

МАЗМҰНЫ

1. БІЛІМ БЕРУ БАҒДАРЛАМАСЫНЫҢ СИПАТТАМАСЫ.....	5
1.1. Білім беру бағдарламасы туралы жалпы ақпарат	5
1.2. Университет бағдары, миссиясы, бағдарламалық мақсаты, құндылықтары, түлек атрибуттары	6
1.3. Білім беру бағдарламасының негіздемесі	6
1.4. Білім беру бағдарламасының ерекшеліктері	8
1.5. Бағыт әлеуеті және түлектің қызмет атқаратын орындары	8
1.6. Кәсіби құзыреттіліктер салалары	8
1.7. Білім беру бағдарламасының оқыту нәтижелері	9
1.8. Нормативтік сілтемелер	9
2. БІЛІМ БЕРУ БАҒДАРЛАМАСЫНЫҢ МАЗМҰНЫ	9
2.1. Пәндер мен модульдер бойынша мәлімет	9
3. БІЛІМ БЕРУ БАҒДАРЛАМАСЫНЫҢ РЕСУРСТАРМЕН ҚАМТАМАСЫЗ ЕТІЛУІ	31
3.1. Кітапхана қоры	31
3.2. Кадрлық қамтамасыз ету	31
3.3. Материалдық-техникалық база	32
4. БІЛІМ БЕРУ БАҒДАРЛАМАСЫНЫҢ ПЕРСПЕКТИВАЛЫҚ ДАМУ ЖОСПАРЫ	33
5. ОҚУ ЖОСПАРЫ.....	34



1. БІЛІМ БЕРУ БАҒДАРЛАМАСЫНЫҢ СИПАТТАМАСЫ

Білім беру бағдарламасының мақсаты: Цифрлық білім беру бағытындағы ғылыми жобалар мен зерттеулерді орындауға қабілетті педагогика ғылымдарының магистрлерін дайындау

1. Білім беру бағдарламасы туралы жалпы ақпарат

Білім беру бағдарламасының түрі	ағымдағы
Білім беру бағдарламасының атауы	7M01503-Информатика
Білім беру саласы	Информатика
Даярлау бағыты	7M015 Жаратылыстану пәндері бойынша педагогтарды даярлау (ҚР БҒМ 13.10.2018 ж. № 569 «Жоғары және жоғары оқу орнынан кейінгі білімі бар кадрларды даярлау бағыттарының сыныптауышын бекіту туралы» бұйрығы негізінде анықталады).
Білім беру бағдарламасының тобы	M012 Информатика педагогтерін даярлау (ҚР БҒМ 02.05.2017 ж. № 204 «Ұлттық бірыңғай тестілеуді және кешенді тестілеуді өткізу қағидаларын бекіту туралы» бұйрығы негізінде анықталады).
Білім беру қызметін жүргізуге берілген лицензия №, күні, айы, жылы	Білім беру бағдарламасы 7M01503-Информатика бағыты бойынша Қазақстан Республикасы Білім және ғылым министрлігі Білім және ғылым саласында сапаны қамтамасыз ету комитетімен «04» тамыз 2020 ж. берілген № KZ75LAA00018542 лицензия негізінде іске асырылады.
БББ Тізіліміндегі № және тіркеу/жаңарту күні	
ҰБТ пәндері	
ҰБШ бойынша деңгейі	Магистратура ,7 деңгей
Берілетін дәреже	«7M01503-Информатика» БББ бойынша педагогика ғылымдарының магистрі (ҚР БҒМ 31.10.2018 жылғы № 604 «Білім берудің барлық деңгейлерінің мемлекеттік жалпыға міндетті білім беру стандарттарын бекіту туралы» бұйрығымен бекітілген мемлекеттік білім беру стандарты негізінде анықталады).
Білім беру бағдарламасын аккредиттеу	<i>Институционалды аккредиттеу:</i> КЕМ «Аккредиттеу және рейтингтің тәуелсіз агенттігі», №12018901, аккредиттеудің әрекет ету мерзімі 24.05.2019-23.05.2024
Білім беру бағдарламасының рейтингі	АРТА 1 орын
Жалпы академиялық кредит саны	120
Оқу мерзімі	2 жыл



1.2. УНИВЕРСИТЕТ БАҒДАРЫ, МИССИЯСЫ, БАҒДАРЛАМАЛЫҚ МАҚСАТЫ, ҚҰНДЫЛЫҚТАРЫ, ТҮЛЕК АТТРИБУТТАРЫ

Бағдары:

Тез өзгеретін әлемде басқаруға қабілетті педагогтарды дамытатын зияткерлік платформа.

Миссиясы:

Білім беру саласында еліміздің және әлемнің игілігі үшін озық білім мен құндылықтарды жасай, дамыта және тарата алатын көшбасшы ұстаздарды қалыптастыру.

Бағдарламалық мақсаты:

Университет Орталық Азиядағы білім саласындағы оқытудың, оқудың және зерттеудің инновациялық әдістерінің, сондай-ақ ауыл мектептеріндегі білім беруді дамытудың хабына айналуы мақсат етеді.

Құндылықтары:

Толық адам тұлғасы, өз ісіне адалдық және қоршаған әлемге деген сүйіспеншілік.

Университет түлегінің атрибуттары:

- Өз бетімен білім алып, өз тәжірибесінде рефлексия жасап, оны зерттей алады.
- Моральдық-этикалық құндылықтарға е ие және жауапкершілігі мол тұлғалар.
- Терең пәндік, цифрлық құзыреті және кең интеллектуалдық көзқарасы бар кәсіби мамандар.
- Шығармашыл және сыни тұрғыдан ойлана алатын, топта жұмыс істеу және коммуникативтілік дағдылары жоғары дәрежеде.
- Тез өзгеретін жағдайларға бейімделе алатын, оқу мен оқытудағы көшбасшылар.
- Әр түрлілікті құрметтейтін, инклюзивті және қоғамдағы теңдік үшін күресе білесін тұлға

1.3. БІЛІМ БЕРУ БАҒДАРЛАМАСЫНЫҢ НЕГІЗДЕМЕСІ

БББ өзектілігі. «7M01503-Информатика» білім беру бағдарламасы бойынша педагогика ғылымдарының магистрін даярлау бағдарламасы Дублиндік дескрипторлар негізінде қалыптасқан оқу нәтижелерімен анықталады және жалпы-мәдени, әдістемелік, пәндік дайындық құзыреттіліктері арқылы көрсетіледі.

Ғылыми-педагогикалық бағыт бойынша магистр академиялық дәрежесінің болуы ЖОО-да жұмыс істеуге рұқсат берудің негізгі біліктілік талабы болып табылады.

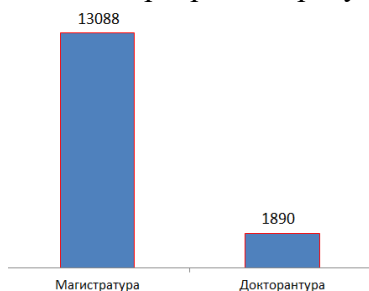
7M01503 - Информатика білім беру бағдарламасының бірегейлігі: магистранттардың өзіндік зерттеуі мен кәсіби қызметінің жоғары деңгейіне және сапасына қол жеткізу; жоғары және жоғары оқу орнынан кейінгі білім беру және ғылыми-зерттеу саласы үшін жоғары білікті ғылыми және ғылыми-педагогикалық кадрларды даярлау, өзіндік ғылыми зерттеулермен бірге информатика, оқыту әдістері мен информатика саласындағы білім беруді және цифрландыру саласындағы білімнің шекарасын кеңейтуге үлес қосуға қабілетті.

Нарықтағы сұранысы. Статистикалық талдау Қазақстан Республикасы Білім және ғылым министрлігінің тапсырысы бойынша «Ақпараттық-талдау орталығы» АҚ дайындаған Қазақстан Республикасының білім беру жүйесінің жағдайы және дамуы туралы Ұлттық баяндама негізінде жүргізіледі.



