамбов мемлекеттік техникалық университеті (Ресей Федерациясы), Альметьев мемлекеттік мұнай институты (Ресей Федерациясы), С.Баишев атындағы Ақтөбе университеті Қазақ-Орыс халықаралық университеті сияқты жоғары оқу орындарымен келісімдер жасалды. Жұмыс істейтін практиктерді оқу үдерісіне жұмылдыру теорияны практикамен біріктіруге мүмкіндік береді және түлектерге кәсіби ортаға тез бейімделуге көмектеседі. Білім алушылар кәсіптік практиканы облыстың жетекші кәсіпорындарында кәсіби тәжірибеден өтеді, мысалы: «IT group Kazakhstan» ЖШС, «TORUS.KZ» ЖШС, «ARDAMIDI» ЖШС.

2.4 Қоршаған қоғамның сипаттамасы

Білім беру бағдарламасын әзірлеудегі басым бағыт – білім алушыға бағытталған оқыту, оның жеке қабілеттерін ашады, білім алушыны оқу үдерісінің белсенді және мүдделі қатысушысы етіп қалыптастырады. Білім беру ортасының негізі оның әлеуметтік құрамдас бөлігі болып табылады, БҚИТУ дәстүрлері мен бейнесіне қатысты, өзара жауапкершілік,

моральдық және эмоционалдық климат; білім алушыларды әлеуметтік қолдау, сабақтан тыс жұмыстар (спорттық үйірмелер, ғылыми қоғамдастықтар және т.б.). Сондай-ақ негізгі құрамдас бөліктердің бірі интеллектуалдық даму ортасы болып табылады: дамыта оқытудың заманауи технологиялары (интерактивті оқыту әдістері), белгілі бір тақырып бойынша білім алуға арналған білім беру бағдарламаларының әртүрлі бағыттары бойынша элективті курстар жүйесі, әртүрлі деңгейдегі интеллектуалдық сайыстар жүйесі. (пәндік және пәнаралық олимпиадалар, жарыстар, турнирлер, интеллектуалдық марафондар, ойындар және т.б.), дарынды білім алушыларды қолдау жүйесі. Білім беру ортасы құрылымының барлық құрамдас бөліктері ашық, өзін-өзі жүзеге асыруға мүмкіндік бар, бұл оқу іс-әрекетіне мотивацияның артуына әкеледі және коммуникативті дағдыларды дамытады.

2.5 Білім беру бағдарламасын жүзеге асыратын ПОҚ туралы мәліметтер

Барлық ПОҚ	Олардың ішінен			
	штаттық	ғылыми дәрежелері бар	магистрлер	кемінде 3 жыл практикалық жұмыс тәжірибесі бар
34	27	15	13	6

ПОҚ біліктілігін арттыру (соңғы 3 жылда)

Шетелдік жоғары оқу орындарында курстарды бітірген оқытушылар саны	Қазақстандағы жоғары оқу орындарында курстарды бітірген оқытушылар саны	Өндірістік кәсіпорындарда курстарды бітірген оқытушылар құрамының саны	Пән профилі бойынша курстарды аяқтаған оқытушылар құрамының саны	Қашықтықтан оқыту курсын аяқтаған педагогикалық қызметкерлер саны
1	3	10	12	7

2.6 БББ жетістіктерінің сипаттамасы

БББ рейтингі	Түлектерді жұмысқа орналастыру	Табысты түлектер	ПОҚ жарияланған ғылыми мақалалар саны	Білім алушылардың жарияланған ғылыми мақалаларының саны	Білім алушылар конкурстарының жеңімпаздары	Олимпиада жеңімпаздары
27 орын 2022-2023 ж.ж. «Атамекен» ҚР Ұлттық Кәсіпкерлер Палатасы	73%	4	9	7	4	-

3. БББ дамыту жоспарын шешуге бағытталған мәселелердің сипаттамасы және оларды шешу қажеттілігінің негіздемесі

Қазіргі уақытта БББ жүзеге асыруда келесі мәселелер бар:
- білім алушылар мен ПОҚ шет тілін жеткіліксіз білуі;

- оқу үдерісінде оқу пәндерін оқытудың өзіндік әдістемелерінің жеткіліксіз қолданылуы;

- бірлескен білім беру бағдарламаларын іске асыру мүмкіндігімен, білім беру бағдарламаларының алдыңғы қатарлы Қазақстандық және шетелдік жоғары оқу орындарының білім беру бағдарламаларымен үйлестірілудің жеткіліксіздігі.

