

**ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫНЫҢ ҒЫЛЫМ ЖӘНЕ ЖОҒАРЫ БІЛІМ
МИНИСТРЛІГІ**

М.ӘУЕЗОВ атындағы Оңтүстік Қазақстан Университеті

«БЕКІТЕМІН»
Басқарма-Төрағасы,
Ректор _____
т.ғ.д., академик Қожамжарова Д.П.
« ____ » _____ 2023 ж.

БІЛІМ БЕРУ БАҒДАРЛАМАСЫ

7M06110 - Информатика

Тіркеу номері	7M06100028
Білім беру саласының коды мен жіктелуі	7M06 Ақпараттық-коммуникациялық технологиялар
Даярлау бағыттарының коды мен жіктелуі	7M061 Ақпараттық-коммуникациялық технологиялар
Білім беру бағдарламаларының тобы	Ақпараттық технологиялар
Білім беру бағдарламасының түрі	қолданыстағы
ББХСЖбойынша деңгейі	7
ҰБШбойынша деңгейі	7
СБШбойынша деңгейі	7
Оқу тілі	қазақ, орыс
Типтік оқу мерзімі	2 жыл
Оқу нысаны	Ғылыми-педагогикалық
Білім беру бағдарламасының еңбек сыйымдылығы	120 кредитов
Білім беру бағдарламасының айрықша ерекшеліктері	-
Серіктес-ЖОО (ҚББ)	-
Серіктес-ЖОО(ҚДББ)	-
Әлеуметтік серіктес(ҚББ)	-

Шымкент, 2023ж..

Құрастырушылар:

Т.А.Ә.	қызметі	Қолы
Жайдакбаева Л.К	Доцент	
Кожабаев С.Е.	Старший преподаватель	
Акбаева Д.	преподаватель	
Нурмуханбетова Г.К.	«KaztilDamu» ЖШС директоры	МП

Білім беру бағдарламасы ЖҒП ЖМ инновациялық технологиялар дайындық бағыты бойынша академиялық комитет мәжілісінде қаралды,
«_____» _____ 2023_ж. №_____ хаттама.

Комитет төрайымы _____ Бозшатаева Г.Т.
КОЛЫ

М.Әуезов атындағы ОҚУ Оқу-әдістемелік Кеңесінің мәжілісінде талқыланып, бекітуге ұсынылды
«_____» _____ 2023_жыл, №_____ хаттама

Университет Ғылыми Кеңесінің шешімімен бекітілді
«_____» _____ 2023_жыл, №_____ хаттама

МАЗҰМЫНЫ

1	Бағдарламаның концепциясы	4
2	Білім беру бағдарламасының паспорты	6
3	ББ бітірушісінің құзыреттілігі	8
3.1	Модульдердің қалыптасатын құзыреттіліктерімен жалпы ББ бойынша оқыту нәтижелерінің арақатынасы матрицасы	9
4	Пәндер туралы мәліметтер: 7М06110 – Информатика	10
5	Білім беру бағдарламасының модульдері бөлінісінде игерілген кредиттердің көлемін көрсететін жиынтық кесте	24
6	Оқыту стратегиялары мен әдістерін, бақылау және бағалау	24
	Келісу парағы	28
	Қосымша 1. Жұмыс берушінің пікірі	29
	Қосымша 2. Сараптамалық қорытынды	30

1 БАҒДАРЛАМАНЫҢ КОНЦЕПЦИЯСЫ

Университет миссиясы	Жаңа құзыреттіліктерді қалыптастыру, зерттеу және кәсіпкерлік ойлау мен мәдениетті тарататын көшбасшыны дайындау
Университет құндылықтары	• Ашықтық – өзгерістерге, инновацияларға және ынтымақтастыққа ашық. • Шығармашылық – идеяларды тудырады, оны дамытады және құндылықтарға айналдырады. • Академиялық еркіндік – таңдау, даму және әрекет ету еркіндігі. • Серіктестік – барлығы жеңетін қарым-қатынаста сенім мен қолдауды қалыптастырады. • Әлеуметтік жауапкершілік – міндеттемелерді орындауға, шешімдер қабылдауға және олардың нәтижелері үшін жауапты болуға дайын.
Түлек үлгісі	• Терең пәндік білім, оны кәсіби қызметте қолдану және үнемі кеңейту. • Ақпараттық және цифрлық сауаттылық және жылдам өзгеретін ортадағы ұтқырлық. • Зерттеу дағдылары, шығармашылық және эмоционалдық интеллект. • Кәсіпкерлік, тәуелсіздік және өз қызметі мен әл-ауқатына жауапкершілік. • Жаһандық және ұлттық азаматтық, мәдениеттер мен тілдерге төзімділік.
БББ бірегейлігі	• Стейкхолдерлердің талаптарын ескере отырып түзетілген түлектің кәсіби құзыреттерін қалыптастыру арқылы өңірлік еңбек нарығына және әлеуметтік тапсырысқа бағдарлану. • Практикаға бағдарлану және сыни ойлау мен іскерлікті дамытуға, кез келген өмірлік жағдайда функционалдық сауатты және бәсекеге қабілетті болуға және еңбек нарығында сұранысқа ие болуға мүмкіндік беретін кең ауқымды дағдыларды қалыптастыруға аса назар аудару.
Академиялық адалдық және этика саясаты	Университетте академиялық адалдық пен академиялық еркіндікті сақтау, кез келген төзімсіздік пен кемсітушіліктен қорғау шараларын қабылданған: • Академиялық адалдық ережелері (Ғылыми кеңестің 2018 жылғы 30 қазандағы № 3 хаттамасы); • Сыбайлас жемқорлыққа қарсы стандарт (Бұйрық № 373 н/қ, 27.12.2019 ж.). • Әдеп кодексі (Ғылыми кеңестің 2020 жылғы 31 қаңтардағы № 8 хаттамасы).
БББ әзірлеудің нормативтік-құқықтық негіздері	1. Қазақстан Республикасының «Білім туралы» Заңы; 2. Қазақстан Республикасы Білім және ғылым министрлігінің 2018 жылғы 30 қазандағы № 595 бұйрығымен және 29.12.2021ж №614 өзгерістер мен толықтыруларымен бекітілген Жоғары және (немесе) жоғары оқу орнынан кейінгі білімнің білім беру бағдарламаларын іске асыратын білім беру ұйымдары қызметінің үлгілік қағидалары; 3. Қазақстан Республикасы Ғылым және жоғары білім министрлігінің 2022 жылғы 20 шілдедегі №2 бұйрығымен бекітілген Жоғары және жоғары оқу орнынан кейінгі білімнің мемлекеттік жалпыға міндетті стандарттары; 4. Қазақстан Республикасы Білім және ғылым министрлігінің 2011 жылғы 20 сәуірдегі № 152 бұйрығымен бекітілген Кредиттік оқыту технологиясы бойынша оқу процесін ұйымдастыру ережесі; 5. Қазақстан Республикасы Еңбек және халықты әлеуметтік қорғау министрінің 2020 жылғы 30 желтоқсандағы № 553 бұйрығымен бекітілген Басшылар, мамандар және басқа да қызметкерлер лауазымдарының біліктілік анықтамалығы. 6. ECTS қолдану бойынша әдістемелік нұсқаулар. 7. Болон процесі және академиялық ұтқырлық орталығы