«ҚАЗАҚ ҰЛТТЫҚ ҚЫЗДАР ПЕДАГОГИКАЛЫҚ УНИВЕРСИТЕТІ» КеАҚ
Физика, математика және цифрлық технологиялар институты

2022-2023 оқу жылына жоғары білім берудің барлық деңгейлері үшін 88 мыңға жуық грант құрады, оның ішінде магистрлер мен PhD докторларды даярлауға 13 088 және 1890 грант бөлінді.



2020-2021 оқу жылына ЖОО-ның үш білім беру деңгейіндегі мемлекеттік білім беру тапсырысы 68 мыңнан астам грантты құрады. Магистрлер мен PhD докторларын даярлауға тиісінше 12504 және 1888 бірлік бөлінді.

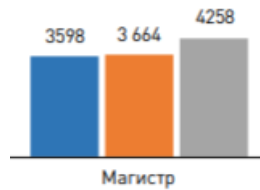


Соңғы үш жылда магистратурада білім алушылар контингенті 10,3% - ға төмендеді. Мұның ықтимал себебі магистратураға қабылдау талаптарының күшеюі болуы мүмкін. 2019 жылдан бастап гранттар беру рәсімінің ашықтығын қамтамасыз ету үшін бірыңғай кешенді тестілеу (шет тілі бойынша, білім беру бағдарламалары топтарының бейіні бойынша, оқуға дайындығын айқындау бойынша тесттер) енгізілді.

Жоғары оқу орнынан кейінгі білім беру бағдарламалары бойынша білім алушылар саны, 2018-2020 жж., адам



Кадрларды даярлаудың үш сатылы жүйесіне көшкелі 2020 жылы магистр дәрежесі бар оқытушылар санының өсуі байқалады. 2020 жылы магистр дәрежесі бар оқытушылар саны 4258 адамға дейін өсті, бұл 2018 жылғы көрсеткіштен 660 адамға көп. Мектептерде біліктілік санаты үшін қосымша төлемдерден басқа, магистр дәрежесі үшін қосымша ақылар қарастырылған.



Елімізде жыл сайын магистр дәрежесі бар педагогтар саны артып келеді. 2020 жылы магистр-педагогтардың үлесі екі есеге артты.

Алыс және жақын шетелдердің жетекші жоғары оқу орындарының БББ-мен сәйкестігі.

Анадолу университеті - 45 %

Мәскеу педагогикалық мемлекеттік университеті – 40 %

1.4. БІЛІМ БЕРУ БАҒДАРЛАМАСЫНЫҢ ЕРЕКШЕЛІКТЕРІ

Академиялық ұтқырлық	Вестминстер университеті (Ұлыбритания, Лондон)
Қосдипломды бағдарлама	Университет Вестминстер университеті (Ұлыбритания, Лондон) MIT (АҚШ, Массачусетс, Кембридж)
Қосымша білім беру бағдарламасы (Minor)	

Алыс және жақын шетелдердің жетекші жоғары оқу орындарының білім беру бағдарламасымен сәйкестігі

1.5. БАҒЫТ ӘЛЕУЕТІ ЖӘНЕ ТҮЛЕКТІҢ ҚЫЗМЕТ АТҚАРАТЫН ОРЫНДАРЫ

Мұғалім - орта жалпы білім беретін және мамандандырылған мектептер, лицейлер, гимназиялар, колледждер;

Тьютор, коуч, маман - мұғалімдердің біліктілігін арттыру мекемелері;

Маман - білім департаменттері;

Маман - мемлекеттік және мемлекеттік емес білім беру мекемелері;

Маман - өзінің кәсіби қызметінде компьютерлік білім беру технологияларын пайдаланатын басқа да ұйымдар.

Ғылыми қызметкер - білім беруді ақпараттандыру ғылыми-зерттеу мекемелері мен орталықтары;

Маман - өз жұмысында компьютерлік технологияларды пайдаланатын әртүрлі меншік түріндегі білім беру жүйесін ұйымдастыру.

1.6. КӘСІБИ ҚҰЗЫРЕТТІЛІКТЕР САЛАЛАРЫ

білім беруді ақпараттандыру ғылыми-зерттеу мекемелері мен орталықтарында педагогикалық ғылыми, басқарушылық қызметті іске асыруға кәсіби деңгейдегі білімге ие болу;

жалпы білім беретін және мамандандырылған мектептер, лицейлер, гимназиялар, колледждер, мұғалімдердің біліктілігін арттыру мекемелері мен жоғары оқу орындарында ғылыми-зерттеу жұмыстарын ұйымдастыру мен жүргізуді жүзеге асыру;



оқу орнында информатика курсының мазмұнын жоспарлай алу, оқытуда инновациялық әдістерді қолдану;

1.7. БІЛІМ БЕРУ БАҒДАРЛАМАСЫНЫҢ ОҚЫТУ НӘТИЖЕЛЕРІ

ОН1 – Қазіргі заманғы ғылым философиясының өзекті мәселелерін басшылыққа алуға және іскерлік хат алмасу (жазу, электрондық пошта және басқалар) бойынша сөйлесудің (тыңдау, оқу, сөйлеу, жазу) кәсібилік негіздерін меңгереді;

ОН 2 – Педагогика және психология ғылымының дамуының теориялық және әдіснамалық негіздерін, оқу үдерістерін және оқыту әдістерін біледі, психологиялық-педагогикалық зерттеулердің мәнін және мазмұнын ұсынады;

ОН 3 – Цифрлық технологиялар, компьютерлік модельдеу, жоғары өнімді есептеулер, суперкомпьютерлік технологияларды және деректерді талдаудың әртүрлі әдістерін қолдана отырып, ғылыми-зерттеу қызметін жүзеге асырады;

ОН 4 – Жеке немесе топтық жұмыс арқылы аралас (blended) және онлайн оқыту үшін жоғары деңгейлі программалау тілдерінде цифрлық білім беру ресурстарын әзірлейді;

ОН 5 – Озық педагогикалық технологияларды және инновациялық жүйе өнімдерін пайдалана отырып, білім алушылардың оқу және шығармашылық қызметін ұйымдастырады;

ОН 6 – Кәсіби және практикалық қызметте пайдаланылатын программалық өнімдерді, мобильді және веб қосымшаларды әзірлейді;

ОН 7 – Деректерді интеллектуалды талдау арқылы компьютерлік технология саласындағы ғылыми жұмыстардың нәтижелерін сыни тұрғыда бағалай отырып осы саладағы қолданбалы есептерді модельдейді.

БББ оқыту нәтижелерін Түлек атрибуттарымен салыстыру матрицасы

	ОН1	ОН2	ОН3	ОН4	ОН5	ОН6	ОН7
ТА1	+	+	+	+	+	+	+
ТА2	+	+					
ТА3				+	+		
ТА4	+	+					
ТА5		+	+			+	+
ТА6		+		+	+	+	+

2. БІЛІМ БЕРУ БАҒДАРЛАМАСЫНЫҢ МАЗМҰНЫ

2.1. Модуль сипаттамалары

№	Модуль коды мен атауы	Кредиттердің жалпы саны	№	Пән коды және атауы	Пәннің академиялық кредит	Цикл/компонент
1	ISE Ғылым мен білімнің интеграциясы	21	1	ISE 501 Ғылым тарихы мен философиясы	4	БП ЖК
			2	ISE 502 Шетел тілі (кәсіби)	4	БП ЖК
			3	ISE 503 Жоғары мектептің	4	БП ЖК



