

**Беделов Қамбар Амангелдиевичтің «Болашақ информатика мұғалімдерін кәсіби қызметінде бұлттық технологияларды пайдалануға даярлаудың әдістемелік жүйесі» тақырыбында 8D015-Жаратылыстану-ғылыми пәндері бойынша педагогтарды даярлау (6D011100-Информатика) бағыты бойынша философия докторы (PhD) дәрежесін алу үшін дайындалған диссертациясына ресми рецензенттің жазбаша**

## **П И К И Р И**

Р/Н №	Критерийлер	Критерийлер сәйкестігі	Ресми рецензенттің ұстанымы
1.	Диссертация тақырыбының (бекіту күніне) ғылымның даму бағыттарына және немесе мемлекеттік бағдарламаларға сәйкес болуы	<p>1.1 Ғылымның даму бағыттарына және/немесе мемлекеттік бағдарламаларға сәйкестігі:</p> <p>1) Диссертация мемлекет бюджетінен қаржыландырылатын жобаның немесе нысаналы бағдарламаның аясында орындалған (жобаның немесе бағдарламаның атауы мен нөмірі);  2) Диссертация басқа мемлекеттік бағдарлама аясында орындалған (бағдарламаның атауы)  3) Диссертация Қазақстан Республикасының Үкіметі жанындағы Жоғары ғылыми-техникалық комиссия бекіткен ғылым дамуының басым бағытына сәйкес (бағытын көрсету)</p>	<p>Зерттеу жұмысын орындау барысында Қазақстан Республикасында қабылданған «Педагог» кәсіби стандартында көрсетілген мұғалімнің кәсіби қызметін ынталандыруға және жалпы білім беру жүйесінің сапасын арттыру мәселелері, сонымен қатар, Қазақстан Республикасындағы жоғары білімді және ғылымды дамытудың 2023-2029 жылдарға арналған тұжырымдамасында айтылған, оқыту сапасын арттыру үшін цифрлық платформаларды, курстарды басқарудың онлайн жүйелерін, виртуалды сыйыптарды қолдану арқылы сүйемелдеу қажеттілігі негізге алынған.</p> <p>1) Қазақстан Республикасы Үкіметінің 2021 жылғы 12 қазандағы №726 қаулысымен бекітілген ««Білімді ұлт» сапалы білім беру» ұлттық жобасы; 2) Қазақстан Республикасы Үкіметінің 2023 жылғы 28 наурыздағы № 248 қаулысымен бекітілген Қазақстан Республикасында жоғары білімді және ғылымды дамытудың 2023 – 2029 жылдарға арналған тұжырымдамасы; 3) Қазақстан Республикасы Ағарту министрінің м.а. 2022 жылғы 15 желтоқсандағы № 500 қаулысымен бекітілген «Педагог» кәсіби стандарты, 4) IEEE/ISO/IEC 8802-IX-2013-IEEE/ISO/IEC Information technology- Telecommunications and information exchange between systems – Local and metropolitan area networks – Part IX: Port-based network access control</p>
2.	Ғылымға маңыздылығы	Жұмыс ғылымға елеулі үлесін қосады/қоспайды, ал оның маңыздылығы ашылған/ашылмаған.	Ғылыми-зерттеу жұмысы болашақ информатика мұғалімдерін кәсіби қызметте бұлттық технологияларды пайдалануға даярлаудың өзекті мәселелерін шешуге бағытталған. Жұмыс болашақ информатика мұғалімдерін даярлаудың әдістемесі ғылымына елеулі үлес қосады, зерттеу жұмысының маңыздылығы ашылған.