	директорының 2021 жылғы 30 маусымдағы № 45 о/д бұйрығына 1-қосымша Жоғары және жоғары оқу орнынан кейінгі білім берудің білім беру бағдарламаларын әзірлеу жөніндегі нұсқаулық.
Білім беру процесін ұйымдастыру	• Болон процесінің принциптерін жүзеге асыру • Студентке бағытталған оқыту • Қол жетімділік • Инклюзивтілік
БББ сапасын қамтамасыз ету	• Сапаны қамтамасыз етудің ішкі жүйесі • Стейкхолдерлерді БББ әзірлеуге және оны бағалауға тарту • Жүйелі мониторинг • Мазмұнды өзектендіру (жаңарту)
Оқуға түсушілерге қойылатын талаптар	Жоғары және жоғары оқу орнынан кейінгі білімнің білім беру бағдарламаларын іске асыратын білім беру ұйымдарына оқуға қабылдаудың үлгілік қағидаларына сәйкес ҚР БҒМ 31.10.2018 жылғы №600 бұйрығы

2 БІЛІМ БЕРУ БАҒДАРЛАМАСЫНЫҢ ПАСПОРТЫ

БББ мақсаты	ғылыми-педагогикалық бағыт бойынша құзыретті, ғылыми-жаратылыстану есептерін шешуде қолданылатын ақпараттық-коммуникациялық технологиялар бойынша білімге ие магистрлерді даярлау
БББ міндеттері	- қоғамда әлеуметтік-жауапкершіліктік тәртіпті қалыптастыру, кәсіби әдеп нормаларын түсіне білу және оны сақтау; - өздерінің кәсіптік мансаптары бойынша өзгеретін жағдайларға сәтті бейімделуге мүмкіндік беретін дағдылар мен өмір бойы оқыту дағдыларын қамтамасыз ету; - жалпы жоғары интеллектуалдық даму деңгейіне жету үшін жағдай жасауды, сауатты, әрі жетік сөйлей білуді, ойлау мәдениеті мен IT-технология саласында еңбекті ғылыми ұйымдастыру дағдыларымен қамтамасыз ету; - мамандық бойынша тезірек жұмысқа орналасу мүмкіндігін қамтамасыз ету немесе білім берудің келесі деңгейлерінде үздіксіз білім алу үшін IT-технологиялар саласындағы бітірушілердің бәсекеге қабілеттілігін қалыптастыру.
БББ үйлесімділігі	• Қазақстан Республикасының Ұлттық біліктілік шеңберінің 7-шы деңгейі; • Dublin Descriptors 7 -шы біліктілік деңгейі; • Еуропалық жоғары білім кеңістігі біліктілік шеңберінің 2-ші циклі (A Framework for Qualification of the European Higher Education Area); • Өмір бойы білім алудың Еуропалық біліктілік шеңберінің 7-деңгейі (The European Qualification Framework for Life long Learning).
БББ кәсіби саламен байланысы	Салалық біліктілік аясындағы Білім, Қазақстан Республикасы Білім және ғылым Министрлігі жанындағы Әлеуметтік әріптестік және әлеуметтік және еңбек қатынастарын реттеу жөніндегі салалық үш жақты комиссия отырысының 2016 жылғы «23» қарашадағы №2 хаттамасымен бекітілген.«Атамекен» ҚР Ұлттық Кәсіпкерлер Палатасы Басқармасы Төрағасының 2017 жылғы 8 маусымдағы № 133 бұйрығымен бекітілген "Педагог"кәсіби стандарты.
Берілетін дәреженің атауы	Осы БББ сәтті аяқтағаннан кейін бітірушіге «7M06110-Информатика» білім беру бағдарламасы бойынша техника ғылымдарының магистрі дәрежесі беріледі.
Біліктілік пен лауазымдар тізімі	7M06110-Информатика мамандығы бойынша магистрлер (ғылыми-зерттеу мекемелерінде, конструкторлық және жобалық ұйымдарда) Қазақстан Республикасының Еңбек және халықты әлеуметтік қорғау министрлігінің 2012 жылғы 21 мамырдағы №201-ө-м бұйрығымен және 2016 жылдың 20 желтоқсанында №1 хаттамамен бекітілген «Ақпараттық және коммуникациялық технологиялар» кәсіби біліктілік шеңберінің 2 қосымшасына сәйкес басшылар, мамандар және басқа да қызметшілер лауазымдарының Біліктілік анықтамасындағы біліктілік талаптарына сәйкес жұмыс өтіліне талаптар қойылмастан, ЖОО оқытушысы, ақпараттық технологиялар бойынша маман, инженер-программист, жүйелік әкімші, ақпараттық технологиялар бөлімінің ғылыми қызметкері лауазымдарында бастапқы қызметтер атқара алады
Кәсіби қызмет саласы	Кәсіби қызмет саласыда экономиканың нақты салаларында ақпараттық және коммуникациялық технологиялар саласы, басқару, бизнес, білім және ақпаратты қорғау және өңдеу, сақтау, іздеумен айналысатын саласы болып табылады.
Кәсіби қызметтің объектілері	Магистратураны бітірушілерінің кәсіби қызмет объектілері болып ғылыми-зерттеу мекемелерінің, мемлекеттік органдардың, жобалау ұйымдарының, өнеркәсіптік кәсіпорындардың, бизнес-құрылымдардың; білім беру және ғылыми мекемелердің ақпараттық қызметтері; компьютерлік жүйелердің стандарттары мен профильдері; жүйелік және желілік ресурстарды басқаруға арналған құралдары, ақпараттық ресурстардың қауіпсіздігін басқару табылады;
Кәсіби қызмет пәні	Техникалық ғылымдары магистрінің кәсіби қызметінің білім беру