				педагогикасы		
			4	ISE 504 Басқару психологиясы	4	БП ЖК
			5	ISE 505/1 Педагогикалық басқару және білім беру маркетингі	5	КП ТК
			6	ISE 505/2 Ғылым мен білім берудегі көшбасшылық		
2	PTCS Информатика ны оқыту мәселелері	21	1	PTCS– 501/1 Деректерді интеллектуалды талдау	5	КП ТК
			2	PTCS– 501/2 Ғылыми-педагогикалық эксперимент нәтижелерін математикалық өңдеу		
			3	PTCS – 502/1 Жоғары өнімді есептеулер және суперкомпьютерлік технологиялар	5	КП ТК
			4	PTCS – 502/2 Білім алушылардың ғылыми-зерттеу жұмысын ұйымдастыру технологиясы		
			5	PTCS – 601/1 Информатиканы оқытуда CLIL әдісі	5	КП ТК
			6	PTCS – 601/2 Инклюзивті білім берудегі цифрлық технологиялар		
			7	PTCS – 602/1 Үйретуші Smart қосымшаларды жасау	6	КП ТК
			8	PTCS – 602/2 Информатика бойынша элективті курстарды жасау		
3	DTSE Ғылым мен білім берудегі цифрлық технологиялар	22	1	DTSE – 501 Білім берудегі цифрлық мәдениет	5	КП ЖК
			2	DTSE – 601/1 Цифрлық білім беру және интернет ресурстарды жасау мен пайдалану	6	КП ТК
			3	DTSE – 601/2 Ғылыми зерттеудегі цифрлық технологиялар		
			4	DTSE – 501/1 Python тілінде Web-жобалау	5	БП ТК
			5	DTSE – 501/2 Жоғары деңгейлі программалау		
			6	DTSE – 601/1 Білім берудегі онлайн-платформалар	6	КП ТК



«ҚАЗАҚ ҰЛТТЫҚ ҚЫЗДАР ПЕДАГОГИКАЛЫҚ УНИВЕРСИТЕТІ» КеАҚ
Физика, математика және цифрлық технологиялар институты

			7	DTSE – 601/2 Білім берудің цифрлық трансформациясы		
4	RW Ғылыми зерттеу жұмысы	56	1	RW – 502/1 Ғылыми зерттеу семинары	5	БП ТК
			2	RW – 502/2 Ғылыми зерттеулердің сапалы әдістері		
			3	RW – 503/1 Білім берудегі AR және VR	5	БП ТК
			4	RW – 503/2 Педагогикалық технологиялардың заманауи мәселелері		
			5	RW – 601 Педагогикалық практика	4	БП ЖК
			6	RW – 5(6)02 Зерттеу практикасы	10	КП ЖК
			7	RW – 5(6)03 Тағылымдамадан өту мен магистрлік диссертацияны орындауды қамтитын магистранттың ғылыми-зерттеу жұмысы (МҒЗЖ)	24	МҒЗЖ
			8	RW – 604 Магистрлік диссертацияны рәсімдеу және қорғау (МДРК)	8	ҚА
Барлығы:		120			120	

2.1. ПӘНДЕР МЕН МОДУЛЬДЕР БОЙЫНША МӘЛІМЕТ

№	Пәндер атауы	Ци кл/ комп онен т	Акад. кред.	Пәндер сипаттамасы (50-100 сөз)	Оқыту әдістері	Мақсатты ОН	Бағалау әдістері
Базалық пәндер циклі ЖОО компоненттері							
<p>ISE Ғылым мен білім интеграциясы. Модуль базалық пәндер циклі жалпы мәдени, кәсіби құзіреттіліктерді қалыптастыру жүзеге асырылады. Теориялық және білім беру саласындағы магистранттардың пәнаралық тәсілге негізделген бағыттар бойынша кәсіби дайындықты жетілдіреді. Ғылымның заманауи мәселелері және кәсіби міндеттерді шешу үшін білім беру саласындағы қажетті көзқарасы қалыптасады, түрлі оқу формалары мен әдістерін меңгереді. Модуль пәндері ғылымның философиялық негіздемелері және дүниенің ғылыми бейнесі, жаһандық өркениет мәселелерді шешудегі ғылымның атқаратын рөлін қарастырады, сонымен қатар кәсіби қызметте өзекті мәселелердің бірі қарым-қатынас дағдыларын жетілдіру мен қалыптастыруда тілдік білім мен сөйлеу біліктерін жүйелеуді қамтамассыздандырады. Модуль пәндерін меңгеру барысында жоғары мектеп педагогикасының теориялық-әдіснамалық негіздерін, педагогикалық технологияларды, басқару міндеттерінің психологиялық ерекшеліктерін, басқарушылық қарым-қатынас психологиясын меңгереді</p>							
1	Ғылым тарихы мен философиясы	БП Ж К	4	Магистратураның барлық білім беру бағдарламалары үшін жалпыға бірдей міндетті болып табылады және ғылым философиясының жалпы мәселелеріне кіріспе болып табылады. Ғылым кең әлеуметтік-мәдени контексте және тарихи дамуда қарастырылады. Қазіргі заманғы техногендік өркениет дағдарысының проблемаларына және әлемнің ғылыми бейнесін, ғылыми ұтымдылық түрлерін, ғалымдар бағдарланған құндылықтар жүйесін өзгертудің жаһандық тенденцияларына ерекше назар аударылады.	Оқу семинары Пікір-талас Дөңгелек үстел	ОН1, ОН2	Жазбаша
2	Шетел тілі (кәсіби)	БП Ж К	4	Шетел тілі (кәсіби) - мақсаты-сөйлеу дағдыларын дамыту: пікірталас жүргізу, әртүрлі тақырыптар бойынша және әртүрлі	Оқу семинары Пікір-талас Дөңгелек үстел	ОН1, ОН2	Жазбаша



			<p>жағдайларда өз пікірін білдіру. Грамматиканы үйрену оны ауызша сөйлеуде қолдануға бағытталған. Бағдарлама басқа тілдік дағдыларды игеруді және жетілдіруді қамтиды: тыңдау, оқу, жазу, сонымен қатар сөйлеу.</p> <p>Бұл курста оқу студенттерге ағылшын тілінің грамматикасы мен сөздік қоры туралы білім алуға, тілді меңгеру деңгейін арттыруға, сөйлеу, оқу және аударма дағдыларын жақсартуға, ағылшын тілін құлақпен қабылдауға, тілдік кедергіні жеңуге мүмкіндік береді. Қарапайым: қарапайым сөйлемдерді түсіну, жеке сөз тіркестерін құру, жазбаша және ауызша сөйлеуді түсіну қиын. Pre-intermediate деңгейі: бейімделген мәтіндерді оқу, шағын сөздік. Аралық деңгей: кез-келген тақырыпта әңгімелер жүргізу, бірақ дұрыс сөздерді, сөз тіркестерін және сөйлеу мәнерін табу, пікір білдіру және сұхбаттасушыны жақсы түсіну, тез сөйлеу. Upper-intermediate деңгейі: сөйлеу жылдамдығына немесе сұхбаттасушының аймақтық екпініне қарамастан, қарапайым ағылшын тілін түсіну. Жетілдірілген деңгей: белгілі бір тілге тән фразеологиялық бірліктер мен идиомаларды білу, кез-келген</p>			
--	--	--	--	--	--	--



«ҚАЗАҚ ҰЛТТЫҚ ҚЫЗДАР ПЕДАГОГИКАЛЫҚ УНИВЕРСИТЕТІ» КеАҚ
Физика, математика және цифрлық технологиялар институты

			қиындық деңгейіндегі мәтіндерді оқу және түсіну. Ағылшын тілінің жалпы курсы студенттерге осы тілді еркін меңгеруге мүмкіндік береді			
--	--	--	--	--	--	--

3	Жоғары мектептің педагогикасы	БП Ж К	4	Қазіргі әлемдегі жоғары білім. Жоғары мектеп педагогының кәсіби-педагогикалық мәдениеті. Педагогикалық қарым-қатынас. Жоғары мектептің педагогикалық процесс теориясы. Жоғары мектеп дидактикасы. Жоғары кәсіптік білімнің мазмұны. Оқу процесін басқару. Жоғары мектепті оқытудың әдістері мен формалары. Жоғары мектептің тәрбие теориясы. Жоғары мектептің ғылыми қызметінің теориясы. Педагогикалық технологиялар. ЖОО-ны басқару.	Оқу семинары Пікір-талас Дөңгелек үстел	ОН1, ОН2	Жазбаша
4	Басқару психологиясы	БП Ж К	4	Басқарудың ғылыми-әдістемелік негіздері. Басқарудың психологиялық теорияларының дамуы. Басқару психологиясының жалпы теориялық мәселелері. Басқарушылық ісәрекетті талдау. Менеджердің тұлғалық ерекшеліктері. Басқару міндеттерінің психологиялық ерекшеліктері. Меншік психологиясы. Басқарушының кәсіби іс-әрекеті. Басқару субъектісінің қызметтері. Басқарушылық қарым-қатынас психологиясы. Қызметкерлердің психологиялық сипаттамалары. Қызметкерлерді ынталандыру психологиясы. Ұйымның адам ресурстарын басқару технологиясы. Ұйымның кадрлық саясатын психологиялық қолдау. Ұйымдағы дау-дамайлар психологиясы. Тұлғаның кәсіби деформациясының алдын алу технологиялары	Оқу семинары Пікір-талас Дөңгелек үстел	ОН1, ОН2	Жазбаша
Базалық пәндер циклі Таңдау компоненттері							
DTSE Ғылым мен білім берудегі цифрлық технологиялар							