4. Білім беру бағдарламасын әзірлеу жоспарының негізгі мақсаттары мен міндеттері

БББ мақсаты – 6B06104 «Есептеу техникасы және ақпараттық жүйелер» мамандығы бойынша ақпаратты өңдеудің жоғары тиімді әдістерін меңгерген және ақпараттық жүйелер саласында алған білімдерін қолдана алатын, Әлеуметтік және кәсіби міндеттерді шешу кезінде әзірленген бағдарламаларды жобалау, әкімшілендіру және тестілеу саласында білімі бар жоғары білікті мамандарды даярлау, сондай-ақ бағдарламалық өнімдерді, компьютерлік жүйелер мен желілерді аппараттық және бағдарламалық камтамасыз етуді құру және қолдану болып табылады.

ББ дамыту жоспарын жасау кезінде оны іске асыру үшін барлық қажетті ресурстармен камтамасыз ету ескеріледі.

6B06104 «Есептеу техникасы және ақпараттық жүйелер» БББ негізгі міндеттері:

1. Кәсіби салада теориялық және практикалық білімнің кең ауқымын құру;
2. Толыққанды, сапалы кәсіптік білім алу үшін жағдайларды жақсарту және жетілдіру;
3. ББ жетілдіру процесінде жұмыс берушілерді тарту, түлектің кәсіби құзыреттілігін айқындау, жұмыс берушілер ұсынған пәндерді оқу-әдістемелік камтамасыз етуді дайындау;
4. Бірлескен ғылыми зерттеулерді іске асыру және оқу-әдістемелік әдебиеттерді басып шығару мақсатында шетелдік әріптестермен байланыстарды жандандыру;
5. Оқудың барлық кезеңдерінде ҒЗЖ жүргізу шеңберінде білім алушының дербес іздестіру-зерттеу қызметі үшін алғышарттар жасау;
6. Білім алушылар мен ПОҚ-ның ғылыми жобалары мен академиялық ұтқырлығы шеңберінде университеттің алыс және жақын шетелдердің жоғары оқу орындарымен халықаралық ынтымақтастығын кеңейту.

5. БББ үшін ықтимал қауіптердің әсерін азайту шаралары

Ықтимал қауіптер атауы	Ықтимал қауіптерді жою шаралары	Жауапты	Мерзімдері	Растайтын құжаттар
Теориялық базаның жеткіліксіздігі қаупі	Оқу процесін қажетті аспаптармен, жабдықтармен, көмекші және техникалық оқу құралдарымен уақтылы камтамасыз ету	Кафедра меңгерушісі, СТИ басшылығы, бухгалтерия	Жыл сайын	Қызметтік жазбалар, өтінімдер, төлем шоттары
Студенттердің сабақтан тыс іс-шараларға қатысу белсенділігінің төмендеу қаупі	Студенттерді сабақтан тыс жұмыстарға қатысуға ынталандыру	кафедра меңгерушісі, эдвайзерлер, директордың тәрбие	Кафедраның, институттың тәрбие жұмысыны	Студенттердің іс-шараларға қатысуы туралы ақпарат, хаттамалар

		жұмысы жөніндегі орынбасары	н жоспарына сәйкес	
Ғылыми-зерттеу қызметінің тиімділігінің қамтамасыз етілмеуі	ПОҚ жариялау белсенділігін арттыру, ҚР БҒМ ғылыми жобаларын гранттық қаржыландыру конкурстарына қатысу. Ғылыми студенттер қоғамы мен ғылыми үйірмелердің жұмысы шеңберінде студенттерді ҒЗЖ-ға тарту	Кафедра меңгерушісі, ПОҚ	Кафедраның, институттың ғылыми жұмыс жоспарына сәйкес	Ғылыми мақалалар, ғылыми жобаларды гранттық қаржыландыру конкурстарына өтінімдер. Студенттердің ғылыми іс-шараларға қатысуы туралы ақпарат, хаттамалар
Университеттің кітапхана қорының заманауи талаптарға сәйкес келмеу қаупі	Оқу-әдістемелік әдебиеттерді, оның ішінде мемлекеттік тілде әзірлеу бойынша ПОҚ жұмысын жандандыру және оқу процесіне электрондық оқу басылымдарын енгізу	Кафедра меңгерушісі, ПОҚ, кітапхана меңгерушісі.	Жыл сайын	Қызметтік жазбалар, өтінімдер, төлем шоттары
Ғылыми-білім беру процесін ақпараттық қамтамасыз етудің жеткіліксіз болу қаупі	Жоғары жылдамдықты интернеттің, заманауи мультимедиялық жабдықтың болуы	Ақпараттық қамтамасыз ету бөлімінің басшысы	Жыл сайын	Қызметтік жазбалар, өтінімдер, төлем шоттары