3.	Өзі жазу принципі	Өзі жазу деңгейі: 1) жоғары; 2) орташа; 3) тәмен; 4) езі жазбаган	Диссертациялық жұмысты өзі жазу деңгейі жоғары
4.	Ішкі бірлік принципі	4.1 Диссертация өзектілігінің негіздемесі: 1) негізделген; 2) жартылай негізделген; 3) негізделмеген.	Технологиялардың қарқынды дамуының салдарынан білім беру саласында заман талабына сәйкес өзгерістер енгізу заңды құбылыс. Болашақ информатика мұғалімдерін технологияларды пайдалана білуге үйрету мен олардың кәсіби құзыреттілігін қалыптастыру үшін қолда бар жүйенің жеткіліксіздігі және мұғалімнің кәсіби қызметінде бұлттық технологияларды пайдалану саласында әдістемелік дағылыштың аздығы, сонымен қатар Қазақстанның педагогикалық жоғары оқу орындарында бұлттық технологиялар курсын оқыту қажеттігін дәлеледейді. Білім беру үдерісіне мұндай таңдау курстарын енгізуі ғылыми негіздей отырып, әдістемелік жүйесінің жасалуы зерттеу жұмысының өзектілігін білдіреді.
		4.2 Диссертация мазмұны диссертация тақырыбын айқындауды 1) айқындауды; 2) жартылай айқындауды; 3) айқындаамайды	Диссертацияны оқып талдау барысында, зерттеудің мазмұны диссертацияның тақырыбын айқындағаны байқалады. Бұлттық технологияларды пайдаланып болашақ информатика пәнінің мұғалімдеріне білім берудің әдістемелік жүйесін қамтиды.

	<p>4.3. Мақсаты мен міндеттері диссертация тақырыбына сәйкес келеді:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) сәйкес келеді;</li> <li>2) жартылай сәйкес келеді;</li> <li>3) сәйкес келмейді</li> </ol>	<p>«Болашақ информатика мұғалімдерін кәсіби қызметте бұлттық технологияларды пайдалануға даярлауды теориялық тұрғыдан негіздел, әдістемелік жүйесін жасау» атты зерттеу мақсаты диссертацияның тақырыбына сәйкес келеді.</p> <p>Қойылған мақсатқа сәйкес диссертант алдына 5 міндет қойылған.</p> <p>Зерттеу міндеттері:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-заманауи білім беруде информатика мұғалімдерін даярлауда қолданылып жүрген тәсілдерді талдап, болашақ информатика мұғалімдерін кәсіби қызметінде бұлттық технологияларды пайдалануға даярлаудың қажеттілігін негіздеу;</li> <li>-болашақ информатика мұғалімдерін кәсіби қызметінде бұлттық технологияларды пайдалануға даярлаудың моделін жасау;</li> <li>-болашақ информатика мұғалімдерін кәсіби қызметінде бұлттық технологияларды пайдалануға даярлаудың мақсаты мен мазмұнын анықтау;</li> <li>-болашақ информатика мұғалімдерін кәсіби қызметінде бұлттық технологияларды пайдалануға даярлау әдістемесінің ерекшеліктерін, даярлаудың ұйымдастыру формалары мен әдістерін анықтау, оқыту құралы ретінде бұлттық сервистерді тандау критерийлерін айқындау;</li> <li>-болашақ информатика мұғалімдерін кәсіби қызметінде бұлттық технологияларды пайдалануға даярлаудың ұсынылған әдістемесінің тиімділігін тәжірибе жүзінде тексеру.</li> </ul> <p>Бұл қойылған міндеттер диссертация тақырыбын ашуға себеп бола алады.</p>
	<p>4.4. Диссертацияның барлық бөлімдері мен құрылышы логикалық байланысқан:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) толық байланысқан;</li> <li>2) жартылай байланысқан;</li> <li>3) байланыс жоқ</li> </ol>	<p>Қ.А. Беделовтың диссертациясының барлық бөлімдері мен құрылымы логикалық байланысқан. Диссертацияның құрылымы, алынған негізгі нәтижелер мен қорытынды зерттеудің мақсаты мен міндеттеріне сәйкес келеді. Жалпы алғанда, диссертацияда зерттеу үдерісінің барлық компоненттері қарастырылған.</p>

