

**8D015 – «Жаратылыстану пәндері бойынша педагогтарды даярлау» бағыты,
8D01503 (6D011100) – «Информатика педагогтарын даярлау» БББ (мамандығы)
бойынша философия докторы (PhD) дәрежесін алу үшін дайындалған
Ыдырысбаев Дархан Уалиханұлының «Болашақ информатика мұғалімдерін
цифрлық білім беруде виртуализациялау технологиясын қолдануға оқыту
әдістемесі» тақырыбындағы диссертациялық жұмысына**

РЕСМИ РЕЦЕНЗЕНТТІҢ ЖАЗБАША ПІКІРІ

р/н №	Өлшемшарттар	Өлшемшарттарға сәйкестігі (жауап нұсқаларының бірін сызу)	Ресми рецензенттің ұстанымына негіздеме (ескертуді курсивпен көрсету)
1	Диссертация тақырыбының (бекіту күніне) ғылымның даму бағыттарына және/немесе мемлекеттік бағдарламаларға сәйкес болуы	1.1 Ғылымды дамытудың басым бағыттарына және/немесе мемлекеттік бағдарламаларға сәйкестігі:	1) Диссертация мемлекет бюджетінен қаржыландырылатын жобаның аясында орындалмағанымен, қазіргі таңда ең өзекті виртуалды машина, виртуалды шынайылық, виртуализациялау технологиялары бойынша болашақ маман даярлау мәселесін қарастырып, негізгі міндеттерін айқындайды. 2) Диссертация басқа мемлекеттік бағдарлама аясында орындалмаған. 3) Диссертация «Қазақстан Республикасында жоғары білімді және ғылымды дамытудың 2023-2029 жылдарға арналған тұжырымдамасына, Қазақстан Республикасындағы тұрақты даму мақсаттарының 9 мақсаты «Индустрия, инновация және инфрақұрылым» - цифрлық инфрақұрылымды кеңейту және білім саласында инновациялық шешімдерді енгізу - бағытына сәйкес келеді.
		1) диссертация мемлекет бюджетінен қаржыландырылатын жобаның немесе нысаналы бағдарламаның аясында орындалған (жобаның немесе бағдарламаның атауы мен нөмірін көрсету); 2) диссертация басқа мемлекеттік бағдарлама аясында орындалған (бағдарламаның атауын көрсету); 3) диссертация Қазақстан Республикасының Үкіметі жанындағы Жоғары ғылыми-техникалық	1) Диссертация мемлекет бюджетінен қаржыландырылатын жобаның немесе нысаналы бағдарламаның аясында орындалмаған; 2) Диссертация басқа мемлекеттік бағдарлама аясында орындалмаған; 3) Диссертация Қазақстан Республикасының Үкіметі жанындағы Жоғары ғылыми-техникалық комиссия бекіткен ғылым дамуының басым бағытына сәйкес «Білім және ғылым саласындағы зерттеулер» бағытына сәйкес келеді

		комиссия бекіткен ғылым дамуының басым бағытына сәйкес (бағытын көрсету) келеді.	
2	Ғылым үшін маңыздылығы	Жұмыс ғылымға елеулі үлесін <u>қосады</u> /қоспайды, ал оның маңыздылығы <u>ашылған</u> /ашылмаған.	Зерттеу жұмысы ғылымға елеулі үлес қосады және оның маңыздылығы ашылған. Диссертациялық зерттеу барысында алынған ғылыми-педагогикалық теориялар мен әдістемелік ұсыныстарға, сондай-ақ цифрлық білім беруге виртуализациялау технологияларын қолдану саласындағы халықаралық және отандық заманауи ғылыми зерттеулерге сүйенілді. Зерттеу Қазақстан Республикасы жоғары білім берудің мемлекеттік жалпыға міндетті стандартына, білім беруде цифрлық технологияларды қолданудың әдіснамалық негіздеріне, виртуализациялау технологияларын оқыту үдерісінде тиімді пайдалану бойынша ғылыми әдебиеттерге және болашақ информатика мұғалімдерінің кәсіби құзыреттіліктерін қалыптастыруға бағытталған тәжірибелік-педагогикалық тәсілдерге негізделді.
3	Өзі жазу принципі	Өзі жазу деңгейі: 1) жоғары; 2) орташа; 3) төмен; 4) өзі жазбаған	Өзі жазу деңгейі жоғары. Академиялық жазылым талаптарын қанағаттандырады.
4	Ішкі бірлік принципі	4.1 Диссертация өзектілігінің негіздемесі: 1) <u>негізделген</u> ; 2) жартылай негізделген; 3) негізделмеген.	Диссертациялық жұмыстың өзектілігінің негіздемесі дәлелденген деп айтуға алған мынадай ғылыми нәтижелері негіз болады: біріншіден жоғары оқу орындарында виртуализациялау технологияларын жүзеге асырудың теориялық негіздері ретінде маңызды аппараттық-бағдарламалық жабдықтардың анықталуы мен жүйеленуі; екіншіден, болашақ мамандарды виртуалды машина, виртуалды шынайылық, виртуализация технологияларына оқытуға даярлаудың моделінің құрастырылуы; үшіншіден, білім алушылардың білімі, білігі мен дағдысының негізгі компоненттері, критерийлері мен көрсеткіштерінің анықталуы; төртіншіден, оқу үдерісінде виртуализация технологияларын жүзеге асырудың негіздерінің әзірленуі; бесіншіден, тәжірибелік эксперименттік