Қазіргі заманғы ақпараттық технологиялар ұсынған құралдарды ІТ саласында қалай қолдануды білетін, цифрлық мәдениет саласында жан-жақты дағдылары қалыптасады. Цифрлық білім беру және интернет ресурстарды жасау мен пайдалану әртүрлі платформада оқыту қосымшасының жобасын әзірлеу және іске асыру дағдыларын қалыптастыру мен мультимедиялық программалардың мүмкіндіктерін қолдана отырып білім беруде қолданылатын қосымшалар құру және оларды практикада пайдалану. Жоғары деңгейлі программалау тілінде бағдарламалаудың негізгі ережелері мен практикалық қолдану үшін алгоритмдер мен қосымшаларды әзірлейді. Заманауи ақпараттық технологиялар мен бағдарламалық қамтамасыз етудің, жұмыс істеу принциптерін және оларды кәсіби қызмет міндеттерін шешуде пайдалануды қамтиды. Жеке бағдарламаны жобалау кодтау, тестілеу жүргізіп, заманауи интеграленген орталарда жұмыс жасау жүзеге асырылады.

Білім берудегі онлайн платформалар қолданып қолданысқа ыңғайлы электрондық курстар мен вебинарлар жүргізуді қолдауды жүйелендіріледі.

5	Python тілінде Web-жобалау	БП ТК	5 Web 2.0 қосымшаларының негіздері. HTML және CSS негіздері. Django үшін Python программалау тіліне практикалық кіріспе. Django көмегімен Python программалау тілінде заманауи веб-қосымшаларды әзірлеу. Django - дағы веб-формалар. Валидация. JavaScript. Django әкімшілік бөлімі. Django-да аутентификация және авторизация. Django-да мәліметтер қорын пайдалану. SQLite. Django-дағы модельдер. Онлайн-жобаны әзірлеу. Математикалық талдау жүргізуге Numpy және Pandas-ты қолданады.	Зерттеу Коучинг Танымдық проблемалық баяндау	ОН4, ОН 6	Жазбаша
6	Жоғары деңгейлі программалау	БП ТК	Тілдердің негізгі синтаксисі. Программалаудың заманауи әдістері мен технологиялары. Программалау тілін қолдана отырып программа құру. Әзірленген программалық өнімді баптау және тестілеу. Алынған нәтижелерді талдау.			



«ҚАЗАҚ ҰЛТТЫҚ ҚЫЗДАР ПЕДАГОГИКАЛЫҚ УНИВЕРСИТЕТІ» КеАҚ
Физика, математика және цифрлық технологиялар институты

				<p>Жоғары деңгейлі программалау тілдерінде программа құру.</p> <p>Кодты оңай оқу, жөндеу, және басқа тілдермен салыстырғанда кеңейту және құрастыру оңай бағдарламалау тілі қарастырылады.</p> <p>Көптеген мақсаттарда пайдаланылатын: ойындарды жасау, веб-қосымшаларды құру, бизнес мәселелерін шешу және ішкі құралдарды әзірлеу барысында тіл синтаксисі қолданылады.</p>			
7	Ғылыми зерттеу семинары	БП ТК	5	<p>Ғылыми-зерттеу жұмысының негізгі ұғымдары, зерттеу жүргізудің ғылыми әдістері, әртүрлі зерттеулер жүргізу кезінде әдістер тобын таңдаудың негізділігі, пәндік зерттеулер саласындағы зерттеудің жалпы ғылыми, формальды-логикалық, пәнаралық әдістері, ғылыми-зерттеу практикасының негізгі мәселелері қарастырылады. Пән пәндік зерттеулер саласында ғылыми-зерттеу әдістерін қолдану дағдыларын қалыптастырады. Зерттеу анықтамалары. Міндетті тұжырымдау (зерттеу объектісі мен нысанасын анықтау). Болжам мен зерттеу тұжырымдамасын әзірлеу. Әдістер мен олардың үйлесімін таңдау. Әртүрлі әдістер арқылы нақты деректерді жинау. Сандық және сапалық талдау. Деректерді</p>	Кейс-стади Жоба әдісі	ОН3, ОН7	Жазбаша



«ҚАЗАҚ ҰЛТТЫҚ ҚЫЗДАР ПЕДАГОГИКАЛЫҚ УНИВЕРСИТЕТІ» КеАҚ
Физика, математика және цифрлық технологиялар институты

				түсіндіру және тұжырымдарды тұжырымдау. Ғылыми жұмыстың тілі мен стилі. Терминге қойылатын талаптар. Диаграммалар, кестелер, графиктер. Библиографиялық аппарат. Сілтемелі аппарат. Цитата келтіру. Сапалы талдау әдістері. Ғылым дамуының этикалық аспектілері. Плагиат құбылысын этикалық талдау.			
8	Ғылыми зерттеулердің сапалы әдістері	БП ТК		Ғылыми зерттеулерді жүргізу әдістемесі. Зерттеу әдістерінің жалпы сипаттамасы. Ғылыми зерттеулерді жүргізу кезеңдері мен деңгейлері. Ұғымдардың анықтамасы: сапалы әдістеме, сапалы зерттеу әдістері, сапалы талдау. Ғылыми зерттеу әдістерінің жіктелуі. Сапалы әдістердің зерттеу әлеуеті. Сапалы зерттеулердің көмегімен шешілетін практикалық міндеттер. Зерттеудің сапалы әдістерінің артықшылықтары мен шектеулері. Ғылыми-техникалық қызметті ұйымдастырудың принциптері мен нысандары, оның нәтижелері. Педагогикалық эксперимент жүргізу. Қолжазба бойынша жұмыс. Диссертациялық зерттеуді апробациялау және оның нәтижелерін жариялау.			
9	Білім берудегі AR және VR	БП ТК	5	Виртуалды шындық. Толықтырылған шындық. Білім берудің пәндік саласын көп	Танымдық проблемалық	ОН4, ОН5, ОН6	Жазбаша



			өлшемді жүйеде ұсыну. Виртуалды шындықты білім беруде қолдану. Толықтырылған шындықты білім беруде қолдану. Білім беруде виртуалды шындық пен толықтырылған шындықты қолданудың қауіпсіздігі. Виртуалды және толықтырылған шындық (VR және AR) технологияларын қолдану. Виртуалды және толықтырылған шынайылық қосымшаларымен жұмыс жасау дағдылары қалыптасады және мақсаты болып сандық құрылғылар мен бағдарламаларды қолдану арқылы жасалған объектілермен адам өмірінің физикалық кеңістігін кеңейту	баяндау Кейс-стади		
10	Педагогикалық технологиялардың заманауи мәселелері	БП ТК	Педагогикалық технологиялардың мәні. Оқу жоспарлары мен жобаларын енгізу және басқару. Оқу бағдарламалары мен жобаларын бағалау. Ақпаратты басқару және оқыту. Ұйымның оқу процесін қамтамасыз етудің автоматтандырылған және электрондық жүйелері. Бастауыш білім берудегі қазіргі тенденциялар мен проблемалар. Орта білім берудегі қазіргі тенденциялар мен проблемалар. Жоғары білім берудегі заманауи тенденциялар мен проблемалар. Педагогикалық технологияларды енгізудің негізгі мәселелері. Өзіндік жұмысты ұйымдастыру.			