6.БББ дамыту бойынша іс-шаралар жоспары

№	Оқиғалар	Сандық көрсеткіштер	2023-2024 оқу жылы	2024-2025 оқу жылы	2025-2026 оқу жылы	2026-2027 оқу жылы	2027-2028 оқу жылы	2028-2029 оқу жылы
1 СТРАТЕГИЯЛЫҚ БАҒЫТ – «БӘСЕКЕГЕ ҚАБІЛЕТТІ КАДР ДАЙЫНДАУ»								
1.	Жұмыс берушілердің пікірлерін ескере отырып, білім беру	бірлік	1	1	1	1	1	1

	бағдарламасын жетілдіру және жаңарту						
2.	Оқу кабинеттері мен зертханаларды заманауи жабдықтармен және құрылғылармен жабдықтау	бірлік	1	1	1	1	1
3.	Жеке басылымдар арқылы оқу, ғылыми және әдістемелік әдебиеттердің көлемін ұлғайту (оқу әдебиеттері, оқу-әдістемелік кешендер мен әдістемелік ұсыныстар, монографиялар қорын жүйелі түрде толықтыру)	бірлік	30	35	40	40	45
4.	Отандық немесе шетелдік ЖОО-мен кемінде 1 бірлескен білім беру бағдарламасын дайындау	бірлік	-	-	1	-	-
5.	Білім беру медиа-контентін әзірлеу және өндіру (бейне дәрістер, онлайн курстар, жаппай ашық онлайн курстар)	бірлік	1	1	2	2	3
6.	Білім алушылардың сыртқы және ішкі «кредиттік» академиялық ұтқырлығын қамтамасыз ету	адам	2	3	2	3	2
7.	Ішкі және сыртқы академиялық ұтқырлықты, БББ оқытушылар құрамы мен отандық және шетелдік серіктес университеттер арасындағы ғылыми байланыстарды дамыту	адам	1	1	1	1	1
8.	БББ білім алушыларының кәсіби сертификат алу мүмкіндігін қамтамасыз ету	адам	7	7	7	8	8
9.	Педагогикалық кадрлардың курстарынан өту шет тілдерінде	адам	1	1	1	1	1
10.	Педагогикалық кадрлардың біліктілігін арттыру курстарын аяқтаубейіндік пәндерді оқыту әдістемесі және студенттердің оқу нәтижелерін меңгеруін бағалау	адам	2	3	3	4	4
11.	Дуалды білім беру элементтерін енгізе отырып, ұйымдарда кафедра филиалдарының БББ қамтамасыз етуі	бірлік	1	1	1	1	1
12.	Кәсіби қызметін алғаш бастаған мұғалімдерге тәжірибелі педагог-тәлімгерді тағайындау	адам	1	1	1	1	1

