

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫНЫҢ ҒЫЛЫМ ЖӘНЕ ЖОҒАРЫ БІЛІМ МИНИСТРЛІГІ

М.ӘУЕЗОВ атындағы Оңтүстік Қазақстан Университеті



БІЛІМ БЕРУ БАҒДАРЛАМАСЫ

📍 160012, город Шымкент, проспект Тауке хана, 5
☎ (8-725-2) 21-01-41, факс: (8-725-2) 21-01-41
✉ canselyarya@mail.ru, info@ukgu.kz
f @official.ukgu.kz
@auezov_university

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**7M01534 –Математика-Информатика**

Тіркеу номері	7M01500272
Білім беру саласының коды мен жіктелуі	7M01 Педагогикалық ғылымдар
Даярлау бағыттарының коды мен жіктелуі	7M015 Жаратылыстану пәндері бойынша педагогтарды даярлау
Білім беру бағдарламаларының (БББ) тобы	M010 Математика педагогтерін даярлау
БББ түрі	жаңа
ББХСЖ бойынша деңгейі	7
ҰБШ бойынша деңгейі	2
СБШ бойынша деңгейі	7
Оқыту тілі	қазақ, орыс
БББ көлемі	120 кредит
Білім беру бағдарламасының айрықша ерекшеліктері	-
Серіктес-ЖОО (ҚББ)	-
Серіктес-ЖОО (ҚДББ)	-

Шымкент, 2023ж.

Құрастырушылар:

Т.А.Ә.	қызметі	қолы
Аширбаев Н.К.	ф.-м.ғ.д., профессор, «Математика» кафедрасының меңгерушісі	
Жайдақбаева Л.Қ.	п.ғ.к., доцент, «Информатика» кафедрасының меңгерушісі	
Бейсенова Г.И.	п.ғ.к., «Информатика» кафедрасының доценті	
Ыдырысбаев Д.У.	магистр, «Информатика» кафедрасының аға оқытушысы	
Нурмуханбетова Г.К.	«KazTilDamu» ЖШС директоры	МО
Оралбаев А.Б.	ф.-м.ғ.к., «Физика» кафедрасының доценті	МО

Білім беру бағдарламасы Жаратылыстану пәндері бойынша педагогтарды даярлау бағыты бойынша академиялық комитет мәжілісінде қаралды,
«_____» _____ 2023ж. №_____ хаттама.

АК (комитет) төрағасы _____ Уразбаев К.М.

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

ОӘК төрайымы _____ Абишева Р.

Университет Ғылыми Кеңесінің шешімімен бекітілді.
«_____» _____ 2023ж. №_____ хаттама.

МАЗМҰНЫ

1.	Бағдарламаның концепциясы	5
2.	Білім беру бағдарламасының паспорты	7
3.	БББ бітірушілерінің құзыреттіліктері	11
3.1	БББ бойынша оқыту нәтижелері мен модульдердің қалыптасқан құзыреттіліктерінің бөлінісінің матрицасы	13
4.	Пәндердің оқыту нәтижелерін қалыптастыруға ықпалы мен еңбек көлемі туралы мәліметтер матрицасы	14
5.	Білім беру бағдарламасының модульдері бөлінісінде игерілген кредиттердің көлемін көрсететін жиынтық кесте	36
6.	Оқыту стратегиялары мен әдістері, бақылау және бағалау	36
7.	БББ оқу-ресурстық қамтамасыз ету	37
	Келісу парағы	39
	Қосымша 1. Жұмыс берушінің пікірі	40
	Қосымша 2. Сараптамалық қорытынды	42

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 өзгертін 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 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
Мүгедектігі және ерекше білім беру қажеттіліктері бар тұлғаларға арналған білім беру бағдарламаларын іске асыру шарттары	Ерекше білім беруді қажет ететін және мүмкіндігі шектеулі білім алушылар үшін оқу ғимараттары мен студенттік жатақханаларда тактильді ПВХ плиткалары, арнайы жабдықталған дәретханалар, мнемоникалық схемалар, душ бөлмелерінде штангалар орнатылған. Автотұрақта арнайы орындар жасалған. Шынжыр табанды көтергіш орнатылған. Қозғалысы шектеулі адамдарға (ҚША) арналған үстелдер, қозғалыс бағытын көрсететін белгілер, пандустар қойылған. Оқу корпустарында (бас ғимарат, № 8 ғимарат) тірек-қимыл аппараты (ТҚА) бұзылыстары бар пайдаланушылар үшін бейімделген алты жұмыс орны бар 2 бөлме жабдықталған. Көру қабілеті нашар пайдаланушылар үшін SARA™ CE машинасы (2 дана) кітаптарды сканерлеу және оқу үшін қолжетімді. Кітапхананың веб-сайты нашар көретіндерге бейімделген арнайы NVDA аудио бағдарламасы қызмет көрсетеді. ББАО сайты http://lib.ukgu.kz/ тәулік бойы жұмыс істейді. Оқу процесін ұйымдастыруда және сабақтардың барлық түрлерінде жеке сараланған тәсіл қарастырылған.

2 БІЛІМ БЕРУ БАҒДАРЛАМАСЫНЫҢ ПАСПОРТЫ

БББ мақсаты	Білім берудің барлық деңгейлерінде педагогикалық міндеттерді шешу үшін математика және информатика бойынша оқу үдерісінде алған білімді, шеберлік пен дағдыны кәсіби қызметтерінде ақпараттық-коммуникациялық технологиялар арқылы пайдалана алатын педагогикалық бағыттағы бәсекеге қабілетті, құзыретті педагогика ғылымдарының магистрлерін дайындау.
БББ міндеттері	- дамудың жоғары интеллектуалды деңгейін игеру, ғылыми және педагогикалық қызметтегі ғылыми ұйымдастыру жұмыстарының логикалық және критикалық ойлау дағдыларын игеру үшін жағдай жасауды қамтамасыз ету; - ғылыми, басқарушылық және білім беру міндеттерін шешуде және проблемалық жағдайларда, жедел шешімдер қабылдауда, кәсіби қызметте математика және информатиканы оқыту әдістемесі бойынша игерілген жүйелік, теориялық және практикалық білімдерді пайдалану қабілетін дамыту; -біліктілігі бойынша жедел жұмысқа орналасу мүмкіндігін қамтамасыз ету немесе докторантурада үздіксіз білім алу және кәсіби қызметтің үздіксіз кәсіби дамуын қамтамасыз ету үшін өзін-өзі зерттеу дағдыларын дамыту; -білім беру саласындағы бітірушілердің бәсекеге қабілеттілігін қалыптастыру, отандық және халықаралық еңбек нарығы үшін ғылыми және педагогикалық бағыттағы кәсіби және тұрақты сұранысқа ие магистранттарды дайындау.
БББ үйлесімділігі	• Қазақстан Республикасының Ұлттық біліктілік шеңберінің 7-ші деңгейі; • Dublin Descriptors 7 -ші 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 «7М01534 – Математика-Информатика» білім беру бағдарламасы бойынша педагогика ғылымдарының магистрі дәрежесі беріледі.
Біліктілік пен лауазымдар тізімі	7М01534-«Математика-Информатика» білім беру бағдарламасы бойынша магистрлер Қазақстан Республикасының Еңбек және халықты әлеуметтік қорғау министрлігінің 2012 жылғы 21 мамырдағы №201-ө-м бұйрығымен және Педагог қызметкерлер мен оларға теңестірілген тұлғалардың лауазымдарының үлгілік біліктілік сипаттамаларын бекіту туралы Қазақстан Республикасы Білім және ғылым министрінің 2009 жылғы 13 шілдедегі № 338 бұйрығына толықтырулар мен өзгерістер енгізу туралы Қазақстан Республикасы Білім және ғылым министрінің 2011 жылғы 9 маусымдағы № 241 Бұйрығымен және 2013 жылғы 27 желтоқсандағы № 512 бұйрығымен лауазымды тұлғалардың біліктілік анықтамалығы бойынша біліктілік талаптарына сәйкес (ғылыми-зерттеу мекемелерінде, конструкторлық және жобалық ұйымдарда) жоғары оқу орындарының оқытушысы немесе ғылыми қызметкер лауазымын атқара алады.
Кәсіби қызмет саласы	- жоғары білім; - математика және информатика саласындағы зерттеулер; - математика және информатиканы оқыту әдістемесі саласындағы зерттеулер; - ақпараттық-коммуникациялық технологиялар саласындағы зерттеулермен айналысатын саласы болып табылады. -
Кәсіби қызметтің объектілері	- білім беру ұйымдары (жоғары оқу орындары, оқу орындары); - мемлекеттік білім беру органдары; - білім беру қызметтерінің орталықтары; - оқу-зерттеу орталықтары; - өз жұмысында математика және информатика әдістерін қолданатын әртүрлі меншік нысандары. - білім беруді ақпараттандыру ғылыми-зерттеу мекемелері мен орталықтары; - өз жұмысында компьютерлік технологияларды пайдаланатын әртүрлі меншік түріндегі білім беру жүйесін ұйымдастыру.
Кәсіби қызмет пәні	- математикалық және информатикалық пәндер бойынша теориялық білімдер жүйесі; - педагогикадағы ғылыми зерттеулердің теориялық және әдістемелік негіздері; - математикалық және информатикалық білім беру саласындағы зерттеу әдіснамасы; - практикалық оқу іс-тәжірибесіне зерттеу нәтижелерін енгізу әдістерінің жүйесі;