				Шығармашылықты дамыту. Коммуникативтік мәдениетті қалыптастыру. Оқытушының қызметін сүйемелдеу. Педагогикалық технологияларды дамыту.			
Бейіндеуші пәндер циклі ЖОО компоненттері							
<p>PTCS Информатиканы оқыту мәселелері.</p> <p>Модуль кәсіби құзіреттіліктерді қалыптастырушы пәндерді енгізеді. Модельдеу және мәліметтер базасында сақталған ақпараттан білім алуға байланысты жүйелік талдауды, Эксперименттік мәліметтер массивін математикалық өңдеудің мүмкін нұсқалары және өлшенетін шамалардың қателіктерін есептеу әдістерінің сипаттамасы, ең кіші квадраттар әдісі, айнымалы шамалардың корреляциясын талдау қарастырылған. суперкомпьютерлер ғылыми зерттеулерде, сондай-ақ қарқынды есептеулермен байланысты салаларда қолданылады. Зерттеулерді ұйымдастырудың маңызды қадамы ретінде ғылыми әдебиеттерге шолу жүргізудің басты ұстанымдарын, авторлардың еңбектерінен мысалдар келтіріле отырып зерттеу жұмыстарының түйінді мәліметтерін мен теориялық негізін құруға тақырыптық әдебиеттерді тандап, талдаулар жүргізуге арналған. зерттеулердің өзекті мәселелерінен әзірлеу мен зерттеу мақсатын айқындау, зерттеу сұрақтары мен әдістерін зерттеуді ұйымдастырумен сәйкестендіру секілді негізгі мәселелерге арналады.</p> <p>Инклюзивті білім берудегі цифрлық технологиялар адамдардың қарым-қатынас жасауына арналған құрылғылармен жұмыс жасау сонымен қатар арнайы қажеттілігі бар балалармен жұмыс жасау болып табылады және сөйлеу дағдыларын өз бетінше немесе маманның көмегімен игеру, дамыту немесе қалпына келтіру үшін қажет.</p>							
11	Білім берудегі цифрлық мәдениет	КП Ж К	5	Пәнде цифрлық мәдениетті зерттеу бағыттары, виртуалды кеңістік, желіні әлеуметтендіру, Интернет-контент, әлеуметтік желілер қарастырылады. Пән кәсіби қызметте, цифрлық ортада цифрлық міндеттерді шешуде ақпараттық-коммуникациялық технологияларды пайдалануға, түрлі әдістер мен стратегияларды (кейс-стадиялар, визуалды, салыстырмалы зерттеулер) қолдану арқылы	Оқу семинары Пікір-талас Дөңгелек үстел	ОН4, ОН5	Жазбаша



				цифрлық ресурстарды талдауға дағдыландыруды қалыптастырады. Аталған тақырыптар бойынша білім мен біліктіліктерін арттырып, білім беру мен қатар зерттеу жұмысын жүргізуде қолданылатын орталарда жұмыс жасау дағдыларын қалыптастырады.			
Бейіндеуші пәндер циклі Таңдау компоненттері							
12	Педагогикалық басқару және білім беру маркетингі	КП ТК	5	Маркетинг басқару қызметінің бағыты ретінде. Білім беру маркетингінің тұжырымдамасы. Білім беру саласындағы маркетингтің мәні мен ерекшеліктері. Білім беру ұйымының маркетинг субъектілері мен объектілері, олардың функциялары. Білім беру ұйымдарының маркетингтік ортасы. Білім беру ұйымындағы маркетингтік қызметті басқару. Білім беру ұйымдарының білім беру қызметтері нарығындағы бәсекелестік ұстанымы. Педагогикалық кадрлардың еңбек нарығының маркетингтік мониторингінің моделі. ЖОО-дағы білім сапасын тұтынушылық мониторингілеу бағдарламасы.	Рөлдік ойындар Құзертті - бағыттап оқыту	ОН2, ОН5	Жазбаша
13	Ғылым мен білім берудегі көшбасшылық	КП ТК		Білім мен ғылымдағы көшбасшылықтың теориялық және практикалық мәселелері. Мұғалім мен зерттеушінің жеке даму құралы ретінде көшбасшылық тәсілдерін			



				талдау. Білім берудегі көшбасшылық көшбасшылықтың әлеуметтік түрінің бір түрі ретінде. Білім беру басшысының көшбасшылық функциялары. Білім беру саласындағы көшбасшылардың қызмет стильдері. Білім беру практикасындағы ресми және бейресми көшбасшылық. Білім беру жүйесінің, білім беру мекемесінің басшысы көшбасшы ретінде. Білім және ғылым саласындағы көшбасшыларға қойылатын талаптар. Білім мен ғылымдағы тұлғаның көшбасшылық әлеуетін дамыту және іске асыру шарттары.			
14	Деректерді интеллектуалды талдау	КП ТК	5	Құрылымдық мәліметтердің үлкен массивтерінен білім алуға байланысты жүйелік талдау саласы. Деректер қорында сақталған ақпараттан білім алуға байланысты модельдеу және жүйелік талдау мәселелері. Деректерді талдаудың статистикалық әдістері. Мәліметтерді талдаудың өздігінен дамиды алгоритмдері мен байланысты компьютерлік математика алгоритмдері – нейрожелілік, эволюциялық, генетикалық және т. б. Пәнді оқу барысында математика, басқару теориясы мен жүйелік талдау, сонымен қатар қолдануалы есептерді шешуге жүйелік талдау әдістерін қолданады.	Зерттеу Коучинг Танымдық проблемалық баяндау	ОН3, ОН7	Жазбаша



15	Ғылыми-педагогикалық эксперимент нәтижелерін математикалық өңдеу	КП ТК		Сипаттамалық статистика және оның әдістері. Статистикалық мәліметтерді ұсыну тәсілдері. Деректерді статистикалық өңдеу. Статистикалық гипотезалар мен критерийлер. Зерттеу міндеттерінің жіктелуі. Зерттелетін атрибут деңгейіндегі айырмашылықтарды анықтау. Зерттеу деректерін нормативтік мәліметтермен салыстыру. Келісім критерийлері. χ^2 критерийі. Сенімділікті бағалау. Өлшеулерді зерттеу есебінің негіздемесі. Екі тәуелсіз популяцияны салыстыру. Тәуелсіз популяция ұғымы. Лаплас функциясы мен t-студент статистикасын қолдану. Корреляциялық талдау. Айнымалылар арасындағы тәуелділікті зерттеу. Корреляциялық және регрессиялық талдау. Ғылымда қолданылатын тәуелділік түрлері. Тәуелділіктерді статистикалық талдау шеңберіндегі қолданбалы мақсаттардың түрлері.			
16	Жоғары өнімді есептеулер және суперкомпьютерлік технологиялар	КП ТК	5	Пән есептеу жүйелерінің дамуының маңызды кезеңдерімен және тенденцияларын, қазіргі көппроцессорлы компьютерлерде параллельді есептеулер теориясының негіздерін, параллелизацияны қолданудың практикалық дағдыларын, оның орындылығы, оны құру және жөндеу	Проблемалық-модульдік оқыту	ОН3, ОН7	Жазбаша



				жұмыстарының уақытын оңтайландыруды қарастырады. Жоғары өнімді есептеулер туралы түсінікті, суперкомпьютерлердің архитектурасын, жоғары өнімді жүйелерді бағалауды, жоғары өнімді есептеулердің заманауи технологияларын, жоғары өнімді есептеулер үшін бағдарламалау мен МРІ негізіндегі параллельді бағдарламалау, параллельді деректермен программалау, әсерлесетін жүйелердің есептеулерін, бұлтты есептеулерді, трансформаторлық жүйелерді, параллельді қолданбаларды құру және іске қосуды қамтиды.			
17	Білім алушылардың ғылыми-зерттеу жұмысын ұйымдастыру	КП ТК		Білім алушылардың ғылыми-зерттеу қызметін ұйымдастыру және өткізу. Жеке тұлғаға бағытталған оқыту тәсіліндегі зерттеу жұмысының рөлі. Мемлекеттік стандарттарды іске асыру шеңберінде білім алушылардың зерттеу жұмысы. Зерттеу қызметін ұйымдастыру. Зерттеу қызметінің кезеңдері. Зерттеу тақырыбын таңдау. Зерттеу жұмысы. Есеп беру - таныстыру кезеңі. Оқушылардың шығармашылық белсенділігінің төмендеу себептері. Білім алушыларды ғылыми-зерттеу қызметімен айналысуға тарту мәселесі.			
18	Информатикан	КП	5	CLIL технологиясының теориялық	CLIL	ОН4, ОН5	Жазбаша