	бағдарламасы бойынша пәндері: - заманауи математикалық әдістер, өндіріс, білім беру және қызмет көрсету саласының есептерін шешуге арналған қолданбалы информатика әдістері; - ғылым мен техника есептерін компьютерлік визуализациялау үшін бағдарламалық қамтамасыздандыру, ғылыми зерттеулердегі табиғи процестерді, абстрактілі ұғымдарды анимациялау; - жоғары оқу орындарында информатиканы оқыту әдістемесі болып табылады
Кәсіби қызмет түрлері	- педагогикалық; - ғылыми-зерттеу; - жобалық-конструкторлару; - өндірістік-технологиялық; - ұйымдастырушылық-басқарушылық; - эксплуатациялық.
Оқыту нәтижелері	ОН1 Тұлғаралық қарым-қатынаста, кәсіби қызметте, ғылыми мақалаларды жазуда шет тілін білуін көрсету. ОН2 Ғылым философиясының жағдайы мен категорияларына негізделі отырып, оның дамуының қазіргі кезеңінде ғылымда пайда болатын пәнаралық сипаттағы негізгі дүниетанымдық және әдіснамалық мәселелерді талдау, әр түрлі фактілер мен құбылыстарды бағалау. ОН3 Ұйымда қызметкерлердің дамуы мен тиімді пайдаланылуын бағалау, жаппай мінез-құлықты басқарудың әлеуметтік-психологиялық технологияларын меңгеру. ОН4 Пәннің оқу-әдістемелік кешенін даярлау, жоғары мектеп оқытушысының кәсіби құзыреттілігін сыни бағалау, педагогикалық ғылым әдіснамасын пайдалану. ОН5 Жобалық, жұмыс және технологиялық құжаттарды дайындау үшін білімді, заманауи әдістерді және бағдарламалық жобалау құралдарын қолдану қабілетін білу. Бағдарламалық қамтамасыз ету объектілері мен олардың әрекеттерінің басымдығын анықтау үшін пәндік зерттеу әдістерін қолдану. Бағдарламалық қамтамасыз етуге қойылатын талаптарды анықтау үшін жиналған мәліметтерді талдау. ОН6 Заманауи модельдеу әдістері, компьютерлік және желілік технологиялар негізінде алынған нәтижелерді түрлендіру арқылы эксперименттік зерттеулерді жоспарлау, жүргізу, талдау, өңдеу. Компьютерлік техниканы және бағдарламалық қамтамасыз етуді қолдана отырып шешімдерді әзірлеу мәселелерін талдау. ОН7 Заманауи білім беру және ақпараттық технологияларды, компьютерлік жүйелерді пайдалана отырып, кәсіби проблемаларды білікті шешу. IT инфрақұрылымының өзара байланысты компоненттерінің жұмыс қабілеті мен қауіпсіздігін қамтамасыз ету. ОН8 Әр түрлі бағдарламалық жасақтама үлгілерінің жұмыс істеуі туралы білімдерді және инновацияларды жүйелі түрде қадағалау дағдыларын алу, белгілі нәтижелерге қол жеткізу үшін практикалық жұмыс барысында инновациялық тәсілдерді енгізу ОН9 Математикалық, жаратылыстану және әлеуметтік-экономикалық ғылымдар саласында кәсіптік эрудиция мен кең дүниетанымды игеру және оларды кәсіби қызметте қолдану