	- зерттеу нәтижелерін коммерцияландыру механизмдері; - ғылыми және әдістемелік кешендерді, авторлық курстарды дамыту үшін практикалық дағдылар жүйесі; - жоғары білім беру педагогикасы жүйесі; - білім алушылық психология жүйелері; - педагогикалық басқару жүйесі; - оқу-әдістемелік материалдарды әзірлеу; - кәсіби салада халықаралық ынтымақтастықтың нормаларын, ережелерін, нысандарын, әдістерін және құралдарын қолдану; - орта және арнайы білім беру мекемелерінде математиканы және информатиканы оқыту әдістемелері; - білім беру үдерісі және оның құндылықты-мақсатты бағдарларының, мазмұнының, әдістерінің, нысандары мен нәтижелерін зерттеу жүйесі; - информатика, қолданбалы математика, педагогика, психология және оқыту әдістемесі саласындағы ғылыми-зерттеулер жүйесі; - инновациялық және ақпараттық-аналитикалық қызмет көрсету; - бағдарламалық, математикалық, ақпараттық қамтамасыз етуді жобалаудың, енгізудің және сүйемелдеудің технологиялық процесі.
Кәсіби қызмет түрлері	- білім беру; - оқыту; - тәрбие; - педагогикалық; - инновациялық; - коммуникативтік; - басқарушылық; - ғылыми- зерттеулер; - әлеуметтік; - ұйымдастырушылық;
Оқыту нәтижелері	ОН1. Жеке дүниетанымдық ұстанымын қалыптастыруда өз білімін қолданады, азаматтық ұстанымын қоғам дамуының негізгі кезеңдері мен заңдылықтарына талдау жасау арқылы қалыптастырады, математикалық білімін және ақпараттық сауаттылығын білім берудің барлық деңгейлерінде, ғылыми-зерттеу институттарында, мемлекеттік және мемлекеттік емес ғылым мен білім беру мекемелерінде қолданады. ОН2. Заманауи бағдарламалық өнімдер, техникалық құралдарды және технологияларды кәсіби салада пайдаланады, қызмет ету барысында туындайтын мәселелерді түрлі ақпарат көздеріндегі мәліметтерді іздейді, талдайды және қолданады, кәсіби қызметін ақпараттық қауіпсіздік ережелерін сақтай отырып жүзеге асырады, математикалық ғылыми-зерттеу жұмыстарын жүргізуде ақпараттық-коммуникациялық технологияларды қолданады. ОН3. Жеке тұлғалық тұрғыда жетілуде өзін-өзі ұйымдастырады, өз бетінше білім алу дағдыларын

	қолданады, бүкіл белсенді өмірі бойында өзін-өзі жетілдіреді және дамытуға ат салысады, математика және информатиканы оқытудың негізгі әдістемелік мәселелерін талдап, гипотеза жасайды, тапсырманы қояды, мәселелерді шешеді. ОН4. Кәсіби қызметінде коммуникативтік дағдыларын ауызша-жазбаша, цифрлық формаларда қолдана алады, жеке тұлғалық, қоғамдық қатынастарда қазақ, орыс және шет тілін (ағылшын) меңгереді, ұжымда жұмыс жасауда әлеуметтік, ұлттық, діни және мәдени ерекшеліктерге төзімділік көрсетеді, қоғамдық қатынастарда әлеуметтік-этикалық құндылықтарды, іскерлік әдеп негіздерін сақтайды. ОН5. Математика және информатикалық қолданбалы мәселелерді шешуде және кәсіби қызметте теориялық білімді қолданады, заманауи компьютерлік жүйелерді пайдалана отырып, кәсіби міндеттерді сауатты шешеді, тиімді оқыту әдістерін пайдалана отырып, ғылыми-педагогикалық қызметті табысты жүзеге асырады. ОН6. Ұйымдастырушылық қабілеттерінің болуы, қойылған мақсатқа жету үшін жедел жұмыстық топтар құрады және басқарады, қабылданған шешімге байланысты жауапкершілікті өзіне ала білуі және ұйымдастыру-басқару қызметіндегі өз көзқарасын білдіреді, басқару қызметіне өндірістік үдерістерді жоспарлайды, ұйымдастырады, үйлестіреді және басқарады. ОН7. Заманауи модельдеу әдістері мен компьютерлік технологиялар негізінде алынған нәтижелерді талдайды, педагогикалық эксперименталды зерттеулерді жоспарлайды, қойылған мәселелерге қатысты шешімдерді өңдейді, қажетті құралдарды таңдайды. ОН8. Магистрлік диссертация, мақала, есеп, аналитикалық жазба және т.б. түрінде ақпараттық ресурстармен қамтылған эксперименттік зерттеулер мен аналитикалық жұмыстың нәтижелерін қорытындылайды, қолданбалы математика, математикалық модельдеу және жүйелік программалау, математикалық экономика, математика салаларындағы білімді жетілдіруде мониторинг жүргізеді, математикалық модельдеуден және компьютерлік технологиядан ғылыми-зерттеу жүргізеді. ОН9. Магистрлік кәсіби қызметте жаңа білім алу дағдыларына ие болады, заманауи техникалар мен технологияларды, жаңалықтар мен өнер табыстарды енгізуде ғылыми және консалтингтік зерттеулерді өздігінше жүргізеді.
--	---

3 БББ БІТІРУШІЛЕРІНІҢ ҚҰЗЫРЕТТІЛІКТЕРІ

ЖАЛПЫ ҚҰЗЫРЕТТІЛІКТЕР (SOFT SKILLS). (Мінез-құлық дағдылары және тұлғалық қасиеттер)	
ЖҚ 1. Өзінің сауаттылығын басқарудағы құзыреттіліктер (өзіндік үйрену және жүйелі ойлау, транстәртіптілік, кроссфункционалдылық)	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, жаңа 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 өзгеретін 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 қабілеті	ЖҚ7.1. Дүниетанымдық, азаматтық және адамгершілік ұстанымдарын көрсету қабілеті. ЖҚ7.2. Әлемнің басқа халықтардың салт-дәстүріне, мәдениетіне толерантты болу, жоғары рухани қасиеттерге ие болу қабілеті.
КӘСІБИ ҚҰЗЫРЕТТІЛІКТЕР (HARD SKILLS) Дайындаудың осы бағыты үшін тиісті, арнайы теоретикалық білімдер және тәжірибиелік дағдылар, қабілеттер	
КҚ1 ғылыми-зерттеу	<i>КҚ1.1.</i> Ғылыми және өндірістік-технологиялық қызметте информатиканың іргелі және қолданбалы бөлімдерінің білімін жаңа отандық және шетелдік тәжірибені пайдалана отырып шығармашылықпен пайдалану қабілеті
КҚ2 ғылыми-инновациялық	<i>КҚ2.1.</i> Компьютерлік технологияларды зерттеулерді жобалаудың әдістемелік негіздерін қолдану, магистратура бағдарламасының бағытына сәйкес қазіргі заманғы аппаратураны, есептеу кешендерін қолдану қабілеті
КҚ3 ұйымдастырушылық-басқарушылық	<i>КҚ3.1.</i> Табиғи ортаның жай-күйін бағалау және қорғау бойынша іс-шараларды жоспарлау және өткізу, табиғатты пайдалану, бағалау және қалпына келтіру іс-шараларын ұйымдастыру қабілеті <i>КҚ3.2.</i> Ғылыми семинарлар мен конференциялар ұйымдастыру <i>КҚ3.3.</i> Ғылыми-техникалық құжаттарды, ғылыми есептерді, баяндамалар мен мақалаларды жасау және рәсімдеу дағдыларын пайдалану қабілеті
КҚ4 педагогикалық және ағартушылық	<i>КҚ4.1.</i> Бекітілген оқу-әдістемелік құралдарға сәйкес оқу пәндерінің бөлімдері бойынша дәріс және практикалық сабақтардың жоспарларын әдістемелік сауатты құру және оқу пәндерінің теориялық және практикалық бөлімдерін көпшілік алдында баяндау қабілеті <i>КҚ4.2.</i> Педагогикалық үдерісті жобалау және жүзеге асыру дағдылары мен іскерліктерін меңгеру, позитивті ойлауға қабілетті, ұлттық құндылықтар жүйесіне қосылған, этикалық құндылықтарға бейімді, гуманизм мен оптимизмге бейім болуы.
КҚ5 инновациялық-жобалық	<i>КҚ5.1.</i> Жаңа технологияларды әзірлеу кезінде инновациялық шешімдерді пайдалану қабілеті, қызметтің түрлі салалары үшін технологияларды әзірлеу саласында жаңа шешімдерді енгізу кезінде инновациялық коммерциялық тәуекелдерді бағалауды орындау қабілеті <i>КҚ5.2.</i> Ғылыми ұжымдардың инновациялық қызметін ұйымдастыру бойынша жоспарлар мен бағдарламаларды әзірлеу қабілеті.