			нәтижелердің оң болып, болжамның дұрыстығына көз жеткізуі.
		4.2 Диссертация мазмұны диссертация тақырыбын айқындайды 1) <u>айқындайды</u>; 2) жартылай айқындайды; 3) айқындамайды	Диссертацияның мазмұны диссертация тақырыбын толық көлемде айқындайды. Диссертация мазмұны нормативтік сілтемелер мен қысқартулар, кіріспе бөлім, үш негізгі бөлім, зерттеудің қорытындылары мен негізгі тұжырымдары, пайдаланылған әдебиеттер тізімі және қосымшалар қамтылған. Диссертация мазмұны зерттеудің ғылыми болжамы мен жетекші идеясы бойынша диссертация тақырыбын айқындайды.
		4.3. Мақсаты мен міндеттері диссертация тақырыбына сәйкес келеді: 1) <u>сәйкес келеді</u>; 2) жартылай сәйкес келеді; 3) сәйкес келмейді	Зерттеу жұмысының мақсаты мен міндеттері диссертация тақырыбына сәйкес келеді. Зерттеу мақсаты - цифрлық білім беруде виртуализациялау технологияларын қолдануды теориялық және практикалық негіздеп, оқыту әдістемесін жасау. Осы мақсатқа сәйкес мына міндеттерді қойған: болашақ информатика мұғалімдерін цифрлық білім беруде виртуализациялау технологияларын қолдануға даярлықтарын қалыптастырудың халықаралық және отандық тәжірибелерін талдау және теориялық негіздерін анықтау; болашақ информатика мұғалімдерін виртуалды машина және виртуалды шынайылық виртуализациялау технологиялары бойынша даярлаудың тиімділігін негіздеу; болашақ информатика мұғалімдерінің цифрлық білім беруде виртуализациялау технологияларын қолдануға оқыту әдістемесінің моделін құру; болашақ информатика мұғалімдерін виртуализациялау технологиясы бойынша даярлаудың әдістемесін жасау; болашақ информатика мұғалімдерін виртуалды машина және виртуалды шынайылыққа негізделген виртуализациялау технологиялары бойынша даярлаудың эксперименттік жұмыстарының нәтижелері арқылы талдау және әдістемелік ұсыныстар әзірлеу. Ізденуші мақсат пен міндеттерді нық қойып, олардың нәтижелерін анық көрсетіп, дәлелдей білген. Зерттеу

			жұмысында қойылған мақсаты мен міндеттер орындалған. Эксперимент нәтижелерінің тиімділігі мен алға тартқан ғылыми болжамның дұрыстығы альтернативті болжамды қабылдау арқылы математикалық-статистикалық әдістермен толықтай дәлелденген.
		4.4. Диссертацияның барлық бөлімдері мен құрылысы логикалық байланысқан: <u>1) толық байланысқан;</u> 2) жартылай байланысқан; 3) байланыс жоқ	Диссертацияның барлық бөлімдері: 1. Жоғары оқу орнында цифрлық білім беруде виртуализация технологияларын қолданудың теориялық негіздері; 2. Болашақ информатика мұғалімдерін цифрлық білім беруде виртуализация технологияларын қолдануға оқыту әдістемесі; 3. Виртуализация технологияларын қолдану бойынша тәжірибелік-эксперименттік жұмыстар нәтижелері бөлімдері бір-бірімен толықтай логикалық байланысқан, дербес түрде орындалған, толық аяқталған ғылыми жұмыс.
		4.5 Автор ұсынған жаңа шешімдер (қағидаттар, әдістер) дәлелденіп, бұрыннан белгілі шешімдермен салыстырылып бағаланған: <u>1) сыни талдау бар;</u> 2) талдау жартылай жүргізілген; 3) талдау өз пікірін емес, басқа авторлардың сілтемелеріне негізделген 4) талдау жоқ	Зерттеу мәселесі бойынша сыни талдаулары бар. Маңызды ой-пікірлерді жинақтаған жұмыс нәтижесі жаңа болып табылады. Бұрыннан белгілі жұмыстардан айырмашылығы ашылып, негізгі ойлар бойынша өзінің тарапынан ойын ашып жазып отырған.
5	Ғылыми жаңашылдық принципі	5.1 Ғылыми нәтижелер мен ережелер жаңа ма? <u>1) толығымен жаңа;</u> 2) ішінара жаңа (25-75% жаңа); 3) жаңа емес (жаңасы 25%-дан кем).	Докторант Д.У.Ыдырысбаевтың диссертациялық жұмысындағы зерттеудің ғылыми нәтижелері мен қағидаттары толығымен жаңа болып саналады: 1) болашақ информатика мұғалімдерін цифрлық білім беруде виртуализациялау технологияларын қолдануға даярлықтарын қалыптастырудың теориялық негіздері анықталды; болашақ информатика мұғалімдерін виртуалды машина және виртуалды шынайылықты виртуализациялау технологиялары бойынша даярлаудың тиімділігі негізделді; 2) болашақ информатика мұғалімдерінің