3 БББ БІТІРУШІЛЕРІНІҢ ҚҰЗЫРЕТТІЛІКТЕРІ

ЖАЛПЫ ҚҰЗЫРЕТТІЛІКТЕР (SOFT SKILLS). (Мінез-құлық дағдылары және тұлғалық қасиеттер)	
ЖҚ 1. Өзінің сауаттылығын басқару құзыреттілігі	ЖҚ1.1. Өмір бойы кәсіби және жеке өсуге ұмтылу қабілеті ЖҚ1.2. Таңдалған траекторияда шегінде және пәнаралық ортада білімдерін үнемі жаңартып отыру, жоғары дербестік пен өзін-өзі реттеуші жоғары дәрежесімен одан әрі оқуды жүзеге асыру қабілеті ЖҚ1.3. Рефлексияға қабілетті болу, өз жетістіктерін объективті бағалау, жана құзыреттерді қалыптастыру және докторантурада оқуды жалғастыру қажеттілігін түсіну.
ЖҚ 2. Тілдік құзыреттілік	ЖҚ2.1. Келіссөздер жүргізу және іскерлік хат алмасу үшін мемлекеттік, орыс және шет тілдерінде кәсіби саласында жеткілікті деңгейде коммуникацияға ие болу қабілеті. ЖҚ2.2. Медиация және мәдениетаралық түсіністік дағдыларын меңгеру қабілеті.
ЖҚ 3. Математикалық құзыреттілігі және ғылым саласындағы құзыреттілігі	ЖҚ3.1. Зерттелетін саласында қолданбалы есептерді шешу үшін математикалық талдау және модельдеу әдістерін түсіндіру қабілеті. ЖҚ3.2. Ғылыми тәжірибелерді орнатуды жоспарлай білу, кәсіби салада ғылыми-зерттеу жұмыстарының нәтижелерін біріктіру және ендіру қабілеті. ЖҚ3.3. Педагогикалық және психологиялық ғылымның заманауи әдістерін талдап, түсіну және оларды педагогикалық қызметте қолдану қабілеті.
ЖҚ 4. Цифрлық құзыреттілік, технологиялық сауаттылық	ЖҚ4.1. Заманауи ақпараттық-цифрлық технологияларды, жасанды интеллект жүйелерін жұмыста, демалыста және коммуникацияда сенімді пайдалана білу қабілеті. ЖҚ4.2. Сандық құрылғылардың кең ауқымында ақпаратты пайдалану, қалпына келтіру, бағалау, сақтау, өндіру, ұсыну және алмасу дағдыларына ие болу. ЖҚ4.3. Ғаламдық ақпараттық ресурстарды сенімді пайдалану және ғылыми-зерттеу және есептеу - аналитикалық қызметте технологиялық сауаттылықты қолдану қабілеті.
ЖҚ 5. Жеке, әлеуметтік және оқу құзыреттіліктері	ЖҚ5.1. Іскерлік этика нормаларын, әлеуметтік және этикалық құндылықтарды меңгеру және оларға кәсіби қызметте бағдар алу қабілеті. ЖҚ5.2. Заманауи әлемде мобильділікке, сыни тұрғыдан ойлауға және физикалық өзін-өзі жетілдіруге қабілетті тұлғаны қалыптастыру. ЖҚ5.3. Топта жұмыс істей білу, пікірталас кезінде өз позициясын дұрыс, анық және дәлелді қорғау және кәсіби сипаттағы шешімдер қабылдау. ЖҚ5.4. Қызметтің әртүрлі әлеуметтік салаларында және белгісіздік жағдайында адекватты бағдарлай білу. ЖҚ5.5. Компромисстерді таба білу, өз пікірін ұжымның пікірімен салыстыру.
ЖҚ 6. Кәсіпкерлік құзыреттілік	ЖҚ6.1. Көшбасшылық қасиеттердің көрсету және айналасындағыларға оң әсер ету, ұжымды басқара білу қабілеті. ЖҚ6.2. Топтың шығармашылық және іскерлік қабілетін дамытуға жағдай жасау қабілеті. ЖҚ6.3. Белгісіздік режимінде және тез өзгертін мақсат жағдайында жұмыс істеу, шешім қабылдау, жұмыс шартының өзгеруіне әсер ету, ресурстарды бөлу және өзінің уақытын басқару қабілеті. ЖҚ6.4. Тұтынушылардың сұраныстарымен жұмыс істеу қабілеті.
ЖҚ 7. Мәдени хабардарлық және өз ойын жеткізе білу	ЖҚ7.1. Дүниетанымдық, азаматтық және адамгершілік ұстанымдарын көрсету қабілеті. ЖҚ7.2. Әлемнің басқа халықтардың салт-дәстүріне, мәдениетіне

кабілеті	толерантты болу, жоғары рухани қасиеттерге ие болу қабілеті.
КӘСІБИ ҚҰЗЫРЕТТІЛІКТЕР (HARD SKILLS)	
КҚ1 ғылыми-зерттеу	<i>КҚ1.1.</i> Теориялық және эксперименттік зерттеу әдістерін, алгоритмдерін, аппараттық-бағдарламалық кешендер мен жүйелерді талдай білу;
КҚ2 ғылыми-инновациялық	<i>КҚ2.1.</i> Кәсіби қызмет нысандарының жұмыс істеуіне байланысты есептеу және ақпараттық үдерістердің математикалық және бағдарламалық модульдерін жасау, зерттеу, дамыту;
КҚ3 ұйымдастырушылық-басқарушылық	<i>КҚ3.1.</i> Ғылыми зерттеулер, жобалау-конструкторлық, технологиялық, экономикалық, әлеуметтік жүйелерді басқару, гуманитарлық салаларында ұйымдастыру және шешуде компьютерлік технологиялардың математикалық үлгілерін, әдістері мен құралдарын таңдай алу;
КҚ4 педагогикалық және ағартушылық	<i>КҚ4.1.</i> Кәсіби қызметтің нысандарын құру кезінде қолданылатын формалды үлгілер мен әдістерді, пайдаланушы сұрауларын, пәндік облыс үлгілерін және техникалық құралдардың мүмкіндіктерін талдау негізінде кәсіби қызмет объектілерінің жекелеген компоненттерінің ерекшеліктерін әзірлеу және жетілдіру;
КҚ5 инновациялық-жобалық	<i>КҚ5.1.</i> Есептеу жүйелерінің математикалық, ақпараттық және бағдарламалық жасақтамасын жобалаудың әдістері, құралдары мен технологияларын қолдана білу;

3.1 Модульдердің қалыптасатын құзыреттіліктерімен жалпы ББ бойынша оқыту нәтижелерінің арақатынасы матрицасы

	ОН1	ОН2	ОН3	ОН4	ОН5	ОН6	ОН7	ОН8	ОН9
ЖҚ1	+			+	+	+	+	+	+
ЖҚ2				+	+	+	+	+	
ЖҚ3			+		+	+	+	+	+
ЖҚ4	+	+				+	+	+	+
ЖҚ5		+		+	+	+		+	
ЖҚ6			+					+	
ЖҚ7	+						+		
КҚ1	+			+	+	+	+	+	+
КҚ2				+	+	+	+	+	+
КҚ3				+		+	+	+	+
КҚ4				+	+	+	+	+	+
КҚ5	+			+	+	+	+	+	+

4 Пәннің оқыту нәтижелерін қалыптастыру және сыймдылығының көрсеткіштер матрицасы

Модуль атауы	ЦИ КЛ	ЖОО К/ ТК	Компонент атауы	Пәннің қысқаша сипаттамасы (30-50 сөз)	Кредиттер саны	Қалыптасатын ОН (кодтары)								
						ОН1	ОН2	ОН 3	ОН 4	ОН 5	ОН 6	ОН 7	ОН 8	ОН 9
Базалық пәндер циклі ЖОО компоненті														
Ғылыми және педагогикалық дайындық модулі	НП	ЖОО К	Ғылым тарихы мен философиясы	Мақсаты: ғылыми танымның заңдылықтары, ғылыми рационализм, оның формалары, ғылымның тарихи түрлері мен даму жолдары туралы идеяларды қалыптастыру. Мазмұны: Ғылым философиясы пәні. Мәдениеттегі ғылым, өркениет. Ғылыми танымның жалпы заңдылықтары мен үрдістері. Ғылымның пайда болуы, дамуы. Ғылыми революциялар. Ғылыми ұтымдылық. Философиялық әдістер. Ғылым әлеуметтік институт ретінде жаратылыстану ғылымдары. Әлеуметтік-гуманитарлық ғылымдар тарихы. Ғылыми қызметті ұйымдастыру. Білім эволюциясы. Заманауи ғылымның этикалық аспектілері. Ғылымды компьютерлендіру. Жаратылыстану және әлеуметтік-гуманитарлық ғылымдардың өзекті мәселелері.	4		✓							