3.1 БББ бойынша оқыту нәтижелері мен модульдердің қалыптасқан құзыреттіліктерінің бөлінісінің матрицасы

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

**4. ПӘНДЕРДІҢ ОҚЫТУ НӘТИЖЕЛЕРІН ҚАЛЫПТАСТЫРУҒА ЫҚПАЛЫ МЕН ЕҢБЕК КӨЛЕМІ ТУРАЛЫ
МӘЛІМЕТТЕР МАТРИЦАСЫ**

Модульдің атауы	Цикл	Компоненті	Пәннің аталуы	Пәннің қысқаша сипаттамасы	Кредиттер саны	Қалыптасатын оқыту нәтижелері ОН (кодтары)								
						ОН1	ОН2	ОН3	ОН4	ОН5	ОН6	ОН7	ОН8	ОН9
Ғылыми және педагогикалық дайындық модулі	БП	ЖООК	Ғылым тарихы мен философиясы	Мақсаты: білім алушылардың білім алуы, ғылыми танымның философиялық-әдіснамалық мәдениеті негізінде ғылыми-зерттеу қызметін табысты жүзеге асыру үшін қажетті дағдыларды, ғылымды ұйымдастыру және жұмыс істеу тәсілдері, оның дамуының жалпы заңдылықтары, білімге қол жеткізудің ұтымды әдістері мен нормалары, ғылыми-техникалық шығармашылықтың әлеуметтік-мәдени шарттылығы туралы түсініктерді қамтитын дағдыларды дамыту. Мазмұны: Педагогика ғылымдарының тарихы мен философиясы. Мәдениет пен өркениеттегі жаңа еуропалық ғылым. Ғылымның пайда болуы, оның тарихи динамикасы. Ғылыми таным құрылымы. Нақты ғылымдардың философиялық мәселелері. Мәдениетаралық коммуникация саласындағы ХХІ ғасырдың	4	✓	✓	✓		✓				

				коммуникативтік технологиялары. Қазіргі жаһандық өркениет дамуының философиялық мәселелері. Педагогика мен тіл білімінің қазіргі өзекті әдіснамалық және философиялық мәселелері.										
	БП	ЖООК	Шет тілі (Кәсіби)	Мақсаты: Шет тілінде ауызша қарым-қатынас дағдыларын, мәдениетаралық құзыреттіліктерді, шет тілдегі түпнұсқалық дереккөздерді оқудың негізгі түрлерін меңгеру, мамандық бойынша ғылыми тақырыптарға жазбаша хабарламалар (ғылыми баяндама, презентация, дискуссиялар, ғылыми зерттеу тақырыбы бойынша шет тіліндегі мақала тезистері, ғылыми мәтінді аннотациялау, түйіндемені) құрастыру әрі дайындауға дағдыландыру. Мазмұны: Математика және информатиканың негізгі ұғымдары мен терминдері. Ағылшын тіліндегі математика және информатика курсының мазмұны. Мамандық бойынша әдебиеттерді рефераттау және аудару әдістері. Ағылшын тіліндегі мәтіндерді талдау. Кәсіби қызметте ағылшын тілін қолдану мысалдары.	4				✓	✓			✓	✓
	БП	ЖООК	Басқару психологиясы	Мақсаты: басқарушылық қызметтің психологиялық мазмұны мен құрылымы, көшбасшы тұлғасының психологиялық ерекшеліктері және ұйымдық мақсаттарға жету үшін адамдардың бірлескен іс-әрекетінің	4	✓		✓			✓	✓		

			психологиялық заңдылықтары туралы білімді қалыптастыру; білім берудің әртүрлі салаларында басқарушылық қызметті психологиялық қолдаудың практикалық дағдыларын қалыптастыру Мазмұны: Басқару психологиясы ғылыми білім саласы ретінде. Басқару психологиясындағы негізгі ұғымдар мен заңдар. Психологиялық әсердің негізгі әдістері. Басқару қатынастарын ұйымдастыру мен жүйесіндегі психологтың рөлі. Меншіктің әртүрлі нысандарындағы ұйымдарда психологиялық зерттеу жүргізу ерекшеліктері. Менеджер басқару қызметінің субъектісі ретінде. Көшбасшылық және көшбасшылық. Көшбасшылық стилі. Басқару қызметін психологиялық қамтамасыз ету. Басқару қызметін құрылымдық ұйымдастыру. Психологиялық басқару әдістері. Іскерлік қатынастар психологиясы. Тиімді психологиялық өзара әрекеттесудің психологиялық шарттары. Ұйымдық қақтығыстарды басқару.										
БП	ЖООК	Жоғары мектеп педагогикасы	Мақсаты: жалпы мәдени, жалпы кәсіптік және кәсіптік құзыреттіліктерді қалыптастыру, білім алушыларда педагогика ғылымы мен жоғары білім беруді дамытудың қазіргі заманғы мәселелері бойынша саналы кәсіптік	4		✓	✓			✓	✓		

				ұстанымды, жоғары мектептің өзекті педагогикалық мәселелері мен міндеттерін шешу қабілетін қалыптастыру. Мазмұны: Жоғары білім педагогикасы Педагогика ғылымының саласы ретінде. Педагогика ғылымының қазіргі жағдайы. Жоғары білім беруді нормативтік – құқықтық қамтамасыз ету. Жоғары мектепте педагогикалық процесті ұйымдастыруда әдіснамалық тәсілдерді интеграциялау. Жоғары мектептегі білім беру процесінің құрылымы мен тұтастығы. Жоғары мектепте оқытуды ұйымдастырудың әдістері, әдістері, формалары.										
Оқытудың әдістемелік негіздері	КП	ЖООК	ЖОО-да математиканы оқыту әдістемесі	Мақсаты: магистранттарды әртүрлі бейіндегі жоғары оқу орындарында математикалық пәндерді оқытуға дайындау. Мазмұны: Жоғары мектепте математикалық пәндерді оқыту әдістемесінің жалпы принциптері. Жоғары мектепте математикалық пәндерді оқытудың әдістемелік ерекшеліктері. Математикалық қызмет және математикалық білім беру саласындағы университетте математиканы оқытудың тұжырымдамалық ережелері. Университетте математиканы оқытудың әдіснамалық принциптері. Мазмұнның даму тенденциялары мен бағыттары. Жоғары мектептегі математикалық білім беру	5		✓	✓	✓	✓				