		<p>4.5 Автор ұсынған жаңа шешімдер (қағидаттар, әдістер) дәлелденіп, бұрыннан белгілі шешімдермен салыстырылып бағаланған:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) сынни талдау бар;</li> <li>2) талдау жартылай жүргізілген;</li> <li>3) талдау өз пікірін емес, басқа авторлардың сілтемелеріне негізделген</li> </ol>	<p>Автор болашақ информатика пәнінің мұғалімдерінің кәсіби қызметінде бірнеше бұлттық технологияларды сараптай келіп, Google ClassRoom платформасын таңдалған. Аталған платформада Google сиыншылдарын құрып, бұлттық технологияларды пайдаланудың тиімді әдістемелік жүйесін жасаған. Бұл сиыншылтар «Компьютерлік жөнділдер» «Web-технологиялар», «Оку робототехникасы» сияқты пәндерді оқытуда студенттердің теориялық және практикалық материалдарды менгерулеріне септігін тигізеді. Айта кетерлік нәрсе, бұлттық технологияларға интеграция ерекшелігі тән, бір жағынан ол цифрлық ақпараттың дереккөзі ретінде, екінші жағынан осы ақпаратты алу құрал-сайманы ретінде әрекет етуі мүмкін. «Бұлтта» орналастырылған оку материалы мағыналық қисындылыққа ие; цифрлық ақпараттың үлкен көлеміне, студенттердің танымдық қызметіне, негізгі оку материалын іздеу жағдайының болмауына сәйкес жүйелілікке, «бұлтта» орналастыру тұрғысынан шектеулілікке қол жеткізуге мүмкіндік береді.</p> <p>«Асинхронды және синхронды оқыту форматында сабактарға арналған нұсқаулықтар жасалынып, оны пайдаланудың әдістемелік ерекшеліктері айқындалған. Автордың зерттеу қорытындысында алған нәтижелері дәстүрлі оқытуда қолданылатын әдістермен салыстырмалы түрде сынни тұрғыда талданған.</p>
--	--	--	---

5.	<p>Ғылыми жаңашылдық принципі</p> <p>5.1 Ғылыми нәтижелер мен қағидаттар жаңа болып табыла ма?</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) толығымен жаңа;</li> <li>2) жартылай жаңа (25-75% жаңа болып табылады);</li> <li>3) жаңа емес (25% кем жаңа болып табылады)</li> </ol>	<p>Ғылыми жаңашылдық принциптері тұрғысынан алғанда нәтижелер мен қағидаттар төмөндегідей мәлімет береді.</p> <p>Бірінші нәтиже жаңа, білім беру жүйесінде бұлттық технологияларды мен олардың сервистерін пайдалану қажеттілігі мен мүмкіндіктері жана парадигмалардың біріне, таратылған деректерді өндөу бұлттық технологиялар парадигмасына негізделген. Бұл парадигманың мәні компьютерлік ресурстарды пайдалануышыға Интернет-сервис ретінде ұсынылады. Бұлттық есептеулердің «қызмет ретінде бағдарламалық қамтамасыз ету деңгейіне» дейін дамуы білім беруде, оқытуда бұлттық технологияларды пайдаланудың қолжетімділігін қамтамасыз етеді, бұл информатика бакалаврлары мен болашақ информатика мұғалімдерінің кәсіби қызметінде бұлттық технологияларды пайдалануға оқытууды қажет етеді.</p> <p>Екінші нәтиже жаңа, болашақ информатика мұғалімдерін кәсіби қызметінде бұлттық технологияларды пайдалануға даярлаудың ұсынылып отырған модель маманның тиімді іс-әрекетінің алгоритмі негізінде құрылған, бұлттық технологиялар бойынша құзыреттіліктердің қалыптасуын бағалауды көздейді.</p> <p>Үшінші нәтиже жаңа, болашақ информатика мұғалімдерін даярлаудың мазмұны дидактикалық қағидаларға сәйкес іріктелген. Мазмұнда бұлттық технологиялардың теориялық негіздерінің мәселелері мен мұғалімнің кәсіби қызметінің мәселелерін шешуге мүмкіндік беретін тақырыптар қамтылған.</p> <p>Төртінші нәтиже жаңа, болашақ информатика мұғалімдерін кәсіби қызметінде бұлттық технологияларды пайдалануға даярлаудың жасалған әдістемесі Google ClassRoom заманауи білім беру платформасының мүмкіндіктері мен оның негізінде бейіндік пәндер бойынша дайындалған Google Class пайдалануға бағытталған. Оқыту құралы ретінде бұлттық сервистерді іріктеу критерийлері бұлттық есептеу парадигмасынан шығады.</p>
	<p>5.2 Диссертацияның қорытындылары жаңа болып табыла ма?</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) толығымен жаңа;</li> <li>2) жартылай жаңа (25-75% жаңа болып табылады);</li> <li>3) жаңа емес (25% кем жаңа болып табылады)</li> </ol>	<p>Диссертацияда жасалған қорытындылар толығымен жаңа. Диссертацияның теориялық және практикалық маңыздылығы, қорытынды мен ұсыныстарын жалпы білім беретін негізгі болашақ информатика мұғалімдерін кәсіби даярлау жүйесінде пайдалануға болады.</p>