	ы оқытуда CLIL әдісі	ТК	негіздері. Интеграцияланған оқыту мен диагностиканың заманауи әдістері мен технологиялары. Интеграцияланған оқу процесінде пәндік-тілдік қызметті дамытуға бағытталған білім алушылардың ынтымақтастығын ұйымдастыру мәселелері. Диагностика, оқу процесінің сапасын бағалау үшін шығармашылық қабілеттер. Білім беру ортасын қалыптастыру, инновациялық білім беру саясатының міндеттерін іске асыру. Зерттеу мәселелерін шешу. Кіріктірілген пәндік оқытудың кілттік түсініктері BICS және CALP. Тілдік даярлық деңгейіне сәйкес оқу материалын бейімдеу.	Insert Іскерлік ойындар Аудио- лингвистикалы қ		
19	Инклюзивті білім берудегі цифрлық технологиялар	КП ТК	Инклюзивті білім беруде қолданылатын цифрлық технологиялардың түрлері. Инклюзивті білім беруді қолдау үшін цифрлық технологияны қолданудың артықшылықтары. Инклюзивті білім беруде цифрлық технологияларды қолдану саясатын талдау. Халықаралық заңнама. Мемлекеттік деңгейде цифрлық технологияларды қолдану саясатын іске асыру. Инклюзивті білім беруді қолдау үшін цифрлық технологияларды қолдану саясаты бойынша ұсыныстар. Мұғалімдер мен оқушыларды қолдау. Инклюзивті білім			



«ҚАЗАҚ ҰЛТТЫҚ ҚЫЗДАР ПЕДАГОГИКАЛЫҚ УНИВЕРСИТЕТІ» КеАҚ
Физика, математика және цифрлық технологиялар институты

				беру үшін оқу бағдарламаларын әзірлеу.			
20	Цифрлық білім беру және интернет ресурстарды жасау мен пайдалану	КП ТК	6	Цифрлық білім беру ресурстарының түсінігі және түрлері. Жалпы білім беретін мектеп оқушыларын информатиканы оқыту кезінде цифрлық білім беру ресурстарын қолдану мақсаттары. Цифрлық білім беру ресурстарын дамытудың негізгі педагогикалық құралдары. Цифрлық мазмұнды дамытудың дидактикалық және мультимедиялық принциптері. ҚР жалпы білім беретін мектептері үшін информатика бойынша қолданыстағы цифрлық білім беру ресурстарын талдау - iMekter.kz, Bilimland.kz, daryn.online, Openi.kz және т. б. платформалар. Негізгі орта мектеп үшін информатика бойынша электрондық білім беру ресурсын әзірлеу.	Пікірталас Ішінара-іздеу Зерттеу Кейс-стади Рольдік ойындар	ОН3, ОН7	Жазбаша
21	Ғылыми зерттеудегі цифрлық технологиялар	КП ТК		Ғылыми қызметте пайдаланылатын цифрлық технологиялардың негізгі құралдары. Интернет желісінің халықаралық ресурстарынан ғылыми ақпарат іздеу. Ғылыми мәтінді дайындаудың негізгі ережелері. Зерттеу нәтижелерін өңдеудің негізгі құралдары мен әдістері. Ғылыми ақпараттармен (Web of science, Scopus және т.б.), ақпараттық-білім беру кеңістігінде жұмыс істеу. Зерттеу нәтижелерін өңдеу. Deep web. Электрондық			



«ҚАЗАҚ ҰЛТТЫҚ ҚЫЗДАР ПЕДАГОГИКАЛЫҚ УНИВЕРСИТЕТІ» КеАҚ
Физика, математика және цифрлық технологиялар институты

				желілік ғылыми ресурстар. Ақпараттық кеңістікте Байсот пункті. Ғылыми зерттеулердің ақпараттық кеңістігі.			
22	Үйретуші Smart қосымшаларды жасау	КП ТК	6	Мобильді оқыту ұғымы және оны қолдану ерекшеліктері. Мобильді платформаларда оқыту қосымшаларын құрудың пәндік саласын талдау. Оқу процесінде оқу қосымшаларын қолданудың қазіргі тәсілдерін зерттеу. Мобильді платформада оқыту қосымшаларын қолдана отырып, бұрын алған білімдерін бекіту әдістемесі. Мобильді платформада оқыту қосымшасының жобасын әзірлеу және іске асыру. Бұрын алған білімдерін бекіту бойынша оқыту қосымшаларына қойылатын талаптар. Оқу қосымшасы мен оқу процесінің сипаттамасы. Қосымшаны әзірлеу кезеңдері. Қосымшаларды тестілеу.	Пікірталас Ішінара-іздеу Зерттеу Кейс-стади Рольдік ойындар	ОН4, ОН6	Жазбаша
23	Информатика бойынша элективті курстарды жасау	КП ТК		Педагогикалық дизайн түсінігі. Мақсатты аудиторияның қажеттіліктерін, оның құзыреттерін және күтілетін оқу нәтижелерін талдау. Оқу материалының мақсаттары мен міндеттерін анықтау. Мақсаттарға сәйкес материалдарды талдау және құрылымдау. Оқу жұмысының құралдары мен әдістерін таңдау. Курстың элементтерін, стилін және визуалды дизайнын жасау. Тесттер мен			



«ҚАЗАҚ ҰЛТТЫҚ ҚЫЗДАР ПЕДАГОГИКАЛЫҚ УНИВЕРСИТЕТІ» КеАҚ
Физика, математика және цифрлық технологиялар институты

				тапсырмаларды, бақылау және ақпарат жинау құралдарын әзірлеу. Тиісті құралдарды қолдана отырып курс құру немесе нақты элементтерді жасау үшін топ мүшелеріне тапсырмалар беру. Курсты оқытуды басқару жүйесіне жүктеу (LMS). Материалдардың нәтижелері мен тиімділігін бағалау әдістерін әзірлеу. Оқу мазмұнын одан әрі жетілдіру үшін шешім әзірлеу.			
24	Білім берудегі онлайн-платформалар	КП ТК	6	Білім берудегі онлайн оқыту платформалары мен қызметтеріне шолу және олардың мүмкіндіктері. Онлайн курстарды құру құралдары. Мазмұнды қолдау, Онлайн курстар құру. Пайдаланушыларды басқару. Оқытудың Онлайн-платформалары: Coursera, Khanacademy, Bilim media Group, Daryn Online, Opiq, NIS Play, Atameken Academy, Blended learning. Оқу курсының құру үшін онлайн қызметтерді пайдалану. Платформалардың ерекшеліктері мен қосымша мүмкіндіктері. Онлайн платформаларға арналған видео жазбаларға арналған арнайы бағдарламалармен жұмыс дағдыларын қалыптастыру	Проблемалық-модульдік оқыту	ОН4, ОН6	Жазбаша
25	Білім берудің цифрлық	КП ТК		Білім беруді цифрлық түрлендіру: болашағы мен міндеттері. Білім беру мазмұнын			



«ҚАЗАҚ ҰЛТТЫҚ ҚЫЗДАР ПЕДАГОГИКАЛЫҚ УНИВЕРСИТЕТІ» КеАҚ
Физика, математика және цифрлық технологиялар институты