				профильдері. математика бойынша дәріс. Дәрісте білім алушыларды белсендіру. Проблемалық оқыту. Теоремаларды дәлелдеуді оқыту әдістемесі. Жоғары оқу орнының математика оқулығы.										
	БП	ЖООК	Педагогикалық практика	Қазіргі білім берудің әдіснамалық негіздерін білу және түсіну, педагогикалық теория мен мектеп тәжірибесінің диалектикалық байланысы. Өзінің жаңа ғылыми нәтижелерін қатаң негізделген тұжырымдар түрінде ұсынуға қабілетті болу, жұмыс нәтижелерін есеп түрінде ресімдеу, зерттеу нәтижелерін мақалалар, есептер түрінде ресімдеу, мектептегі оқытудың негізгі заманауи әдістері мен технологияларының мәнін талдау.	4				✓		✓	✓	✓	
Заманауи математиканың іргелі мәселелері	КП	ТК	Алгебра, геометрия және логиканың іргелі мәселелері	Мақсаты: алгебра және геометрия ғылымының даму тенденциялары туралы білімді қалыптастыру, алгебра, геометрия және математикалық логика есептерін шеше білу, алгебра мен геометрия есептерін шешу әдістемесін көрсете білу. Мазмұны: Жиындар теориясының элементтері. Топ. Сақина. Өріс. Комплекс сандар. Өрнектерді түрлендіру. Жоғары дәрежелі теңдеулер. Евклидтік геометрия. Евклидтік емес геометрия. Пікір. Пікір операциялары. Математикалық дәлелдеудің құрылымы.	4		✓		✓	✓	✓			

				Математикалық теоремалардың түрлері. Предикаттар. Кванторлар.										
	КП	ТК	Көпмүшеліктер теориясы	Мақсаты: көпмүшелер теориясы, жоғары дәрежелі алгебралық теңдеулерді шешудің әдістері мен әдістері туралы идеялар саласында жүйеленген білімді қалыптастыру. Мазмұны: Бірмүшелік. Көпмүшеліктің дәрежесі, ең үлкен дәрежесі. Көпмүшеліктің стандартты түрі. Сызықтық теңдеулер. Трансценденттік теңдеу және трансценденттік теңдеу жүйелерінің шешімдері. Көпмүшеліктер теориясының есептерін шешу әдістерін меңгеру, оларды теоремаларды дәлелдеу және есептерді шешу үшін қолдану.		✓	✓			✓	✓			
	БП	ТК	Мектептегі ықтималдықтар теориясы мен математикалық статистика элементтері	Мақсаты: логикалық сипаттағы есептерді тұжырымдай білу және оларды шешу үшін Математикалық логика құралдарын қолдана білу, математикалық логиканың негізгі принциптерін, Жиындар теориясы мен алгоритмдер теориясын, тұжырымдар алгебрасының формулаларын, алгебралық түрлендірулерді азайту әдістерін, предикаттар тілі мен алгебрасының негіздерін білу. Мазмұны: Ықтималдықтар теориясының негізгі ұғымдары. Ықтималдықтарды қосу және көбейту теоремасы. Сынақтарды қайталау. Дискретті кездейсоқ шамалардың түрлері мен	4		✓	✓		✓		✓		

				типтері. Математикалық күтімді, дискретті кездейсоқ шаманың дисперсиясы. Үлкен сандар заңы. Үздіксіз кездейсоқ шаманың ықтималдығын үлестірудің интегралдық және дифференциалдық функциясы.										
	БП	ТК	Бақылаудың математикалық өңделуі	Мақсаты: статистикалық заңдылықтарды анықтау үшін бақылау нәтижелерін жинаудың, жүйелеудің, өңдеудің және түсіндірудің математикалық әдістері туралы идеяларды, сондай-ақ бақылау нәтижелерін математикалық өңдеуді орындау кезінде заманауи ақпараттық технологияларды қолдану мүмкіндіктері туралы идеяларды қалыптастыру. Мазмұны: Статистикалық есептің қойылуы. Таңдалым. Вариациялық қатар. Үлестірудің эмпирикалық функциясы. Вариациялық қатардың сандық сипаттамалары. Колмогоровтың келісім критеріі. Нүктелік бағалау. Аралық бағалау. Қалыпты үлестіру параметрлерін бағалау. Корреляциялық талдау. Компьютердегі статистикалық іріктеу әдістері. Марков тізбектері. Кездейсоқ процестердің негізгі ұғымдары. Стационарлық процестер. Пуассондық процестер. Марковтық процестер. Колмогоровтың дифференциалдық теңдеулері. Компьютерде кездейсоқ процестерді модельдеу.			✓	✓			✓	✓		

Ақпараттық және коммуникациялық технологиялар	КП	ТК	STEM білім берудің әдістемесі мен технологиялары	Мақсаты: STEM зертханаларында ғылыми-зерттеу жұмыстарына қызығушылық танытатын, заманауи жабдықтар мен инновациялық бағдарламалардың заманауи технологияларымен жұмыс істеуге дайындалған, жаңа технологиялар туралы жаңа білімді игеруге дайын мамандарды даярлау. Мазмұны: STEM-білім берудің теориялық негіздері. STEM білім беру. STEM оқыту мүмкіндіктері. STEM технологиясының әдістемесі. STEM технологиясына сұраныс. STEM оқыту мүмкіндіктері. STEM - оқу процесін ұйымдастыру тәсілдері. Қазақстанда STEM білім беруді дамыту. STEM білім беру бағыттары. STEM бағыттары бойынша білім алушылардың ғылыми - зерттеу жұмыстарын ұйымдастыру бойынша халықаралық және отандық тәжірибе. STEM-білім беруді дамыту саласындағы халықаралық ынтымақтастық.	6	✓	✓		✓			✓		
---	----	----	--	---	---	---	---	--	---	--	--	---	--	--

	КП	ТК	Білім берудегі робототехника ны оқыту әдістемесі	Мақсаты: болашақ кәсіби іс-әрекеттеріне робот техникасының негізгі түсініктерін үйрету, негізгі анықтамалары мен олардың мазмұнына, мүмкіндіктеріне шолу жасау және қажетті біліктілік мен іскерлікті қалыптастыру. Мазмұны: Робот техникасы негіздері, қолдану аймақтары, робот техникасы түрлері. Робот техникасының тарихы және болашағы. Робот техникасы бойынша халықаралық жарыстар. Интеллектуалды робототехникалық жүйелер, роботтарды дамыту және пайдалану технологиялары. Басқару, сенсорлық кері байланыс пен ақпаратты өңдеуді компьютерлік жүйелерімен жұмыс. болашақ қажетті қалыптастыру;			✓	✓	✓			✓		
	КП	ТК	MatLab ортасында қолданбалы математика есептерін модельдеу	Мақсаты: Matlab жүйесін қолданбалы есептерді шығаруда қолдана алуды қалыптастыру және есептеуді жеңілдету, есептеу жылдамдығын арттыру мақсатында қолдана білуге үйрету. Мазмұны: MatLab жүйесіне кіріспе. Қарапайым есептеулер. Векторлар және матрицаларға қолданылатын операциялар. Функциялар графиктерін салу. М-файлдар. М-файлдар редакторында жұмыс істеу. Файлпрограммалар. Файлфункциялар. MatLab жүйесінде программалау. Тармақталу операторлары. Цикл операторлары. Функцияны зерттеу.	5			✓		✓	✓	✓		

				Динамикалық модель. Ықтималды модельдер. Детерминациялық модельдер. Имитациялық алгоритмдік модельдеу. Модель қасиеттері: симметриялылық, транзитивтік, рефлексивтік. Модельдердің сандық және сапалық бағалары.										
	КП	ТК	Цифрлы педагог	Мақсаты: қазіргі заманғы білім беруде ақпараттық мәдениетті дамыту, цифрлік оқыту ортасын құру, жаңа электронды оқу өнімдерді тәжірибелік дамыту, оқу-тәрбие процесін жеделдету және жеңілдету; оқушылардың ой өрісін кеңейтуге, жаңа білім алу мүмкіндігін ашу. Мазмұны: Қазіргі қоғамдағы цифрлық білім беруді дамытудың негізгі бағыттары мен үрдістері. Білім беру жүйесін цифрландыру саласындағы мемлекеттің саясаты. Сандық білім беру парадигмасы. Білім беру кеңістігіндегі цифрлық педагогика және оның ғылым жүйесіндегі орны. Сандық педагогиканың негізгі түсініктері мен категориялары. Цифрлық педагогиканың қалыптасуы – педагогика ғылымының жаңа бағыты ретінде. Цифрлық педагогикадағы тұлғаның дамуы. Тұлғаның өзін-өзі тәрбиелеу контекстіндегі цифрлық педагогика. Сандық оқыту теориясы саласындағы әдіснамалық білім. Сандық оқытудың дидактикасы.	6		✓		✓		✓			✓