		<p>5.3 Техникалық, технологиялық, экономикалық немесе басқару шешімдері жаңа және негізделген бе?</p> <p>1) толығымен жаңа;      2) жартылай жаңа (25-75% жаңа болып табылады);      3) жаңа емес (25% кем жаңа болып табылады)</p>	<p>Техникалық, технологиялық, экономикалық немесе басқару шешімдері жаңа. Диссертациялық зерттеу жұмыстары барысында оку үдерісінде заманауи бұлттық технологияларды қолданудың техникалық шешімдерін тауып, технологиялық тұрғыда іске асырған. Бұлттық технологияларды оку үдерісінде пайдаланудың экономикалық тұрғыда тиімді жақтарын көрсететін әдістеме жасалған. Интернет болған жағдайда кез келген жерде бұлттық сервистерді пайдаланып студенттердің білім алудына жағдай жасалған. Оған дәлел ретінде автордың дайындалған Google сыйыптарына қойылған ресурстарды айтуға болады.</p>
6.	Негізгі қорытындылардың негізділігі	Барлық қорытындылар ғылыми тұрғыдан қараста ауқымды дәлелдемелерде негізделген/негізделмеген (qualitative research және өнертану және гуманитарлық бағыттары бойынша)	<p>Барлық қорытындылар ғылыми тұрғыдан ауқымды дәлелдемелерде негізделген. Диссертациялық зерттеудің нәтижелері Scopus деректер қоры базасында импакт факторлы ғылыми журналда – 1; КР БФМ Білім және ғылым саласында сапаны қамтамасыз ету комитеті ұсынған басылымдарда - 3 (Абай атындағы ҚазҰПУ Хабаршы. «Физика-математика» сериясы»), жақын шетелдік халықаралық ғылыми-практикалық конференцияда - 3 (Екатеринбург, 2020, Курск 2020, Красноярск, 2022), отандық халықаралық ғылыми-әдістемелік конференцияларда - 2 (Алматы, 2018, Ақтөбе, 2022), барлығы 9 ғылыми әдістемелік макалалар жарық көрген. Scopus базасында автордың h-индексі - 1</p>