	НП	ЖОО К	Шет тілі (кәсіби)	Мақсаты: шетел тіліндегі түпнұсқалық дерек көздерді мазмұнының түрлі деңгейде қамтылуы бойынша оқудың тілдік құзыреттіліктерін жетілдіру. Мазмұны: Білім беру бағдарламасы бойынша ғылыми тақырыптарда жазбаша хабарламаларды дайындау: ғылыми баяндама, ғылыми зерттеу тақырыбы бойынша тезистер, шетел тіліндегі түпнұсқалық деректерді реферирлеу, ғылыми мәтінді аннотациялау, түйін. Аутентті жазбалардың жалпы мазмұнын түсіну. Кәсіптік ақпараттарға ие дәрістерді, хабарларды естуді қабылдау. Білім беру бағдарламасы бойынша ауызша коммуникация дағдыларын дамыту: ғылыми баяндамен сөз сөйлеу, ғылыми зерттеуді презентациялау, ғылыми талқылау, ғылыми пікірталастар, ситуациялық ойындарды қолдану.	4	✓								
	НП	ЖОО К	Басқару психологиясы	Мақсаты: персоналды тиімді басқарудың жүйелі білімін, іскерлігі мен дағдыларын қалыптастыру Мазмұны: басқару психологиясына кіріспе. Басқару қызметінің тиімділігінің психологиялық факторлары. Басқару жүйесіндегі тұлға. Ұйымның мотивациясы және тиімділігі. Ұйымдағы көшбасшылық. Ұйымдағы стресс және эмоционалды күйзеліс. Жанжалды жағдайларды басқару психологиясы.	4		✓							

				Бағыныштының жеке басы. Көшбасшы тұлғасының психологиялық ерекшеліктері. Басқару қызметіндегі психологиялық әсер. Басқару шешімдерін қабылдаудың психологиялық негіздері. Басқарудағы тұлғааралық қарым-қатынас										
Оқытудың әдістемелік негіздері	НП	ЖОО К	Жоғары мектеп педагогикас ы	Мақсаты: оқытудың заманауи білім беру технологияларын қолдана отырып, ЖОО оқытушысын даярлаудың теориялық және әдіснамалық негіздерін қалыптастыру Мазмұны: Педагогика ғылым ретінде және оның негізгі категориялары. Педагогиканың пәні мен міндеттері. Оқытудың интерактивті әдістері мен инновациялық технологиялары. Педагогиканың тарихы мен әдістемесі. Кәсіби құзыреттілік, ЖОО оқытушысын оқыту теориясы. Жоғары мектептің қазіргі даму үрдістері. Кредиттік оқыту технологиясы. МӨЖ, МҒЗЖ ұйымдастыру. Оқу-әдістемелік материалдарды құрастыру. ЖОО-дағы тәрбие жұмысы. Білім берудегі менеджмент.	4				✓			✓		
	КП	ЖОО К	Кәсіптік пәндерді оқыту әдістемесі	Мақсаты: Ақпараттық технологиялар пәндерінің оқыту әдістерінің негізгі заңдарын, теорияларын және ережелерін салыстыру және сипаттау Мазмұны: Жаңа ақпараттық технологиялар құралдарының қызметін талдау; ақпараттық	5				✓	✓				

				технологиялар пәндерін оқыту әдістемесі; жоғары білім берудегі IT-пәндерді оқытудың әдістемелік жүйесі және оларды топтық және жеке түрде орындау кезінде проблемаларды шешу, оларды орындау, орындау, талдау және тұжырымдауды қалыптастыру.										
			Педагогикалық практика	Мақсаты: Педагогикалық тәжірибе – жоғары оқу орындарындағы педагогикалық және оқу-әдістемелік жұмыстың негіздерін оқып үйрену, оқу бағытына сәйкес бейіндік пәндер бойынша оқу сабақтарының жекелеген түрлерін өткізудің педагогикалық шеберлігін меңгеру. Мазмұны: Ғылыми -педагогикалық ойлау мәдениеті. Жетекші оқытушылардың лекцияларына қатысу. Арнайы пәндер бойынша практикалық және зертханалық сабақтарды дайындау және өткізу. Студенттермен сабақ өткізудің жаңа белсенді формаларын әзірлеу және практикалық сабақтарда қолдану.	4								✓	
Информатиканың теориялық негіздері және ғылыми зерттеулер	НП	ТБК	Web-дизайн	Мақсаты: интернет-ресурстарды әзірлеу кезінде web-бағдарламалаудың кәсіби дағдыларын қалыптастыруға бағытталған. Мазмұны: -web-ресурсты кәсіби әзірлеу; сайтты беттеу; HTML гипер белгілеу тәсілдері, CSS стиль кестелері; - MS SQL web-ресурсын және деректер базасының моделін жобалау; -интернет-бағдарламаларды	5					✓		✓		

[illegible]

				ақпаратты өңдеу және негізделген шешімдер қабылдау үшін сарапшының формалды білімдері туралы білімдерін қалыптастыру. Мазмұны: Сараптамалық жүйелерде интеллектуалды деректер базасы, білімді бейнелеу тілдеріндегі негізгі ұғымдар, әдістер мен жұмыс әдістері және интеллектуалды жүйелерді дамыту құралдары, білімді шығару әдістері бар.										
	КП	ТБК	Ғылыми зерттеулерді жоспарлау және ұйымдастыру	Мақсаты: Пәнді оқу – магистранттарды ғылыми-қолданбалы зерттеулерді өз бетінше жоспарлауға, ұйымдастыруға және жүзеге асыруға дайындау. Мазмұны: Ғылыми тақырыптарды таңдау, негізгі зерттеу әдістері, зерттеу жұмысындағы стандарттау принциптері, зерттеу нәтижелерін тіркеу, ғылыми жарияланымдар мен мақалалармен жұмыс істеу дағдыларын дамыту, магистірлік диссертациялардың мазмұны және оларға қойылатын талаптар, әдеби ізденіс әдістері.	4					✓			✓	
	КП	ТБК	Эксперимент жүргізу әдістері	Мақсаты: Эксперименттік әдістерге осы тақырып бойынша бұрын жарияланған жұмыстарды мұқият теориялық талдау кіреді. Мазмұны: Шешілмеген мәселерді анықтау; осы зерттеу тақырыбын таңдау; зерттеудің мақсаты мен міндеттерін белгілеу; осы мәселені шешудің нақты тәжірибесін зерттеу; проблеманы					✓		✓			