				Цифрлық педагогикадағы білім алушылардың өзіндік жұмысы. Электрондық оқыту құралдары цифрлық педагогикадағы оқу процесін ұйымдастырудың ресурсы ретінде.Оқытушының цифрлық педагогикадағы рөлі мен функциялары және оның құзыреттілігіне қойылатын заманауи талаптар.										
	КП	ТК	Мобильдік қосымшалармен жұмыс	Мақсаты: Android платформасының негізгі құрылғысы және мобильді жүйелерді дамыту үшін осы платформа ұсынатын мүмкіндіктер туралы білімді қалыптастыру; пайдаланушы интерфейстерін, қызметтерін құру, аталған платформа шеңберінде ақпарат қоймаларын пайдалану бойынша практикалық дағдыларды алу. Мазмұны: Android ОЖ үйрену . Ide Android Studio бағдарламасын орнату және конфигурациялау. Бағдарламалаудың негізгі мәселелері Мобильді қосымшаларды бағдарламалаудың негізгі мәселелері. Ide Android Studio-да макет редакторымен жұмыс. Ата-аналық макет жасау, ішкі және сыртқы шегіністерді орнату. Басқару элементтерімен жұмысты жүзеге асыратын қосымшалар құру.Мобильді қосымшаларды әзірлеу кезіндегі әрекеттермен жұмыс. Белсенділік арасында деректерді беру тетіктерін			✓	✓		✓	✓			

				іске асыру. Mockito және hamcrest кітапханаларын қолдана отырып, әзірленген қосымшаларға модульдік тестілеу жүргізу.										
Оқу үдерісін ғылыми негіздер тұрғысынан ұйымдастыру	БП	ТК	Элементар математиканың ғылыми негіздері	Мақсаты: математиканың теориялық-жиындық және логикалық базасын білу, математикалық құрылымдарды құруда аксиоматикалық әдісті қолдану, оларды моделдеу, арифметиканың логикалық құрылымын қолдану және оны оқыту. Мазмұны: Алгебралық теңдеулер мен теңсіздіктер, алгебралық және трансценденттік сандар, e және π сандарының трансценденттілігі. Функциялардың қасиеттері, олардың классификациясы, шегі, үздіксіздігі, дифференциалдануы. Функцияны анықтау және берілу тәсілдері.	5		✓	✓		✓	✓			
	БП	ТК	Математиканы оқытудың әдістемелік жүйесі	Мақсаты: математикалық және психологиялық-педагогикалық пәндерді оқу кезінде алынған теориялық және қолданбалы білімді қолдану негізінде математиканы оқыту процесін ұйымдастыру дағдыларын қалыптастыру, математика мұғалімінің жобалау-мақсатты, пәндік-ақпараттық, ұйымдастырушылық-әдістемелік, коммуникативтік, бақылау-бағалау және диагностикалық дағдыларын дамыту. Мазмұны: Құзыреттілік тәсілдің әдіснамалық негіздері. Мектептегі			✓	✓			✓		✓	

			және жоғары оқу орнындағы математика курсының құрылымы мен мазмұнының ғылыми және психологиялық-педагогикалық негіздері. Математиканы оқытудың принциптері, әдістері мен оқыту құралдары. Оқу жұмысын жоспарлау. Оқу материалына ғылыми-әдістемелік талдау. Материалдың ерекшеліктерін ескере отырып оқытудың әдістемелік тәсілдерін таңдау.											
	КП	ТК	Білім беру бағдарламалық жасақтамасын бағалау және дизайн	Мақсаты: растрлық және векторлық графика бағдарламаларында жұмыс істей алу, компьютерлік графика және дизайн элементтерін құру, редакторлеу дағдыларын қалыптастыру. Мазмұны: Білім беру бағдарламалық жасақтамасының санаттары. Білім беру бағдарламалық жасақтамасының балдық шкаланың төрт санаты. Виртуалды ортада бағалау мен тестілеу. Бағдарламалық жасақтамамен жұмыс. Практикалық жұмысқа қажетті компьютерлік дизайнның бағдарламалық өнімдері. Компьютерлік дизайн саласындағы даму тенденциялары.	5		✓	✓	✓			✓		
	КП	ТК	Білім беретін электрондық басылымдарды және Интернет-ресурстарды	Мақсаты: электрондық білім беру басылымдары мен интернет-ресурстарды пайдалана білу, электрондық оқу басылымдарын әзірлеу тәсілдерін білу, білім беруде телекоммуникациялық құралдарды			✓	✓				✓	✓	

			жасау және пайдалану	пайдалану, білім беруде ақпараттық технологияларды қолдану әдістерін білу. Мазмұны: Электронды білім беру басылымдары мен ресурстарының негізі мен өзгешелігі. Электрондық оқу басылымдарын жасақтау жолдары. Білім беруді ақпараттандырудың мемлекеттік бағдарламасы жайлы. Білім беруді ақпараттандырудың техникалық базасы және негізгі базалық құралдары. Мультимедиа технологиясы. Компьютерлік бағдарламалы-әдістемелік қамсыздануы. Ақпараттық білім беру ортасы. Білім беру мақсатында телекоммуникациялық құралдарды пайдалану. Қазіргі компьютердің педагогикалық мүмкіндіктері.										
	КП		Зерттеу практикасы	Объектіні анықтауды, зерттеу пәнінің даму заңдылықтарын білу және түсіну. Диссертациялық жұмыстың таңдалған тақырыбының өзектілігін негіздеу, зерттелетін мәселенің қазіргі жағдайына сипаттама беру, зерттеудің теориялық базасының негізі ретінде қолданылатын негізгі әдеби көздерді таңдау, диссертациялық жұмыс үшін нақты материалдарды жинау. Қорытындыларды қалыптастыру, алынған нәтижелерді модельдеу, өңдеу және түсіндіру.	6		✓					✓	✓	✓
Ғылыми-педагогикалы	КП	ТК	Білімді ақпараттандыру	Мақсаты: магистранттарда білім беруді ақпараттандыру туралы			✓	✓	✓			✓		

қ информатика			және оқыту мәселелері	негізгі түсініктерді қалыптастыру, оқытудың негізгі проблемаларын анықтау және оқытудың әртүрлі мәселелерінің оңтайлы шешімдерін табу. Мазмұны: Информатика және білім беру. Оқытуда және білім беруді басқаруда АКТ қолданудың негізгі бағыттары. Оқытуда АКТ қолдану әдістері. Білім беруді ақпараттандыру ғылыми зерттеу және педагогикалық кадрларды даярлау бағыты ретінде. Мультимедиялық технология. Компьютерлік бағдарламалық- әдістемелік қамтамасыз ету. Ақпараттық білім беру ортасы. Педагогтердің ақпараттық мәдениеті. "Ақпараттық мәдениет" ұғымы. Білім беруді ақпараттандырудың психологиялық-педагогикалық негіздері. Ақпараттандырудың оқытудың әдістемелік жүйесіне әсері. Қазіргі компьютердің педагогикалық мүмкіндіктері.	6									
	КП	ТК	Информатиканы оқыту теориясы мен тәжірибесінің мәселелері	Мақсаты: магистранттарда жалпы мәдени, кәсіби құзыреттіліктерді қалыптастыру және дамыту, информатиканы оқытудың теориясы мен әдістемесі саласында жүйеленген білімді, іскерлікті және дағдыларды, оның әртүрлі деңгейдегі және бейіндегі білім беру мекемелерінде инновациялық шығармашылық іске асыруға дайын білім беру саласы үшін бәсекеге			✓	✓		✓	✓			

				қабілетті түлек даярлауға мүмкіндік беретін негізгі әдістерін қалыптастыру. Мазмұны: Информатиканың іргелі ғылым және адам қызметінің саласы ретіндегі өзекті мәселелері. Ақпараттық технологияларды дамытудың заманауи бағыттары мен үрдістері. Теориялық информатика және оған жақын бағыттар: алгоритмдерді әзірлеу және талдау, бағдарламаларды тексеру, тану теориясы, ақпараттық қауіпсіздік мәселелері, есептеудің заманауи парадигмалары, әлеуметтік информатика, еркін бағдарламалық қамтамасыз ету технологияларының мәселелері. Таратылған есептеу жүйелерінің заманауи тұжырымдамалары.										
	КП	ТК	Педагогикалық информатика	Мақсаты: магистранттарды педагогикалық информатиканың теориялық негіздерімен, негізгі әдістерімен және білім беруді ақпараттандыру процесінің негізгі бағыттарымен таныстыру және болашақ педагог мамандардың ақпараттық мәдениетін қалыптастыру. Мазмұны: Педагогикалық информатиканың жалпы мәселелері. Педагогикалық информатика пәнінің оқытудың мақсаты. Педагогикалық информатика - ғылыми-әдістемелік бағыт ретінде. Педагогикалық	6		✓	✓	✓		✓			