7.	<p>Көрғауға шығарылған негізгі қағидаттар</p> <p>Әр қағидат бойынша келесі сұрақтарға жауап беру қажет:</p> <p>7.1 Қағидат дәлелденді ме?</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) дәлелденді;</li> <li>2) шамамен дәлелденді;</li> <li>3) шамамен дәлелденбеді;</li> <li>4) дәлелденбеді</li> </ol> <p>7.2 Тривиалды ма?</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) ия;</li> <li>2) жоқ</li> </ol> <p>7.3 Жаңа ма?</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) ия;</li> <li>2) жоқ</li> </ol> <p>7.4 Қолдану деңгейі:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) тар;</li> <li>2) орташа;</li> <li>3) кең</li> </ol> <p>7.5 Макалада дәлелденген бе?</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) ия;</li> <li>2) жоқ</li> </ol>	<p>7.1 Диссертант қорғауға төрт қағида ұсынған және олар дәлелденген.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- болашақ информатика мұғалімдерін бүлттық технологияларды пайдалануға даярлаудың қажеттілігі - дәлелденген;</li> <li>- болашақ информатика мұғалімдерін кәсіби қызметінде бүлттық технологияларды пайдалануға даярлаудың моделі - дәлелденген;</li> <li>- болашақ информатика мұғалімдерін кәсіби қызметінде бүлттық технологияларды пайдалануға даярлаудың мақсаты мен мазмұны, болашақ информатика мұғалімдеріне арналған «Бүлттық технологиялар» курсының мазмұны - дәлелденген;</li> <li>- болашақ информатика мұғалімдерін кәсіби қызметінде бүлттық технологияларды пайдалануға дайындау әдістемесінің ерекшеліктері, бүлттық сервистерді пайдалану негізінде дайындауды ұйымдастыру формалары мен әдістері, оку құралы ретінде бүлттық сервистерді іріктеу критерийлері - шамамен дәлелденген. Себебі, бүлттық сервистерді іріктеу критерийлері бұрыннан белгілі болғандықтан анықтауды қажет етпейді.</li> </ul> <p>7.2. қағида тривалды емес.</p> <p>7.3. қағида жаңа.</p> <p>7.4. қағиданың қолдану деңгейі кең.</p> <p>7.5. қорғауға ұсынылған қағидадалар ғылыми макалада дәлелденген.</p>
8.	<p>Дәйектілік принципі Дереккөздер мен ұсынылған ақпараттың дәйектілігі</p> <p>8.1 Әдістеменің таңдауы - негізделген немесе әдіснама нақты жазылған</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) ия;</li> <li>2) жоқ</li> </ol>	<p>Зерттеу барысында информатиканы оқыту әдістемесін заманауи технологияларды пайдалану жетілдіруге талпыныстар жасалған. Бұл өз кезегінде таңдалынып алғынған дұрыс шешім болып табылады. Оған дәлел ретінде оку үдерісіне енгізілген «Бүлттық технологиялар» курсын атап айтуда болады. Google компаниясы әзірлеген өнім әлемдік деңгейде қолдау тауып жатса, оны оку үдерісінде қолдану әдістемесін жасау қажеттіліктен туындайтын мәселе деп қарастырылады.</p>
	<p>8.2 Диссертация жұмысының нәтижелері компьютерлік технологияларды қолдану арқылы ғылыми зерттеулердің қазіргі заманғы әдістері мен деректерді өңдеу және интерпретациялау әдістемелерін пайдалана отырып алғынған:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) ия;</li> <li>2) жоқ</li> </ol>	<p>Диссертация жұмысының нәтижелері бүлттық технологияларды пайдалану арқылы ғылыми зерттеулердің қазіргі заманғы әдістері мен деректерді өңдеу және интерпретациялау әдістемелерін пайдалана отырып алғынған. Зерттеудің нәтижелері заманауи зерттеу әдістерін қолдану арқылы алғынған. Математикалық зерттеу әдістері қолданылып, зерттеу нәтижелері графикалық түрде өнделген.</p>

		<p>8.3 Теориялық қорытындылар, модельдер, анықталған өзара байланыстар және зандышлыктар эксперименттік зерттеулермен дәлелденген және расталған (педагогикалық ғылымдар бойынша даярлау бағыттары үшін нәтижелер педагогикалық эксперимент негізінде дәлелденеді):</p> <p>1) ия; 2) жоқ</p>	<p>Зерттеу мәселесі бойынша алғынған нәтижелерге теориялық қорытындылар жасалынып, алдын ала жасалған болжамдар анықталған өзара байланыстар және зандышлыктар педагогикалық эксперимент негізінде дәлелденген және расталған. Болашақ информатика мұғалімдерін үшін блоктадын түрлі технологияларды пайдалануға даярлаудың үш блоктан тұратын моделі ұсынылған.</p>
		<p>Маңызды мәлімдемелер нақты және сенімді ғылыми әдебиеттерге сілтемелермен расталған / ішінара расталған / расталмаған</p>	<p>8.4. Маңызды мәлімдемелер нақты және сенімді ғылыми әдебиеттерге сілтемелермен расталған.</p>
		<p>Пайдаланылған әдебиеттер тізімі әдеби шолуға жеткілікті/жеткіліксіз</p>	<p>Пайдаланылған әдебиеттер тізімі әдеби шолуға жеткілікті. Жұмыста барлығы 136 әдебиеттер пайдаланылған.</p>
9	Практикалық құндылық принципі	<p>9.1 Диссертацияның теориялық маңызы бар:</p> <p>1) ия; 2) жоқ</p>	<p>Зерттеудің теориялық маңыздылығы болашақ информатика мұғалімдерінің кәсіби қызметінде үлгілік технологияларды және олардың сервистерін пайдалануға даярлау қажеттілігінің негізделуінде, болашақ информатика мұғалімдерін кәсіби қызметінде үлгілік технологияларды пайдалануға даярлаудың моделінің жасалуында.</p>
		<p>9.2 Диссертацияның практикалық маңызы бар және алғынған нәтижелерді практикада қолдану мүмкіндігі жоғары:</p> <p>1) ия; 2) жоқ</p>	<p>Зерттеудің практикалық маңыздылығы болашақ информатика мұғалімдерін кәсіби қызметінде үлгілік технологияларды пайдалануға даярлау мақсатында «Бұлттық технологиялар» курсының мазмұнының, сонымен қатар оқыту құралы ретінде үлгілік сервистерді іріктеу критерийлері анықталуы. Google ClassRoom білім беру платформасын пайдаланып, «Бұлттық технологиялар», «Компьютерлік желілер» және т.б. пәндер бойынша Google Class дайындалғандығы.</p>