				шешуге көмектесетін іс-шаралардың теория мен практикада барын зерттеу; зерттеу гипотезасын тұжырымдау. Жаңашылдықты, әдеттен тысқылықты, бар пікірлерге қайшылықты ескере отырып, эксперименталды дәлелдеу.											
			Зерттеу практикасы	Мақсаты: Отандық және шетелдік ғылымның соңғы теориялық, әдістемелік және технологиялық жетістіктерін практикалық зерттеу. Мазмұны: Ғылыми зерттеулердің заманауи әдістемесі; қазіргі заманғы модельдеу әдістері, компьютерлік және желілік технологиялар негізінде алынған нәтижелерді интерпретациялау арқылы эксперименттік зерттеулерді талдау, өңдеу. Диссертация тақырыбы бойынша теориялық және тәжірибелік зерттеулер жүргізу.	6										
Бағдарламалық құралдарды іске асыру технологиясы	КП	ТБК	Бағдарламалық жабдықтарды әзірлеу технологиясы	Мақсаты: Бағдарламалық жасақтаманы әзірлеу процестерін қолдайтын технологияларды, әдістемелерді және стандарттарды бағалау және салыстыру. Мазмұны: архитектурасы, өмірлік циклі, басқару, тестілеу әдістері, модельдері, метрикасы және объектілі-бағытталған бағдарламалық жүйелердің процестері, заманауи CALS-технологиялары мен компьютерлік бағдарламалық қамтамасыз етуді жобалау, тестілеу, жөндеу, енгізу және техникалық	5						✓		✓		

				қызмет көрсету саласындағы білім мен дағдыларды меңгеру және CASE										
	КП	ТБК	Алгоритм және оның күрделілігі	Мақсаты: «Алгоритмдер және олардың күрделілігі» магистранттарды деректерді өңдеудің іргелі алгоритмдерімен, сонымен қатар алгоритмдерді зерттеудің және олардың алгоритмдік күрделілігін бағалаудың заманауи әдістерімен таныстыруға бағытталған. Мазмұны: Алгоритм теориясының негізгі мәселелері, есептеулер моделі және алгоритмдердің тиімділігін бағалау тәсілдері туралы теориялық білім; - классикалық алгоритмдерді практикалық қолдану дағдысы, оларды нақты тапсырмалар үшін түрлендіру, жаңа алгоритмдерді құрастыру және енгізу - алған білімдерін кәсіби іс-әрекетінде қолдану.						✓	✓			
	НП	ТБК	Қолданбалы бағдарламалар пакетін құру	Мақсаты: Бағдарламалау орталарында компьютерді қолдану арқылы сандық әдістермен шешілетін қолданбалы бағдарламалар кешендері жасалады. Мазмұны: Қолданбалы бағдарламалар кешендерін құру; алынған сандық шешімдердің дұрыстығы мен дәлдігін тексеру әдістері туралы түсініктерді қалыптастыру; математикалық ғылымдар саласында жаңа білім алу, дағдыларды меңгеру және оларды кәсіби қызметте қолдану	4						✓		✓	✓
	НП	ТБК	Қолданбалы бағдарламал	Мақсаты: Қолданбалы информатика маманының кәсіби құзіреттілігін							✓		✓	✓

			ық қамтамасыз ету	қалыптастыруда одан әрі дамытылатын қолданбалы бағдарламалық қамтамасыз етуді пайдалану саласындағы магистранттардың базалық күзіреттерін қалыптастыру. Мазмұны: Пәндік аймақты, қолданбалы және ақпараттық процестерді модельдеу құралдарымен жұмыс істеу дағдысы; технологиялық құжаттаманы әзірлеу; мәліметтер базасымен және білімді жобалау құралдарымен жұмыс істеу											
	НП	ТБК	Жоғары өнімді жүйелер мен технологиял ар	Мақсаты: «Жоғары өнімді жүйелер мен технологиялар» курсы аясында көппроцессорлық және көпмашиналы есептеу жүйелерінің аппараттық және бағдарламалық бөліктерін, олардың классификациясын оқып үйрену ұсынылады. Параллельді алгоритмдер мен бағдарламалық жүйелерді құрудың жалпы тәсілдерін зерттеу. Мазмұны: Параллельді жүйелердің аппараттық және бағдарламалық құралдарына бағдарлау; көппроцессорлы есептеу жүйелерінің әртүрлі типтерінде жұмыс істеуге арналған бағдарламалық жүйелерді жобалаудың негізгі тұжырымдамаларын білу.	6						✓	✓			
	НП	ТБК	Жоғары өнімділікті есептеу	Мақсаты: Мультипроцессорлық жүйелердің негізгі архитектурасын және олар үшін қолданбалы бағдарламалық қамтамасыз етуді							✓				✓

				әзірлеу принциптерін зерттеу. Мазмұны: Қазіргі математикалық және графикалық сопроцессорлардың архитектурасын білу; Жаңадан пайда болған үдеткіштердің архитектурасын өз бетінше түсіну және зерттеу қабілеті; Заманауи графикалық процессорлар үшін бағдарламалық қамтамасыз етуді әзірлеу принциптерін білу; nVidia графикалық процессорларына арналған CUDA технологиялық стекін шарлау; Графикалық емес есептеулерге арналған CUDA кітапханасының құрамын білу, nVidia GPU үшін бағдарламалық жасақтаманы әзірлеу кезінде осы кітапханаларды пайдалана білу										
Информатиканы оқытудың жаңа әдістері мен тәсілдері	КП	ТБК	Қолданбалы криптография	Мақсаты: Симметриялық алгоритмдермен криптожүйелердің математикалық модельдері мен криптографиялық қасиеттерін бағалау және сипаттау. Мазмұны: симметриялық шифрлау стандарттары; криптографиялық талаптар; симметриялық криптографияға арналған бағдарламалау алгоритмдері; криптожүйелерді құру үшін қолданылатын программалау технологиясының қасиеттерін меңгеру; объектілі-бағытталған бағдарламалау ортасында криптожүйелерді құру технологиясын меңгеру.	6						✓	✓		