	трансформациясы			жаңарту. Білім беруді цифрлық түрлендірудің негізгі аспектілері. Білім берудің цифрлық трансформациясы: әлемдік және отандық тәжірибе. Білім беру ұйымының цифрлық трансформация моделі. Әмбебап принциптер мен сұлбалар. «Жаппай дербес» білім беру. Мектептегі трансформациялық қызмет. Цифрлық білім беру ортасы. Цифрлық трансформация кезеңдері. Цифрлық үзілістер.			
26	Педагогикалық практика	БП Ж К	4	Педагогикалық практика магистранттардың ғылыми-теориялық және практикалық дайындығы арасындағы тығыз байланысты қамтамасыз етуге, педагогикалық іс-әрекеттің бастапқы тәжірибесін және ғылыми-психологиялық және педагогикалық зерттеу дағдыларын беруге, ғылыми-педагогикалық қызметке бейімделуге арналған. Бұл магистранттардың алған теориялық білімдерін тереңдету, жетілдіру және бекіту, педагогикалық қызметте қолдана білу дағдыларын қалыптастырады. Педагогикалық практика барысында түрлі оқыту әдістерін қолданып семинар сабақтарын, эксперимент жүргізеді.	Оқу-тәрбие процесі	-	Есеп беру
27	Зерттеу практикасы	КП Ж	10	Таңдалған мамандық саласында кәсіби білімді қалыптастыру және дамыту,	Тәжірибелік жұмыс	-	Есеп беру



«ҚАЗАҚ ҰЛТТЫҚ ҚЫЗДАР ПЕДАГОГИКАЛЫҚ УНИВЕРСИТЕТІ» КеАҚ
Физика, математика және цифрлық технологиялар институты

		К		магистрлік бағдарламаның бағыттары мен арнайы пәндері бойынша алынған теориялық білімді бекіту, мамандандырылған дайындықтың таңдалған бағыты бойынша қажетті кәсіби құзыреттіліктерді игеру, өзекті ғылыми мәселені зерттеуде тәжірибе жинау, магистрлік диссертацияны орындау үшін қажетті материалдарды таңдау дағдыларын қалыптастыру. Отандық және шетелдік ғылыми зерттеулердің теориялық және әдіснамалық жетістіктерімен танысуды қарастырады.			
28	Тағылымдамадан өту мен магистрлік диссертацияны орындауды қамтитын магистранттың ғылыми-зерттеу жұмысы (МҒЗЖ)	М ҒЗ Ж	1	Магистранттың ғылыми-зерттеу жұмысы инновациялық жағдайларда дайындық бағыты бойынша магистрантта күрделі ғылыми және технологиялық міндеттерді шешумен байланысты ғылыми зерттеулерді өз бетінше жүзеге асыру қабілеті мен практикалық дағдыларды қалыптастырады. Зерттеу барысындағы жетістіктерін ғылыми басылымдарға жариялауды, көзқарастарымен бөлісіп басқа да зерттеулерге шолу жасауды, теориялық білімін жүйелеуді, ғылыми-зерттеу жұмысын жазуды қамтиды. Өз зерттеу бағыты бойынша шетелдік ғалымдардың жұмыстарымен танысып, бақылауды	Экспериментті к- тәжірибелік жұмыс	-	Есеп беру
	1		Зерттеу әдістері				



«ҚАЗАҚ ҰЛТТЫҚ ҚЫЗДАР ПЕДАГОГИКАЛЫҚ УНИВЕРСИТЕТІ» КеАҚ
Физика, математика және цифрлық технологиялар институты

				ендіреді.			
29	Тағылымдамадан өту мен магистрлік диссертацияны орындауды қамтитын магистранттың ғылыми-зерттеу жұмысы (МҒЗЖ)	М ҒЗ Ж	2	Магистранттың ғылыми-зерттеу жұмысы инновациялық жағдайларда дайындық бағыты бойынша магистрантта күрделі ғылыми және технологиялық міндеттерді шешумен байланысты ғылыми зерттеулерді өз бетінше жүзеге асыру қабілеті мен практикалық дағдыларды қалыптастырады. Зерттеу барысындағы жетістіктерін ғылыми басылымдарға жариялауды, көзқарастарымен бөлісіп басқа да зерттеулерге шолу жасауды, теориялық білімін жүйелеуді, ғылыми-зерттеу жұмысын жазуды қамтиды. Өз зерттеу бағыты бойынша шетелдік ғалымдардың жұмыстарымен танысып, бақылауды ендіреді.	Экспериментті к- тәжірибелік жұмыс	-	Есеп беру
	Академиялық хат		2				
30	Тағылымдамадан өту мен магистрлік диссертацияны орындауды қамтитын магистранттың ғылыми-зерттеу жұмысы (МҒЗЖ)	М ҒЗ Ж	3	Ғылыми-зерттеу жұмысының негізгі ұғымдары, зерттеу жүргізудің ғылыми әдістері, әртүрлі зерттеулер жүргізу кезінде әдістер тобын таңдаудың негізділігі, пәндік зерттеулер саласындағы зерттеудің жалпы ғылыми, формальды-логикалық, пәнаралық әдістері, ғылыми-зерттеу практикасының негізгі мәселелері қарастырылады. Пән пәндік зерттеулер саласында ғылыми-зерттеу әдістерін қолдану дағдыларын қалыптастырады.	Экспериментті к- тәжірибелік жұмыс	-	Есеп беру



«ҚАЗАҚ ҰЛТТЫҚ ҚЫЗДАР ПЕДАГОГИКАЛЫҚ УНИВЕРСИТЕТІ» КеАҚ
Физика, математика және цифрлық технологиялар институты

	Зерттеу әдістері		4				
31	Тағылымдамадан өту мен магистрлік диссертацияны орындауды қамтитын магистранттың ғылыми-зерттеу жұмысы (МҒЗЖ)	М ҒЗ Ж	11	Магистранттың ғылыми-зерттеу жұмысы инновациялық жағдайларда дайындық бағыты бойынша магистрантта күрделі ғылыми және технологиялық міндеттерді шешумен байланысты ғылыми зерттеулерді өз бетінше жүзеге асыру қабілеті мен практикалық дағдыларды қалыптастырады. Зерттеу барысындағы жетістіктерін ғылыми басылымдарға жариялауды, көзқарастарымен бөлісіп басқа да зерттеулерге шолу жасауды, теориялық білімін жүйелеуді, ғылыми-зерттеу жұмысын жазуды қамтиды. Өз зерттеу бағыты бойынша шетелдік ғалымдардың жұмыстарымен танысып, бақылауды ендіреді.	Эксперименттік-тәжірибелік жұмыс	-	Есеп беру
32	Магистрлік диссертацияны рәсімдеу және қорғау (МДРҚ)	ҚА	8	Магистрлік диссертацияны дайындау және қорғау	Диссертациялық жұмысты аяқтау, рәсімдеу	-	Қорғау
	Барлығы:		120				

3. БІЛІМ БЕРУ БАҒДАРЛАМАСЫНЫҢ РЕСУРСТАРМЕН ҚАМТАМАСЫЗ ЕТІЛУІ

3.1 Кітапхана қоры

Білім беру бағдарламасы бойынша кадрларды даярлау сапасының маңызды көрсеткіштерінің бірі студенттердің оқу, оқу-әдістемелік, ғылыми, анықтамалық, көркем әдебиеттермен және мерзімді басылымдармен қамтамасыз етілуі болып табылады.

Кітапхана қоры 2021 жылғы 1 мамырға 1 076 648 дананы құрайды, оның ішінде мемлекеттік тілде 943980 және 10519 басылым электронды тасымалдауыштарда ұсынылған. "КАБИС" бағдарламасының көмегімен (Қазақ автоматтандырылған кітапханалық-ақпараттық жүйесі) кітапты іздеу және тапсырыс беру, кітапхананың кітап қорын есепке алу және қатысу статистикасын жүргізу сияқты үдерістер автоматтандырылды.

Университет кітапханасы білім алушылар мен профессорлық оқытушылық құрамның IPR books, Polpred, Alembook, Web of Science, Elsevier (Scopus) мәліметтер базасына қол жеткізуін қамтамасыз етеді.

ҚР жоғары оқу орындарының электрондық білім беру және ғылыми ресурстарын біріктіретін республикалық ЖОО аралық электрондық кітапханаға (РЖООАЭК) қол жеткізілген.