			информатиканың зерттеу объектісі мен пәні. Педагогикалық информатиканың негізгі ұғымдары мен категориялары. Педагогикалық информатиканың міндеттері. Педагогикалық информатиканың басқа ғылымдармен байланысы.											
	КП	ТК	Білім берудегі ақпараттық технологиялар	Мақсаты: кейіннен оқу және практикалық қызметте қолдану үшін информатика, білім беру технологиялары мен математиканы оқу процесінде жалпы мәдени және кәсіби құзыреттіліктерді қалыптастыру. Мазмұны: Білім берудегі ақпараттық технологиялар. Білім беруде АКТ қолданудың мақсаттары мен міндеттері. Ақпараттық қоғамдағы білім және әлеуметтену. "Математика және информатика"бойынша дидактикалық материалдар жиынтығын жасау үшін Microsoft Office бағдарламасын пайдалану. Пәнді оқытуда цифрлық білім беру ресурстарын пайдалану. Ақпараттық басқару жүйелері мен электрондық құжат айналымы жүйелерін құрудың бағдарламалық кешендері.			✓			✓	✓	✓		
	КП	ТК	Ғылыми зерттеулерді жоспарлау және ұйымдастыру	Мақсаты: ғылыми тақырыптарды, зерттеудің негізгі әдістерін таңдауға, зерттеу нәтижелерін ресімдеуге үйрету, қолжазбамен, баяндамамен, ғылыми жарияланымдармен және мақалалармен жұмыс істеу	4		✓	✓			✓	✓		

			дағдыларын дамыту. Мазмұны: Ғылымды жіктеу және ұйымдастыру. Ғылым туралы түсінік. Ғылым және өнер. Ғылымның жіктелуі. Ғылыми этика. Ғылымды ұйымдастыру. Академиялық және университеттік ғылым. Академиялық және ЖОО ғылымының басым бағыттары. Ғылыми зерттеудің ерекшеліктері. Ғылым және ғылыми зерттеулер. Ғылыми зерттеу кезеңдері. Ғылыми зерттеу алгоритмі. Ғылыми зерттеу тақырыптары. Ғылыми зерттеу тақырыбын таңдау. Тақырыптың маңыздылығы мен өзектілігі. Магистранттардың ғылыми-зерттеу жұмысы. Магистрлік диссертацияларды дайындау әдістері.											
	КП	ТК	Информатиканы оқыту әдістемесі бойынша оқу-зерттеу жұмыстарын ұйымдастыру	Мақсаты: қазіргі информатиканы оқыту саласында білім алушыларды теориялық және практикалық даярлау және де жалпы білім беретін және кәсіптік мектептерде оқу және тәрбие жұмыстарын тиімді жүргізудің практикалық дағдыларын қалыптастыру, информатиканы оқытуға қажетті шығармашылық потенциалын дамыту. Мазмұны: Информатика оқыту әдістемесі пәнінің оқу-әдістемелік кешендеріне сипаттама, жылдық эксперимент сыныптарда информатика пәнін оқыту			✓	✓		✓	✓			

			ерекшеліктері. Информатика пәнін оқытуда технологиялық жобалау тәсілімен оқытудың ерекшеліктері. 12 жылдық мектепте белсенді оқыту әдістері. Білім берудегі интерактивті технологиялар. Педагогикалық жүйелерді басқарудың формалары мен әдістері, негізгі ұстанымдары, маңызы. Оқуды өзін өзі басқаратын жүйе ретінде басқару. Мониторинг басқару қызметінің аспектісі ретінде. Информатика пәнінің білім беру жүйесіндегі орны. Информатика пәнін оқытуда инновациялық технологияларды қолдану. Болашақ мұғалімдерді ақпараттық-компьютерлік және математикалық модельдеу негізінде кәсіби дайындау жүйесі.											
БП	ТК	Компьютерлік модельдеудің ғылыми-педагогикалық негіздері	Мақсаты: компьютерлік модельдеудің заманауи әдістері, олардың ғылым жүйесіндегі орны мен рөлі туралы жүйелі білімді қалыптастыру, математика, информатика ұғымдарын кеңейту және тереңдету, дерексіз ойлауды, модельдеу әдістерін, алгоритмдік мәдениетті және жалпы математикалық және ақпараттық мәдениетті дамыту. Мазмұны: Компьютерлік модельдеу әдістері мен құралдары. Модельдеу теориясына кіріспе. Модель және модельдеу ұғымы, модельдеу әдістерінің жіктелуі және	6		✓			✓	✓	✓			

				модельдердің қасиеттері. Нысан және оның моделі. Сәйкестік мәселесі. Модельдердің жіктелуі. Модельдеу процестерінің циклдік сипаты. Модельдеудің негізгі кезеңдері. Мысалдар. Математикалық және компьютерлік модельдер. Компьютерлік модельдеу құралдары. Компьютерлік модельдеу түрлері. Геометриялық модельдеудің ерекшеліктері. Стохастикалық және имитациялық модельдеу әдістері. Компьютерлік модельдерді құру және пайдалану мысалдары. Ақпараттық модельдеу. Ақпараттық модельдерді құру және талдау ерекшеліктері.										
	БП	ТК	Ақпараттық моделдеудің ғылыми-педагогикалық негіздері	Мақсаты: математикалық және компьютерлік модельдеу әдістері саласында жүйеленген білімді қалыптастыру; пәндік саладағы кәсіби есептерді шешу кезінде бағандарда ақпараттық модельдерді қолдану дағдылары. Мазмұны: Ақпараттық модель. Модель белгілері. Модельдеу мақсаты. Модельдер классификациясы. Модельдер құру технологиясы. Ақпараттық модель түрлері. Модельдеу нәтижелерін талдау және өндеу.модельдерді параметрлері бойынша сандық және сапалық бағалау. Математикалық модель. Математикалық модельдеуде интерпретация. Массалық қызмет көрсету			✓		✓		✓	✓		

			жүйелерін модельдеу. Үздіксіз жүйелерді модельдеу әдістері. Модельдеу сатылары. Модель құру. Әлеуметті-экономикалық жүйелерді модельдеу. Өндірістік процестерді модельдеу											
	КП		Тағылымдама- дан өту мен магистрлік диссертацияны орындауды қамтитын магистранттың ғылыми- зерттеу жұмысы	Зерттеу іс-тәжірибесінің мақсаттары мен міндеттерін білу және түсіну, диссертациялық жұмыстың орындалатын тақырыбы бойынша библиографиялық жұмысты жүргізу, алынған мәліметтерді өңдеу және талдау жүргізу. Өз зерттеулерінің нәтижелерін ғылымдағы бар деректермен салыстыра білу, өз зерттеулерінің нәтижелеріне сыни көзқарасты қамтамасыз ету, кәсіби өзін-өзі жетілдіруге және шығармашылық әлеует пен кәсіби шеберлікті дамытуға дайын болу.	24			✓	✓			✓	✓	
Қорытынды аттестаттау модулі			Магистрлік диссертацияны рәсімдеу және қорғау	Таңдаған оқу мамандығына сәйкес оқу барысында алған құзыреттілігін растайтын құжат ретінде магистрлік бағдарлама түлектерінің қорытынды біліктілік жұмысын білу және түсіну. Комиссия төрағасының және оның құрамының кемінде жартысының қатысуымен МАК-тың ашық отырысында магистрлік диссертацияны қорғай білу. Магистрлік диссертацияны қорғау тәртібі мен регламентін білу және түсіну.	8			✓				✓	✓	✓

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

Оқыту курсы	Семестр	Меңгерілген модульдер саны	Оқытылатын пәндер саны			KZ Кредиттер саны					Барлық сағаттар	KZ Кредиттер саны	Саны	
			МК	ЖК	ТК	Теориялық оқыту	Пед. практика	Зерттеу. практика	Магистранттың ғылыми-зерттеу жұмысы	Қорытынды аттестаттау			емтихан	сараланған сынақ
1	1	3		5	2	29			1		900	30	6	1
	2	2		1	4	22	4		4		900	30	4	1
2	3	1			2	11		6	3		900	20	2	1
	4	1			3	16			4		900	20	3	
	5								12	8		20		
барлығы		7	-	6	11	78	4	6	24	8	3600	120	15	3