13.	Бос орындар жәрмеңкесін ұйымдастыру және жұмыспен қамтуға жәрдемдесу орталықтарын құру арқылы жұмысқа орналасқан түлектер санын арттыру	%	80	82	85	87	88	90
2-СТРАТЕГИЯЛЫҚ БАҒЫТ – «УНИВЕРСИТЕТ ҒЫЛЫМЫН ДАМУ»								
14.	Ғылыми басым бағыттар бойынша – Қазақстан Республикасы Білім және ғылым министрлігінің гранттық қаржыландыру конкурстарына қатысу үшін, сондай-ақ кәсіпорындар мен шаруашылық жүргізуші субъектілердің тапсырысы бойынша ғылыми жобаларды дайындау	бірлік	1	-	1	-	1	-
15.	Web of Science, Scopus, AGRIS, JSTORE халықаралық базаларында индекстелетін ғылыми мақалаларды дайындау бойынша жұмысты жандандыру, сондай-ақ патенттер алу	бірлік	2	2	2	2	2	2
16.	ҚР ДСӘДМ КОКСНВО ұсынған басылымдарда жариялау мақсатында ғылыми мақалалар дайындау бойынша жұмысты жандандыру.	бірлік	2	2	2	2	2	2
17.	Қазіргі заманғы ғылым жетістіктерін оқу үрдісіне енгізу. Шетелдік және отандық ғалымдарды бірлескен ғылыми зерттеулерге тарту	бірлік	-	-	1	1	1	1
18.	Студенттерді халықаралық, республикалық, аймақтық ғылыми-практикалық конференцияларға дайындау және қатысу, жарыстар және т.б.	адам	5	7	7	9	9	10
3-СТРАТЕГИЯЛЫҚ БАҒЫТ – «ӘЛЕУМЕТТІК ЖАУАПТЫ ТҰЛҒАНЫ ТӘРБИЕЛЕУ»								
19.	Азаматтық пен патриотизм деңгейін арттыру мақсатында білім алушыларды қоғамдық және әлеуметтік қызметке тарту	адам	10	13	16	19	22	25
20.	Педагогикалық ұжым мен студенттерді табиғатты қорғау жобаларына, сенбіліктерге және қаланы және облысты көгалдандыру және абаттандыру бойынша	адам	10	15	20	25	30	35

	қоғамдық қозғалыстарға қатысуға тарту							
21.	Білім алушыларды әлеуметтік қолдау (оқу ақысы бойынша жеңілдіктер беру, жетім балалар, қорғаншылықсыз және қамқоршылықтағы жетім балалар арасынан шыққан студенттерге әлеуметтік қолдау көрсету, студенттік жатақханада тұру үшін жеңілдіктер, халықаралық, республикалық және қалалық фестивальдердің жеңімпаздары атанған студенттерге оқу ақысын төлеу бойынша жеңілдіктер, конкурстар, олимпиадалар және белсенді студенттер)	адам	3	5	7	8	8	10

7. БББ дамыту жоспарын жүзеге асыру механизмі

1. БББ әзірлеуге және жаңартуға ішкі және сыртқы мүдделі тараптарды тарту.
2. 6B06104 «Есептеу техникасы және ақпараттық жүйелер» білім беру бағдарламасы бойынша білім алушылар санын арттыру бойынша мектеп және колледж түлектері арасында тиімді кәсіптік бағдар беруге негізделген мақсатты жұмыстарды жүргізу.
3. Еңбек нарығының қажеттіліктерін ескере отырып элективті пәндердің каталогтарын әзірлеуге жұмыс берушілерді тарту.
4. Оқытудың инновациялық технологияларын және кафедраның профессорлық-оқытушылық құрамының ғылыми жұмыстарының нәтижелерін оқу үдерісіне енгізу.
5. Білім алушылардың тағылымдамадан, практикадан өтуі туралы кәсіпорындармен шарттар, меморандумдар жасасу. Тәжірибеге бағытталған сабақтарды өткізуді жандандыру: компания директорларын, кәсіпорындардың жетекші мамандарын дәріскер ретінде шақыру.
6. Еліміздің Батыс өңіріндегі түрлі нысандардағы кәсіпкерлік субъектілерінің барлық бағыттарынан жұмыс берушілерді тарта отырып, жыл сайынғы «Түлектер жәрмеңкесін» ұйымдастыру және өткізу арқылы білім беру бағдарламасы бойынша жұмысқа орналасқан түлектердің жоғары үлесін қамтамасыз ету.
7. Оқу үдерісін білім беру бағдарламасының мазмұнына сәйкес келетін заманауи құрал-жабдықтармен жабдықтау.