КП	ТБК	Информатиканы оқыту теориясы мен тәжірибесінің мәселелері	Мақсаты: Білім беруді ақпараттандыру, білім берудің негізгі мәселелері және ықтимал шешімдері. Мазмұны: Білім беруді ақпараттандырудың негізгі түсініктері; оқытудың негізгі мәселелерін анықтау; әртүрлі оқыту мәселелерінің оңтайлы шешімдерін табу.							✓	✓		
КП	ТБК	Желілік технологиялар	Мақсаты: Қолданыстағы стандарттар мен технологиялар негізінде компьютерлік желілерді бағдарламалау және құру үшін желілік және коммуникациялық технологияларды жобалау мен енгізудің сапасы мен тиімділігіне қол жеткізу үшін магистранттарды кәсіби мәселелерді шешуге дайындау. Мазмұны: Ethernet/ FastEthernet/ GigabitEthernet, ATM, FrameRelay, TCP/IP, IPX, осы технологияларды пайдалана отырып желілерді дамыту және есептеу жүйелері саласында бар басқа технологияларды түсіну, қауіпсіздік мәселелерін шарлау мүмкіндігі, жүйені қамтамасыз ету үшін бар құралдар қауіпсіздік.	6						✓	✓		
КП	ТБК	Сенсорлық желілер	Мақсаты: «Сенсорлық желілер» сымсыз сенсорлық желілерді (WSN) құрудың негізгі принциптерін зерттеу, WSN пайдаланудың отандық және шетелдік тәжірибесімен танысу және мамандандырылған эмуляторларда WSN жұмысын модельдеу негіздерін меңгеру.							✓	✓		

				Мазмұны: Жұмыстың теориялық негіздері, сондай-ақ сымсыз сенсорлық желілердің құрылыс принциптері мен пайдалану ерекшеліктері саласында білім алу; желі түйіндері үшін WSN құрылымы мен бағдарламалық қамтамасыз етуді әзірлеу процесінде, сондай-ақ WSN жұмысын модельдеуде алған білімдерін қолдану дағдылары мен дағдыларын қалыптастыру.											
	КП	ТБК	Блокчейн технологиясы	Мақсаты: Блокчейн технологиясының модельдері мен механизмдері, криптовалюта экономикасындағы іргелі түсініктер. Мазмұны: Блокчейн технологиясы мен криптовалюта майнингін өндіру және талдау тұжырымдамасы. Bitcoin транзакциялары және оларды тексеру. Блокчейн технологиясында қолданылатын соңғы криптографиялық технологиялар. Пайдаланушы тіркелгілерін қорғау және транзакция қауіпсіздігін қамтамасыз ету жолдары, сондай-ақ транзакцияларды есепке алу.	6				✓		✓				
	КП	ТБК	Білім берудегі ақпараттық технологиялар	Мақсаты: «Білім берудегі ақпараттық технологиялар» - магистранттарды ақпаратты бейнелеу және математикалық өңдеу әдістерімен таныстыру. Мазмұны: ақпаратты өңдеудің математикалық әдістерін оқу, ғылыми-тәжірибелік іс-әрекетке және кәсіби іс-әрекеттегі математикалық модельдеу процесінің					✓	✓		✓			

				негіздеріне байланысты зерттеу, мақсатқа сәйкес критерийлерді қалыптастыру және ақпаратты ұтымды іздеу; профиіңіздің кәсіби міндеттерін талдаңыз, оларды шешудің тиімді әдістерін табыңыз және қолданыңыз										
Информатиканың педагогикалық негіздері	КП	ТБК	Компьютерлік модельдеудің ғылыми-педагогикалық негіздері	Мақсаты: Ақпараттық-компьютерлік модельдеудің негізгі ұғымдарын, принциптерін және қасиеттерін бағалау және сипаттау. Мазмұны: Ғылыми зерттеулер мен жобалаудағы модельдеу әдістері мен технологиялары, ғылым мен техниканың әртүрлі салаларында қолданылатын математикалық модельдер мен әдістерді әзірлеу және жетілдіру, ақпараттық-компьютерлік модельдеу әдістерін, құралдарын және технологияларын қолдану.	5					✓	✓			
	КП	ТБК	Информатиканы оқытудың инновациялық құралдарын қолданудың әдістемелік негіздері	Мақсаты: Информатика мұғалімінің негізгі бейіндік және жоғары деңгейлердегі типтік кәсіби әдістемелік міндеттерін шешу. Мазмұны: Информатика пәнінен электронды оқулықтар жасау, оқушылардың білімін бағалау және бақылау әдістерін қолдану; информатика сабақтарында қызықты оқу тапсырмаларын құру және қолдану;						✓		✓		
	КП	ТБК	STEM технологиялары	Мақсаты: STEM білім берудің мазмұнын, әдістемелік тәсілдерін, технологияларын және дидактикалық құралдарын зерттеуге бағытталған.	5						✓	✓		

**5 БІЛІМ БЕРУ БАҒДАРЛАМАСЫНЫҢ МОДУЛЬДЕРІ БӨЛІНІСІНДЕ ИГЕРІЛГЕН
КРЕДИТТЕРДІҢ КӨЛЕМІН КӨРСЕТЕТІН ЖИЫНТЫҚ КЕСТЕ**

Оқу курсы	Семестр	Игерілетін модульдер саны	Оқытылатын пәндер саны			Кредиттер саны KZ					Сағат бойынша абарлығы	Барлығы KZ Саны	Саны	
			МК	ЖК	ТК	Теориялық оқыту	Пед. практика	Зерттеу. практика	Магистранттың ғылыми-зерттеу жұмысы	Қорытынды аттестаттау			емтихан	диф. сынақ
1	1	5		5	2	29		-	1	-	900	30	6	2
	2	5		1	4	23	4		3	-	900	30	4	2
2	3	4			3	21		7	2	-	900	30	3	2
	4	1			0	0		-	18	12	900	30		1
барлығы				6	9	73	4	7	24	12	3600	120	13	7