6. ОҚЫТУ СТРАТЕГИЯЛАРЫ МЕН ӘДІСТЕРІ, БАҚЫЛАУ ЖӘНЕ БАҒАЛАУ

Оқыту стратегиялары	Магистрантқа бағытталған білім беру: білім алушы – оқыту орталығы және оқу процесі мен шешім қабылдаудың белсенді қатысушысы. Тәжірибеге бағытталған оқыту: практикалық дағдыларды дамытуға бағыттылық.
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.
Оқыту нәтижелеріне қол жеткізуді бақылау және бағалау	Ағымдағы бақылау пәннің әрбір тақырыбынан аудиториялық және аудиториядан тыс сабақтарда білімді бақылау бойынша жүргізіледі (силлабусқа сәйкес). Бағалау формалары: • сабақтардағы сұрау; • оқу пәні бойынша тестілеу;

	• бақылау жұмыстары; • өзіндік шығарамышылық жұмысты қорғау; • дискуссиялар; • тренингтер; • коллоквиумдар; • эссе жазу т.б Аралық бақылау бір оқу пәні бойынша тек бір академиялық кезеңде екі реттен кем емес өткізіледі. Аралық аттестация академиялық күнтізбеге сәйкес, оқу жұмыс жоспарына сәйкес өткізіледі. Өткізу формалары: • тестілеу формасындағы емтихандар; • ауызша емтихандар; • жазбаша емтихандар; • комбинирленген емтихандар; • жобаларды қорғау; • тәжірбие бойынша есептерді қабылдау. Қорытынды мемлекеттік аттестациялау
--	--

7. 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 комплекті) 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/paps 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-kitap», «Kitap.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 компьютерлік сыныптардан тұрады: - зертханалық жұмыстарға арналған 3 компьютерлік сынып бар, олардың біреуі интерактивті тақтамен; - дәрістік аудиториялар; - STEM орталығы. Магистранттарға арналған практика базалары бар: 1. Оңтүстік Қазақстан мемлекеттік педагогикалық университеті. 2. М.Өтебаев атындағы жоғары жаңа технологиялар колледжі. 3. KazTilDamu ЖШС.

7М01534 -«Математика-Информатика» білім беру бағдарламасы бойынша
КЕЛІСУ ПАРАҒЫ

ЖООКББ институты директоры _____ Елибаева Г.
КОЛЫ

АҒД директоры _____ Назарбек Ұ.Б.
КОЛЫ

КҚД директоры _____ Бажиров Т.С.
КОЛЫ

М. Әуезов атындағы Оңтүстік Қазақстан университетінде дайындалған
«7М01534 -«Математика-Информатика»
білім беру бағдарламасына жұмыс берушінің

П І К І Р І

1. Кәсіпорынның қысқаша сипаттамасы және оның қызметінің бейіні

Коммерциялық емес акционерлік қоғам М.Әуезов атындағы Оңтүстік Қазақстан университеті Түркістан облысындағы жетекші көпсалалы жоғары оқу орны болып табылады. Университет құрылымында «Жаратылыстану ғылымдары және педагогикасы» жоғары мектебі бар, оның базасында ұсынылған БББ іске асыру көзделеді. БББ іске асыруға «Информатика» кафедрасы жауапты болып белгіленді.

2. БББ өзектілігі және қажеттілігі

«7М01534 -«Математика-Информатика» білім беру бағдарламасы бойынша мамандарды даярлау «Цифрлық Қазақстан» бағдарламасы шеңберінде ақпараттық-коммуникациялық технологиялар саласын одан әрі дамыту тұрғысынан өте өзекті болып табылады. Математика және информатикалық қолданбалы мәселелерді шешуде және кәсіби қызметте теориялық білімді қолданып, заманауи компьютерлік жүйелерді пайдалана отырып, кәсіби міндеттерді сауатты шешеді, тиімді оқыту әдістерін пайдалана отырып, ғылыми-педагогикалық қызметті табысты жүзеге асыратын болады. Қолданбалы математика, математикалық модельдеу және жүйелік программалау, математикалық экономика, математика салаларындағы білімді жетілдіруде мониторинг жүргізеді, математикалық модельдеуден және компьютерлік технологиядан ғылыми-зерттеулер жүргізетін болады.

3. Оқыту нәтижелері және құзыреттіліктері, олардың еңбек нарығының сұраныстарымен байланысы

БББ-ға енгізілген оқыту нәтижелері мен құзыреттіліктері, қамтамасыз етілетін теориялық білімдер, практикалық дағдылар мен кәсіби біліктер магистр біліктілігінің бейінді мамандарына қойылатын қазіргі заманғы біліктілік талаптарына толық сәйкес келеді.

4. Практикалық дағдыларды дамытатын компоненттердің болуы

Базалық және бейінді даярлық БББ оқу пәндері математика саласында іргелі білімі бар, оның кәсіби қызметінде пайдаланылатын ақпаратты жинаудың, сақтаудың және өңдеудің компьютерлік әдістерін меңгерген, қойылған міндеттерді шешудің пайдаланылатын әдістерінің келешегін бағалай алатын, отандық және халықаралық еңбек нарығында бәсекеге қабілетті маманның қажетті практикалық дағдыларын қалыптастыруды қамтамасыз етеді.

5. Білім беру бағдарламасының мазмұны (модульдер, пәндер)

Ұсынылатын білім беру бағдарламасы оқу процесін тиімді ұйымдастыру үшін барлық қажетті элементтерден тұрады – білім беру процесін іске асырудың мақсаттарын, күтілетін нәтижелерін, мазмұнын, шарттары мен технологияларын, магистр біліктілігі бар дайындық маманының сапасын бағалауды реттейді. Оған оқу жоспары, оқу курстарының, модульдер мен пәндердің жұмыс бағдарламалары, ілеспе материалдар: зерттеу практика

бағдарламалары, академиялық күнтізбе, пәндердің оқу-әдістемелік кешендері кіреді. Оқу жоспарының мазмұны мамандарды даярлау бағытына толық сәйкес келеді, ойластырылған және сауатты толтырылған. Жоспарға енгізілген оқу пәндері даярлық бейіні бойынша өзекті мәселелер мен проблемалардың барлық спектрін қамтиды, Ақпараттық технологиялар саласында қажетті бейіндік білімді, дағдылар мен іскерліктерді толық көлемде қалыптастыруға қабілетті.

Пәндерді оқу кезеңдері бойынша бөлу ұтымды және қисынды түрде тексерілген. Ғылыми-зерттеу жұмысының дағдыларын меңгерген жоғары білікті мамандарды даярлау үшін білім беру қызметінің барлық түрлері көзделген – теориялық дайындық, зерттеу практикасы, диссертациялық жұмысты жазу және қорғау. Оқу пәндері мен даярлау түрлеріне жоспарланған көлем мен уақытша ресурс бітіруші мамандар деңгейіне қойылатын біліктілік талаптарын қанағаттандырады.

Оқытудың кредиттік технологиясына сәйкес оқу жоспарына міндетті оқу пәндері, сондай-ақ жоғары оқу орны компонентінің және таңдау компонентінің пәндері енгізілген. Міндетті компоненттің пәндері жалпы және кәсіби құзыреттердің қалыптасуын қамтамасыз етеді. Жоғары оқу орны компонентінің және таңдау компонентінің пәндері білім алушыларды даярлауды кеңейтеді және тереңдетеді, бітірушінің бәсекеге қабілеттілігін қамтамасыз ету үшін қажетті қосымша құзыреттер, білім мен дағдыларды алуға ықпал етеді.

6. Пәндер туралы мәліметтерді толтыру сапасы

Білім беру модульдерінің құрамы ақпараттық технологиялар саласындағы мамандарды даярлаудың барлық өзекті бағыттарын қамтиды. Білім беру бағдарламасының «Пәндердің оқыту нәтижелерін қалыптастыруға ықпалы мен еңбек көлемі туралы мәліметтер матрицасы» кестесінің мазмұны мынадай ақпаратты қамтиды: модульдің атауы, цикл, пән типі, пән атауы және оның қысқаша сипаттамасы, кредиттер саны, қалыптастырылатын оқыту нәтижелерінің кодтары, сондай-ақ түлектің қабылданған құзыреттілік моделіне сәйкес келеді.

7. БББ бойынша қорытынды

Жоғарыда айтылғандарға сүйене отырып, ұсынылған білім беру бағдарламасының мақсаттары мен мазмұны «7M01534 -«Математика-Информатика» білім беру бағдарламасы бойынша білім беру саласында мамандандырылған магистрлерді даярлаудың заманауи біліктілік талаптарына сәйкес келеді деп айтуға болады.