	<p>9.3 Практикалық ұсыныстар жаңа болып табылады?</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) толығымен жаңа;</li> <li>2) жартылай жаңа (25-75% жаңа болып табылады);</li> <li>3) жаңа емес (25% кем жаңа болып табылады)</li> </ol>	<p>Практикалық ұсыныстар толығымен жаңа болып табылады. Google ClassRoom бұлттық сервисінің көмегімен құрылған сиынп виртуалды сиынптың талаптарын қанағаттандырады. Виртуалды сиынп - бұл интерактивті бұлттық платформа, ол мұғалімдер мен окушыларға дәстүрлі оқу аудиториясының орнына интернетте сабактар мен тренингтер өткізуге, ақпарат алмасуға, оқу материалдарын жүктеуге және көшіріп алуға, сұрақтар қоюға және оларға жауап алуға, онлайн-тестілеуден өтуге, орындалған үй тапсырмалары мен өзіндік жұмыс нәтижелерін жүктеуге және т.с.с. мүмкіндік береді. Виртуалды сиынптың тиімділігі эксперимент жүзінде тексерілген.</p>
10.	<p>Жазу және ресімдеу сапасы</p> <p>Академиялық жазу сапасы:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) жогары;</li> <li>2) орташа;</li> <li>3) орташадан төмен;</li> <li>4) төмен.</li> </ol>	<p>Академиялық жазу сапасы жоғары.</p>

Беделов Қамбар Амангелдиевичтің диссертациялық жұмысының ғылымилығы, жаңалығымен қоса келесі ескертулерде бар.

- диссертациялық жұмыстың мазмұнында берілген 1-тaraудың атында, «і» әрпі түсіп қалған, техникалық қате кезеседі;
  - 63-бетте берілген «Болашақ информатика мұғалімдерін бұлттық технологияларға оқыту мазмұны» атты 2-кестенің атаяуын «Бұлттық технологиялар» курсы бағдарламасының мазмұны” деп жазған дұрыс болар еді;
  - диссертация мәтінінде «болашақ информатика мұғалімдерін кәсіби даярлау» деген сөз тіркесі жиі кездеседі, оны ішінара синоним сөздермен ауыстырған жөн;
  - диссертацияның бағытына сәйкес соңғы бес жылдағы елімізде және шет елдерде жарық көрген әдебиеттерге сілтемелер саны аз;
  - зерттеу нысаны болашақ информатика мұғалімдерін кәсіби даярлау болғандықтан, диссертация мәтінінде «оқушы» сөзі жиірек кездеседі.
- Алайда, аталған кемшіліктер докторанттың диссертациялық жұмысының жалпы ғылыми құндылығын төмendetпейді.

**Корытынды:** 8D015-Жаратылыстану-ғылыми пәндер бойынша педагогтарды даярлау (6D011100-Информатика) бағыты бойынша философия докторы (PhD) дәрежесін алу үшін жазылған Беделов Қамбар Амангелдиевичтің «Болашақ информатика мұғалімдерін кәсіби қызметінде бұлттық технологияларды пайдалануға даярлаудың әдістемелік жүйесі» атты диссертациялық жұмысы толығымен аяқталған ғылыми-зерттеу жұмысы деп есептей келе, аталмыш жұмыстың ғылыми дәрежелер беру ережелерінің талаптарына сай екендігін ескере отырып, диссиденттқа 8D015-Жаратылыстану-ғылыми пәндер бойынша педагогтарды даярлау (6D011100-Информатика) бағыты бойынша философия докторы (PhD) дәрежесін беруге болады деп санаймын.

Рецензент,  
доктор  
эл-Фараби атындағы Қазақ Ұлттық Университетінің  
профессоры, педагогика ғылымдарының докторы

Р.Е. Кудайберген

«\_\_\_\_\_»

20 жыл

Н.Н. Керімбаев