6 ОҚЫТУ СТРАТЕГИЯЛАРЫ МЕН ӘДІСТЕРІН, БАҚЫЛАУ ЖӘНЕ БАҒАЛАУ

Оқыту стратегиясы	Студентке бағытталған оқыту: білім алушы – оқыту орталығы және оқу процесі мен шешім қабылдаудың белсенді қатысушысы. Тәжірибеге бағытталған оқыту: практикалық дағдыларды дамытуға бағдарлау.
Оқыту әдістері	Дәрістер, семинарлар, түрлі практикалар жұмыстар өткізу: * инновациялық технологияларды қолдану; * проблемалық оқыту; * кейс-стади; * топта және креативті топта жұмыс істеу; * пікірталастар мен диалогтар, зияткерлік ойындар; * рефлексия, жобалар; * Блум таксономиясы; * презентациялар; * ақпараттық дереккөздерді ұтымды және креативті пайдалану; * мультимедиялық оқыту бағдарламалары; * электрондық оқулықтар; * сандық ресурстар. Магистранттардың өзіндік жұмысын ұйымдастыру, жеке кеңес беру.
Оқу нәтижелеріне қол жеткізуді бақылау және бағалау	Пәннің әр тақырыбы бойынша ағымдық бақылау, аудиториялық және аудиториядан тыс сабақтардағы білімді бақылау (силлабусқа сәйкес). Бағалау формалары: * сабақтарда сауалнама жүргізу; * пәннің тақырыптары бойынша тестілеу; * бақылау жұмыстары; * өзіндік жұмыстарды қорғау; * пікірталастар; * тренингтер; * коллоквиумдар; * реферат және т. б. Бір оқу пәні шеңберінде бір академиялық кезең ішінде кемінде екі рет аралық бақылау. Аралық аттестаттау оқу жұмыс жоспарына, академиялық күнтізбеге

	сәйкес жүзеге асырылады. Өткізу нысандары: * тестілеу түріндегі емтихан; * ауызша емтихан; * жазбаша емтихан; * аралас емтихан; * жобаларды қорғау; * практика бойынша есептерді қорғау. Қорытынды мемлекеттік аттестаттау.
--	--

БББ ОҚУ-РЕСУРСТЫҚ ҚАМТАМАСЫЗ ЕТУ

Ақпараттық білім беру орталығы	Ақпараттық білім беру орталығының құрамына 6 абонемент, 16 оқу залдары, 2 электрондық ресурстық орталықтар (ЭРЦ) енеді. АББО желілік инфрақұрылымының негізін Интернет жүйесіне қосылған 180 компьютер, 110 автоматтандырылған жұмыс орны, 6 интерактивті тақта, 2 видеодвойка, 1 видеоконференция байланыс жүйесі, А-4 форматты 3 сканер, АКАЖ «ИРБИС-64» (6 модульді базалық комплектілі) MS Windows бағдарламалы қамтамасыз етілген автономды сервер құрайды. Кітапхана қоры аптасына 7 күн 24 сағат бойы on-line режимде http://lib.ukgu.kz сайтында пайдаланушыларға қолжетімді электронды каталогта көрсетілген. Өзіндік: «Almamater», «ОҚУ ғалымдарының еңбектері», «Электрондық мұрағат» тақырыптық деректер қоры жасалған. Онлайн 24/7 режимде http://articles.ukgu.kz/ru/pps сілтемесі арқылы кез келген құрылғыдан қолжетімді. Каталогтар электронды түрде өңделеді. ЭК 9 деректер қорынан тұрады: «Кітаптар», «Мақалалар», «Мерзімді басылымдар», «ОҚУ профессорлық-оқытушы құрамының еңбектері», «Сирек кездесетін кітаптар», «Электрондық қор», «ОҚУ баспада», «Оқырмандар» және «ОҚО». АББО өз пайдаланушыларына электрондық ақпараттық ресурстарға қол жеткізудің 3 нұсқасын: каталогтар залындағы және АББО бөлімдерінің «Электронды каталог» терминалдарынан; факультеттер мен кафедралар үшін университеттің ақпараттық желісі; қашықтық режимде кітапхананың http://lib.ukgu.kz/web-сайты арқылы ұсынады. Халықаралық және республикалық ресурстарға қолжетімді: «SpringerLink», «Полпред», «Web of Science», «EBSCO», «Эпиграф», ашық қолжетімді ғылыми журналдардың электронды нұсқаларына, «Зан», «Республикалық жоғары оқу орындары аралық электронды кітапхана РМЭБ», «Әдебиет», Цифрлы кітапхана "Aknurpress", «Smart-kitar», «Kitar.kz» және т.б. АББО ерекше қажеттіліктері бар және мүмкіндігі шектеулі студенттер үшін, кітапхана сайты нашар көретін пайдаланушылардың жұмысына бейімделген.
Материалдық-техникалық база	"Информатика" кафедрасының материалдық-техникалық базасы келесі кабинеттер мен магистратурада оқитындарға арналған компьютерлік сыныптардан тұрады: - зертханалық жұмыстарды жүргізу үшін 3 компьютерлік сынып бар, олардың біреуі интерактивті тақтамен; - дәрістік аудиториялар; - STEM орталығы. Магистранттарға арналған практика базалары 1. Оңтүстік Қазақстан мемлекеттік педагогикалық университеті. 2. KazTilDamu ЖШС 3. "Су ресурстары-Маркетинг" ЖШС 4. Оңтүстік Қазақстан гуманитарлық-экономикалық колледжі 5. ЮКУ им.М. Әуезов "Мехатроника және робототехника"зертханасы 6. "Әлем"Баспаханасы 7. ЮКУ им.М. Әуезова лаборатория «Мехатроника и робототехника»

«7M06110 - Информатика» білім беру бағдарламасы бойынша
КЕЛІСУ ПАРАҒЫ

АМЖД директоры _____ Наукенова А.С.
ҚОЛЫ

АҒД диреторы _____ Назарбек Ұ.Б.
ҚОЛЫ

ККД директоры _____ Бажиров Т.С.
ҚОЛЫ