"KazTilDamu" ЖШС директоры _____ Г. К. Нурмуханбетова

«7M01534 -«Математика-Информатика»
білім беру бағдарламасына сарапшы
П І К І Р І

1. Білім беру бағдарламасының өзектілігі

Қазіргі кезде жаратылыстану пәндері бойынша педагогтарды даярлау бағытының білім алушылары математикалық білімін және ақпараттық сауаттылығын білім берудің барлық деңгейлерінде, ғылыми-зерттеу институттарында, мемлекеттік және мемлекеттік емес ғылым мен білім беру мекемелерінде қолданады. Себебі заманауи бағдарламалық өнімдерді, техникалық құралдарды және технологияларды кәсіби салада тиімді пайдалану қазіргі заманның талабы болып отыр. Білім алушы қызмет ету барысында туындайтын мәселелерді түрлі ақпарат көздеріндегі мәліметтерді іздейді, талдайды және қолданады, кәсіби қызметін ақпараттық қауіпсіздік ережелерін сақтай отырып жүзеге асырады, математикалық ғылыми-зерттеу жұмыстарын жүргізуде ақпараттық-коммуникациялық технологияларды қолданады.

2. Университет миссиясына, жұмыс берушіге және магистранттардың өтініштеріне сәйкес БББ-ның тұжырымдалған мақсаттарға сәйкестігі

«7M01534 -«Математика-Информатика» білім беру бағдарламасында білім беру бағдарламасының тұжырымдамасы, мамандарды даярлаудың мақсаттары мен міндеттері, оқу процесін ұйымдастыруға және оқуға түсушілерге қойылатын талаптар, БББ бойынша оқыту нәтижелері тұжырымдалған, сондай-ақ білім беру бағдарламасы түлегінің біліктілік сипаттамасының мазмұны, оның негізгі және кәсіби құзыреттері, пәндер туралы мәліметтер қамтылған. Оқу пәндерінің тізімі және олардың мазмұны ақпараттық технологиялар және математика және информатика саласындағы мамандарға қойылатын заманауи біліктілік талаптарын қанағаттандырады.

Оқу пәндерін іріктеу, қалыптастырылатын білімге, практикалық дағдылар мен кәсіби құзыреттілікке қатысты қойылған талаптар ЖОО-ның «Жаңа құзыреттіліктерді қалыптастыруға, зерттеушілік ойлау мен мәдениетті тарататын көшбасшыны дайындауға бағытталған» миссиясымен толық көлемде үйлеседі, жұмыс берушілер мен магистранттардың сұраныстарына жауап береді.

3. Қазақстан Республикасының Ұлттық біліктілік шеңберіне сәйкестігі

БББ мақсаты мен мазмұны Қазақстан Республикасының Ұлттық біліктілік шеңберінің 7-деңгейіне сәйкес келеді.

4. Кәсіби стандарттарда/салалық шеңберде салынған Дублин дескрипторларына негізделген оқыту нәтижелері мен құзыреттерді БББ-да көрсету

БББ Дублин дескрипторларымен, еуропалық жоғары білім кеңістігінің біліктілік шеңберінің 2 циклімен (a framework for qualifications of the European Higher Education Area), сондай-ақ өмір бойы білім алуға арналған Еуропалық біліктілік шеңберінің 7 деңгейімен (the European Qualifications Framework for Lifelong Learning) үйлестірілген.

5. Жоғары білімі бар кадрларды даярлау бағыттарының сыныптауышына сәйкестігі

Білім беру бағдарламасы жоғары білімі бар кадрларды даярлау бағыттарының 7M015 Жаратылыстану пәндері бойынша педагогтарды даярлау жіктеуішінің бағытына сәйкес келеді.

6. БББ құрылымы мен мазмұны, оларды құрудың модульдік принципін қолдану

Оқытудың кредиттік технологиясына сәйкес БББ-да құрастырудың модульдік принципі қаланған. Оқу жоспарына жоғары оқу орны компонентінің пәндері және таңдау компонентінің пәндері енгізілген. Жоғары оқу орны компонентінің пәндері жалпы және кәсіби құзыреттердің қалыптасуын қамтамасыз етеді. Таңдау компонентінің пәндері білім алушылардың дайындығын кеңейтеді және тереңдетеді, түлектің еңбек нарығының талаптарына бәсекеге қабілеттілігін қамтамасыз ету үшін қажетті қосымша құзыреттер, білім мен дағдыларды алуға ықпал етеді.

Білім беру модульдерінің құрамы математика және информатика саласында ішкі және халықаралық еңбек нарығында бәсекеге қабілетті жоғары білікті мамандарды даярлаудың барлық өзекті бағыттарын қамтиды.

7. БББ-да түйінді құзыреттерді, зияткерлік және академиялық дағдыларды дамытатын, қоғамның өзгеретін талаптарын көрсететін, оның ішінде үш тілді: қазақ, орыс және ағылшын тілдерін меңгеру жөніндегі президенттік бағдарламаны іске асыру бойынша кәсіби қызметке дайындық компоненттерінің болуы.

БББ мазмұны мамандарды даярлау бағытына сәйкес келеді, ойластырылған және мазмұнды мазмұнмен сауатты жинақталған. Енгізілген оқу пәндері дайындық бейіні бойынша өзекті мәселелердің барлық спектрін қамтиды, қажетті бейіндік білімді, ақпараттық технологиялардың дағдылары мен іскерліктерін толық көлемде қалыптастыруға қабілетті, қазақ, орыс және ағылшын тілдерін меңгеруді көздейді.

8. Пәндердің логикалық бірізділігі және оқу жоспарлары мен оқу бағдарламаларындағы негізгі талаптардың көрінісі.

Пәндерді оқу кезеңдері бойынша бөлу ұтымды және қисынды түрде тексерілген. Ғылыми-зерттеу жұмысының дағдыларын меңгерген білікті мамандарды даярлау үшін білім беру қызметінің барлық түрлері көзделген – теориялық дайындық, педагогикалық, зерттеу практикалары, диссертациялық жұмысты жазу және қорғау. Оқу пәндері мен даярлау түрлеріне жоспарланған көлем мен уақытша ресурс бітіруші мамандар деңгейіне қойылатын біліктілік талаптарын қанағаттандырады.

Білім беру бағдарламасының құрылымдық бөліктері өзара байланысты, сабақтастықты, жоспарланған кешенді нәтижеге қол жеткізуге бағытталған және терең әрі толық көлемде ашылған. Білім беру бағдарламасын әдістемелік жабдықтау білім алушыларды оқытудың, тәрбиелеудің және дамытудың негізгі бағыттары бойынша міндеттерді табысты шешуге ықпал етеді.

9. БББ-да магистранттар мен оқытушылардың оқу жүктемесін кредитпен есепке алу жүйесінің көрсетілуі, оның кредиттік оқыту жүйесінің параметрлеріне сәйкестігі.

БББ мазмұны кредиттік оқыту технологиясының талаптарына, оның ішінде оқытушылар мен магистранттардың оқу жүктемесін кредитпен есепке алу бөлігіне толық сәйкес келеді. 120 кредит қарастырылған.

10. Кредитпен оқу жүктемесінде көрсетілген теориялық материалды бекіту үшін практиканың бағдарламаларында болуы

Білім беру бағдарламасы практиканың мынадай түрлерін жүргізуді көздейді: 4 кредит көлемінде педагогикалық практика, 6 кредит көлемінде зерттеу практикасы қарастырылған. Тағылымдамадан өту және диссертацияны орындауды қамтитын магистрлік ғылыми-зерттеу жұмысына 24 кредит, магистрлік диссертацияны рәсімдеу және қорғауға 8 кредит көлемінде қарастырылған.

11 БББ игеру нәтижесінде алынатын біліктілік

БББ игеру бойынша бітірушіге «7М01534 -«Математика-Информатика» білім беру бағдарламасы бойынша педагогика ғылымдарының магистрі біліктілігін беру қарастырылған.

12. Ұсынымдар

Жоғарыда айтылғандарға сәйкес БББ мақсаттары мен мазмұны математика және информатика саласында мамандандырылған магистрлерді даярлаудың қазіргі заманғы талаптарына сәйкес келеді деп айтуға болады. Ұсынылған білім беру бағдарламасын енгізу ұсынылады.

Сарапшы,

ф-м.ғ.к., «Физика» кафедрасының доценті

М.Әуезов атындағы Оңтүстік Қазақстан университеті _____Оралбаев А.Б.