Білім беру бағдарламасы студенттерінің келесі ұйымдардың ғылыми журналдарына: Web of Knowledge платформасында орналасқан "Thomson Reuters" корпорациясы, "Springer, Полпред, IPRbooks" деректер қоры, республикалық ЖОО аралық электрондық кітапхана (ақпараттық ресурстарды құруға бағытталған тараптардың бірлескен қызметі) "ҚР ЖОО Ассоциациясы кіруі қамтамасыз етілген.

2010 жылдан бастап кітапхана ҚазҰлтҚызПУ студенттеріне дәстүрлі форматтағы магистрлік диссертациялардың мазмұнымен танысуға мүмкіндік береді (150-ден астам атау), олардың жартысы бүгінгі күні PDF-форматқа ауыстырылды.

Сондай-ақ, магистранттар компьютерден электрондық кітапханаға қолжетімділікті қамтамасыз ететін «ҚазҰлтҚызПУ электронды кітапханасы» қызметін әлемнің кез келген нүктесінен 24/7 форматында пайдалана алады. (сайт мекенжайы: lib.kazmkpu.kz). Электронды кітапхана базасында студенттерге ұсынылатын толықмәтінді қайнар көздердің 10000-ға жуық бірлігі, лицензияланған кітаптардың 1000-нан астам бірлігі, кітапхана қызметкерлері сканерлеген 6676 бірлік, ал 300-ге жуық кітап сирек қор көздеріне жатады.

3.2 Кадрлық қамтамасыз ету

Білім беру бағдарламасын Информатика және қолданбалы математика кафедрасы іске асырады. Білім беру бағдарламасына қызмет көрсететін ПОҚ-тың (базалық және бейіндеуші пәндер циклындағы пәндер) сандық және сапалық көрсеткіштері:

ПОҚ жалпы саны – 30 адам, оның ішінде:

Ғылым докторы – 3

Ғылым кандидаты – 8

Философия докторы (PhD) – 4

Магистр – 15

Кафедраның ғылыми әлеуеті – 50%.

Білім беру бағдарламасының профессорлық-оқытушылар құрамының біліктілік сипаттамалары **Кадрлық анықтамалығында** көрсетілген.

3.3 Материалдық-техникалық база

Білім беру бағдарламасы бойынша практикалық сабақтар 16 компьютерлік сыныпта жүзеге асырылады:



«ҚАЗАҚ ҰЛТТЫҚ ҚЫЗДАР ПЕДАГОГИКАЛЫҚ УНИВЕРСИТЕТІ» КеАҚ
Физика, математика және цифрлық технологиялар институты

- 1 компьютерлік класс – 13 отыру орны (47,1кв.м)
- 2 компьютерлік класс – 11 отыру орны (70,7кв.м)
- 3 компьютерлік класс – 13 отыру орны (87,2кв.м)
- 4 компьютерлік класс – 12 отыру орны (69,9кв.м)
- 5 компьютерлік класс – 13 отыру орны (86,9кв.м)
- 6 компьютерлік класс – 12 отыру орны (70кв.м)
- 7 компьютерлік класс – 15 отыру орны (87,1кв.м)
- 8 компьютерлік класс – 12 отыру орны (70,7кв.м)
- 9 компьютерлік класс – 16 отыру орны (87,7кв.м)
- 10 компьютерлік класс – 11 отыру орны (104,1кв.м)
- 11 компьютерный класс 11 – 11 отыру орны (69,9кв.м)
- 12 компьютерный класс 12 – отыру орны (69,9кв.м)
- 13 Мультимедиялық класс – 13 отыру орны (39,7кв.м)
- 14 компьютерлік класс №415 – 10 отыру орны (55,2кв.м)
- 15 компьютерлік класс №421 – 10 отыру орны (55,5кв.м)
- 16 компьютерлік класс №430 – 9 отыру орны (47,1кв.м)

Практика базалары:

№	Ұйымның (мекеменің) атауы	Келісімшарттың №, келісілген күні, айы, жылы
1.	«ӨРЛЕУ» БАҰО АҚ-ның Алматы облысы бойынша педагогикалық қызметкерлердің біліктілігін арттыру институты	№1, 04.02.2018
2.	«QSTEM» ЖШС	№25, 23.11.2021



4. БІЛІМ БЕРУ БАҒДАРЛАМАСЫНЫҢ ПЕРСПЕКТИВАЛЫҚ ДАМУ ЖОСПАРЫ

№	Іс-шаралардың мазмұны	Іске асыру мерзімі	Жауаптылар
Оқу-әдістемелік бағыт			
1	Магистранттардың танымдық белсенділігін дамытуға ықпал ететін оқытудың заманауи технологияларын енгізу	2023-2025	Кафедра ФПҚ
2	Білім беру бағдарламаларын әзірлеуге және сараптауға серіктестер мен жұмыс берушілерді тарту	2023-2025	Бағдарлама көшбасшысы, Кафедра ФПҚ
3	Іске асырылатын БББ бойынша оқу, оқу-әдістемелік және ғылыми әдебиеттерді басып шығару	2023-2025	Кафедра ФПҚ
4	Негізгі және кәсіби құзыреттерді, еңбек нарығының сұраныстарын дамытуға сәйкес элективті пәндер каталогтарын мониторингтеу және жаңарту	2023-2025	Бағдарлама көшбасшысы
5	Практикалық қызмет саласы бар ұйымдардан, оның ішінде біліктілікті арттыру институттарынан практик-мамандарды оқу процесінде инновациялық технологияларды қолданылуға байланысты магистранттарға семинарлар мен дөңгелек үстелдер өткізуге шақыру	2023-2025	Бағдарлама көшбасшысы
6	Барлық деңгейдегі білім алушылар мен ПОҚ-ның Академиялық алмасуын дамыту мақсатында шетелдік және отандық әріптес жоғары оқу орындарымен келісімшарттар құру	2023-2025	Бағдарлама көшбасшысы, Кафедра ФПҚ
Ғылыми-зерттеу бағыты			
1	Магистранттардың ғылыми-зерттеу жұмыстарының түрлері мен нысандарын талқылау бойынша семинарлар ұйымдастыру	2023-2025	Бағдарлама көшбасшысы
2	Ғылыми мақалаларды дайындау және жариялау, сондай-ақ шетелдік ғылыми конференцияларға қатысу	2023-2025	Кафедра ФПҚ
3	Thomson Reuters және Scopus базаларымен индекстелетін халықаралық басылымдарда еңбектер жариялау	2023-2025	Кафедра ФПҚ
4	Отандық және халықаралық әріптестермен бірлескен ғылыми-практикалық іс-шаралар ұйымдастыру	2023-2025	Бағдарлама көшбасшысы, Кафедра ФПҚ
Тәрбие бағыты			
1	Салауатты өмір салтын жүргізуге ынталандыру бойынша семинарлар, тренингтер өткізу	2023-2025	Топ эдвайзері
2	Алдыңғы ұрпақтардың мәдени және ғылыми	2023-2025	Кафедра ФПҚ



	мұраларына құрметпен қарауға ынталандыратын семинарлар, тренингтер өткізу		
Біліктілікті арттыру			
1	Педагогтың кәсіби дамуын психологиялық-педагогикалық қолдау» тақырыбында тренингтер өткізу	Қаңтар, 2023	Кафедра ФПҚ
2	ФПҚ-ның республикалық және халықаралық деңгейлерде біліктілігін арттырудан, қайта даярлаудан және тағылымдамадан өтуі	2023-2025	Кафедра ФПҚ
Кәсіптік бағдар беру жұмысы			
1	7М01503-Информатика білім беру бойынша білім алулары үшін бакалаврды табысты бітірген білім алушыларды тарту бойынша іс-шаралар өткізу	2023-2025	Кафедра ФПҚ
2	ФМЦТ институтының сайты жаңарту және жетілдіру жұмыстарына мониторинг жүргізу	2023-2025	Кафедра ФПҚ

БББ әзірлеу процесінің жалпы схемасы