8. БББ дамыту жоспарын іске асырудың әлеуметтік-экономикалық тиімділігін бағалау

Білім беру бағдарламасын іске асыру сапалы білімге қолжетімділікті қамтамасыз етеді және жалпы білім беру үдерісінің сапасын арттырады. Кәсіби құзыреттер Дублин дескрипторларына, кәсіби стандарттарға және жұмыс берушінің сұраныстарына сәйкес әзірленген білім беру бағдарламалары арқылы дамитын болады. БББ дамыту жоспарын іске асыру мынадай әлеуметтік-экономикалық нәтиже береді:

- кәсіпорындар мен өндірістік ұйымдардың түлектерге сұранысы;
- кәсіпорындарда практикалық базаларды, кафедра филиалдарын құру, студенттерді кәсіби аттестациялауды ұйымдастыру, студенттер мен профессорлық-оқытушылық құрамның академиялық ұтқырлығын жүзеге асыру;

- ғылыми-зерттеу жұмыстарына белсенді, талантты және креативті ойлайтын жастарды тарту;
- Қазақстанның, жақын және алыс шетелдердің жетекші университеттерінде тағылымдамадан өту және оқыту.

9. Оқу деңгейі бойынша БББ бітірушілер моделі

6B06104 «Есептеу техникасы және ақпараттық жүйелер» БББ бойынша түлектердің біліктілік сипаттамаларына қойылатын талаптар:

9.1.1 Түлектер кәсіптік қызметтің келесі түрлерін орындай алады:

- жобалау-конструкторлық;
- өндірістік-технологиялық;
- эксперименталды зерттеу;
- ұйымдастырушылық және басқарушылық;
- пайдалану.

9.1.2 жобалау-конструкторлық қызметі:

- пәндік саланың модельдері мен техникалық құралдардың мүмкіндіктері негізінде кәсіби қызмет объектілерінің жекелеген компоненттерінің талаптары мен ерекшеліктерін әзірлеу;
- аппараттық бағдарламалық кешендер компоненттерінің архитектурасын жобалау;
- аппараттық-бағдарламалық кешендердің адам-машина интерфейсін жобалау;
- аппараттық-бағдарламалық кешендерді тиімді іске асыру үшін есептеу техникасы құралдарын, бағдарламалау құралдарын қолдану;
- заманауи жобалау әдістері, құралдары мен технологиялары негізінде ақпаратты өңдеу мен басқарудың компьютерлік жүйелерінің математикалық, лингвистикалық, ақпараттық және бағдарламалық қамтамасыз ету элементтерін жобалау.

9.1.3 Өндірістік-технологиялық қызметі

- ақпаратты өңдеу мен басқарудың компьютерлік жүйелерінің компоненттерін құру, берілген сападағы бағдарламалар мен бағдарламалық кешендерді өндіру;
- аппараттық-бағдарламалық кешендерді тестілеу және жөндеу;
- тестілеу бағдарламасы мен әдістемесін әзірлеу, кәсіби қызмет объектілеріне сынақтар жүргізу;
- аппараттық және бағдарламалық құралдарды кешендеу, есептеу жүйелерін, кешендер мен желілерді құрастыру;
- кәсіби қызмет объектілерін сертификаттау.

9.1.4 Эксперименттік-зерттеу қызметі

- ғылыми зерттеулерде, жобалау-конструкторлық қызметте, технологиялық, экономикалық, әлеуметтік жүйелерді басқаруда және адам қызметінің гуманитарлық салаларында математикалық модельдерді, әдістерді, компьютерлік технологияларды және шешім қабылдауды қолдау жүйелерін таңдау;
- әдістерді, алгоритмдерді, бағдарламаларды, аппараттық-бағдарламалық кешендер мен жүйелерді талдау, теориялық және эксперименттік зерттеу;
- кәсіби қызмет объектілерінің жұмыс істеуіне байланысты есептеу және ақпараттық процестердің математикалық және бағдарламалық модельдерін құру және зерттеу;

- бағдарламалық-аппараттық кешендерді зерттеу жоспарларын, бағдарламаларын және әдістемелерін әзірлеу.

9.1.5 Ұйымдастыру-басқару қызметі

- кәсіби қызмет объектілерін әзірлеу процесінің жекелеген кезеңдерін ұйымдастыру;
- кәсіби қызмет объектілерін әзірлеу процесін бағалау, бақылау және басқару;
- кәсіби қызмет объектілерін әзірлеу және зерттеу процесін ұйымдастыру кезінде технологияны, аспаптық бағдарламалық құралдарды және есептеу техникасы құралдарын таңдау;
- кәсіби қызмет объектілерін әзірлеу процесін қабылданған ұйымдастыру шеңберінде персоналды оқыту.

9.1.6 Пайдалану қызметі

- есептеу жүйелері мен желілерінің жүйелік, аспаптық және қолданбалы бағдарламалық қамтамасыз етуін орнату, баптау және қызмет көрсету;
- әртүрлі жүйелердің бағдарламалық өнімдерін сүйемелдеу;
- кәсіби қызмет объектілерінің пайдалану сипаттамаларын өлшеу әдістері мен құралдарын таңдау.

6B06104- «Есептеу техникасы және ақпараттық жүйелер» ББ түлектерінің кәсіби қызмет объектілері-есептеу машиналары, кешендер, жүйелер мен желілер, ақпаратты өңдеу мен басқарудың компьютерлік жүйелері, автоматтандырылған жобалау жүйелері, есептеу техникасы құралдары мен ақпараттық жүйелердің бағдарламалық қамтамасыз етілуі (бағдарламалар, бағдарламалық кешендер мен жүйелер) болып табылады.

9.2 Оқыту нәтижелері (негізгі құзыреттер)

6B06104 – «Есептеу техникасы және ақпараттық жүйелер» ББ түлектері мынадай негізгі құзыреттерге ие:

- мемлекеттік, орыс және шет тілдерінде тұлғааралық Әлеуметтік және кәсіптік қарым-қатынас жасау қабілеті; қазіргі әлемде ұтқырлыққа, сыни ойлауға және өзін-өзі жетілдіруге, Қазақстанның тарихи және экономикалық дамуының ерекшелігін терең түсіну және ғылыми талдау негізінде азаматтық ұстанымды көрсету қабілеті.

-әлеуметтік-гуманитарлық, экономикалық пәндердің базалық білімін ескере отырып, тұлғааралық, Әлеуметтік және кәсіптік коммуникацияның әртүрлі салаларындағы жағдайларға бере білу; нақты ғылымды зерттеудің ғылыми әдістері мен тәсілдерін пайдалану; жеке және кәсіби бәсекеге қабілеттілігін көрсету; қазақстандық қоғамның қоғамдық, іскерлік, мәдени, құқықтық және этикалық нормаларымен жұмыс істеу.

-ақпараттық-коммуникациялық технологияларды қолдана отырып, ақпараттық және библиографиялық мәдениет негізінде кәсіби қызметтің стандартты міндеттерін шеше білу, кәсіби қызметте жаратылыстану ғылыми және экономикалық пәндердің негізгі заңдарын қолдана білу.

- компьютерлік жүйелердің аппараттық, бағдарламалық және бағдарламалық-аппараттық құралдарының, мобильді құрылғыларға арналған ОЖ Және iOS, Android архитектурасының жұмыс істеу архитектурасы мен принциптерін, компьютерлік модельдеу негіздерін және цифрлық құрылғылардың негізгі логикалық элементтерін білу, компьютерлік жүйелер мен желілердің әртүрлі архитектураларын жобалау үшін элементтік базаны таңдау дағдыларын, Жергілікті желілерді конфигурациялау дағдыларын, желілік хаттамаларды іске асыру бағдарламалық құралдардың көмегімен.

- ақпаратты кодтау және қорғау әдістерін білу, мәліметтер базасын өңдеу үшін заманауи ДҚБЖ-ны пайдалану, мәліметтер базасын тұжырымдамалық жобалаудың принциптері мен негізгі кезеңдерін, АЖ-дағы деректер модельдерін, SQL сұрау тілінің

негіздерін және SQL сұрауларын әзірлеу тәсілдерін қолдана білу, деректер базасы мен деректер қоймасын құру, ДҚБЖ функционалдығын пайдалану.

- операциялық жүйелерді жобалау принциптерін білу, әртүрлі операциялық жүйелермен және оларды басқарумен жұмыс істей білу; Мобильді қосымшаларды және оның функционалдық мүмкіндіктерін білу, мобильді құрылғыларға арналған бағдарламалық қосымшаларды әзірлей білу; әртүрлі архитектурадағы компьютерлер мен жүйелерге арналған бағдарламалық қамтамасыз етуді жасау, бағдарламалық өнімдерді жобалау, құрастыру және сынау, сондай-ақ ресми әдістерді модельдеу, талдау және пайдалану бағдарламалық қамтамасыз етуді жобалау.

- әртүрлі алгоритмдерді әзірлеу дағдыларын меңгеру, әртүрлі тілдер мен бағдарламалау орталарын тандау, бағдарламалық қамтамасыз етуді әзірлеудің заманауи аспаптық құралдарын, бағдарламалау тілдері мен технологияларын пайдалану, ақпараттық жүйенің көп тапсырмасын іске асыру үшін бағдарламалау тілдерінің құралдарын пайдалану.

- операциялық жүйелерді, желілік технологияларды пайдалана білу, деректерді графикалық бейнелеу элементтерін қоса алғанда, Бағдарлама интерфейстерін жобалай және бекіте білу, жоғары деңгейдегі тілдерді және формальды спецификация әдістерін қолдана білу, мәліметтер базасының бағдарламалық теориясының архитектурасын құра білу, ДҚБЖ ақпараттық қауіпсіздігін қамтамасыз ету.

- түрлі бағдарламалық және аппараттық қорғау құралдарын пайдалана отырып, желілік қауіпсіздіктің бұзылуына қарсы іс-қимыл шараларын жүзеге асыру, Ақпаратты техникалық қорғаудың және есептеу жүйелеріндегі шабуылдардан қорғаудың аспаптық мониторингін жүргізу қабілеті, кәсіпорынның IT-инфрақұрылымының компоненттерін жобалау және енгізу қабілеті.

- операцияны зерттеу кезінде модельдеу әдістерін меңгеру; аппараттық-бағдарламалық кешендерді құру кезінде микропроцессорлық құралдардың цифрлық схемотехникасын, ақпараттық процестерді модельдеу принциптерін білу, сондай - ақ графикалық ақпаратты өңдеу әдістерін және 3D-модельдеу технологияларын меңгеру.

- компьютерлік желіні жобалау негіздерін қолдана білу, ақпараттық жүйенің жұмысы үшін жергілікті компьютерлік желілер мен серверлік жабдықтардың конфигурациясына қажетті талаптарды қалыптастыра білу, өзінің кәсіби қызметінде заманауи интернет технологияларын қолдана білу, жергілікті және корпоративтік жүйелер мен желілерді құру және басқару.

- ақпараттық Интернет-ресурстарды пайдалана білу, бұлтты платформалардың архитектурасын, ақпаратты сақтауды, өңдеуді және таратуды, цифрлық технологияларды пайдалана білу; бұлтты есептеу жүйелерінің архитектурасын, бұлтты технологиялар саласындағы халықаралық стандарттарды білу, әртүрлі қызмет түрлері үшін деректерді талдау және басқару құралдарын әзірлеу; Web-сайттар мен қосымшаларды әзірлеудің заманауи бағдарламалық құралдарын пайдалану.

- инфрақұрылымның негізгі процестерін, ұйымның инфрақұрылымын құру және басқару әдістемесін білу, ұйымның инфрақұрылымын жобалауға арналған техникалық тапсырманың бөлімдерін құра білу, АЖ объектілерінің өзара әрекеттесу процестерін модельдеу үшін UML диаграммаларын қолдану.

- case құралдарында жобалау және бағдарламалық кодқа модельдер жасау, 2D-графиканы білу, статикалық кескіндерді анимациялық безендіру, графикалық объектілерді дамытудың күрделі мәселелерін шешу үшін компьютерде жұмыс істеу техникасын меңгеру.

«Энергетика, автоматтандыру және есептеу техникасы» кафедрасының отырысында қаралды. Хаттама № _____ «__» _____ 20__ ж.

«Энергетика, автоматтандыру және есептеу техникасы»
кафедрасының меңгерушісі

В.П.Захаров

Келісілді:

«IT Group Kazakhstan» ЖШС директоры

М.О.

М.М. Дудниченко

«Фирма Сервер+» ЖШС техникалық директоры

М.О.

Е.В. Юхименко

«КАМА Қазақстан» ЖШС IT колдау
бөлімінің басшысы

М.О.

Е.С. Исекетов