			цифрлық білім беруде виртуализациялау технологияларын қолдануға оқыту әдістемесінің моделі құрылды; 3) болашақ информатика мұғалімдерін виртуализациялау технологиясы бойынша даярлаудың әдістемесі жасалды; 4) болашақ информатика мұғалімдерін виртуалды машина және виртуалды шынайылықты виртуализациялау технологиялары бойынша даярлаудың эксперименттік жұмыстарының оң нәтижелері алынды және әдістемелік ұсыныстары әзірленді.
		5.2 Диссертацияның қорытындылары жаңа ма? 1) <u>толығымен жаңа</u>; 2) ішінара жаңа (25-75% жаңа); 3) жаңа емес (жаңасы 25%-дан кем).	Диссертацияның қорытындылары ғылыми теориялық негізде дәлелденіумен, зерттеудің ғылыми аппаратына мазмұнының сәйкес келуімен, әдіс-тәсілдердің тиімділігімен, жүйелі таксономиялық жіктемелері, экспериментті сандық және сапалы көрсеткіштерінің дәлелдігімен толықтай жаңа болып табылады. Алынған ғылыми нәтижелері мен қорытындылары виртуализациялау технологиялары бойынша маман даярлау мәселесін толықтай шеше алған деп есептеймін.
		5.3 Техникалық, технологиялық, экономикалық немесе басқару шешімдері жаңа және негізделген бе? 1) <u>толығымен жаңа</u>; 2) ішінара жаңа (25-75% жаңа); 3) жаңа емес (жаңасы 25%-дан кем).	Шешімдер жаңа. Барлық шешімдер құжаттармен расталған. Ғылыми нәтижелерді, оқу-әдістемелік қамтаманы оқу үдерісіне енгізу актілері мен анықтамалары, цифрлық білім ресурстарының авторлық құқықтары, сонымен қатар ғылыми жарияланымдары туралы дәлелді құжаттары бар. Ізденушінің қазіргі таңдағы индекс хиршасы 1.
6	Негізгі қорытындылардың негізділігі	Барлық негізгі қорытындылар ғылыми тұрғыдан қарағанда ауқымды дәлелдемелерде <u>негізделген/негізделмеген</u> (qualitative research (куолитатив ресеч) және өнер және гуманитарлық ғылымдар бойынша даярлық бағыттары үшін).	Зерттеу жұмысында келтірілген теориялық тұжырымдар, қағидалар, қорытындылар, әдістемелік ұсыныстар ғылыми тұрғыдан қарағанда ауқымды дәлелдемелерде негізделген. Зерттеу жұмысында келтірілген теориялық тұжырымдар, қағидалар, қорытындылар, ғылыми-әдістемелік ұсыныстарлы техникалық және кәсіптік білім беру мекемелері мен ЖЖООКБҰ-да болашақ информатика мұғалімдерін даярлауда және біліктілікті арттыру курстарында пайдалануға болады. Зерттеуді PRISMA әдіснамасы негізінде жүргізілген

			библиометриялық шолулармен келтірген.
7	Қорғауға шығарылған негізгі ережелер	Әрбір ереже бойынша келесі сұрақтарға жеке жауап беру қажет: 7.1 Ереже дәлелденді ме? 1) <u>дәлелденді</u>; 2) шамамен дәлелденді; 3) шамамен дәлелденбеді; 4) дәлелденбеді; 5) бұл тұжырымда ереженің дәлелденгенін тексеру мүмкін емес. 7.2 Тривиалды ма? 1) <u>ия</u>; 2) <u>жоқ</u>; 3) бұл тұжырымда ереженің тривиалды екенін тексеру мүмкін емес. 7.3 Жаңа ма? 1) <u>ия</u>; 2) <u>жоқ</u>; 3) бұл тұжырымда ереженің жаңашылдығын тексеру мүмкін емес. 7.4 Қолдану деңгейі: 1) тар; 2) орташа; 3) <u>кең</u> 4) бұл тұжырымда ереженің қолдану деңгейін тексеру мүмкін емес. 7.5 Мақалада дәлелденген бе? 1) <u>ия</u>; 2) <u>жоқ</u> 3) бұл тұжырымда мақаладағы ереженің дәлелденгенін тексеру мүмкін емес.	Докторант Д.У.Ыдырысбаевтың диссертациялық жұмысы бойынша қорғауға шығарған қағидаттары айтуға болады: 7.1 Қорғауға ұсынылған барлық негізгі қағидаттар дәлелденген. 7.2 Тривиалды емес. 7.3 Қағидаттар жаңа. 7.4 Қорғауға шығарылған негізгі қағидаттардың қолдану деңгейі кең. 7.5 1) <u>ия</u>; Мақалада дәлелденген. Өйткені, зерттеу жұмысының негізгі қағидаттары КР БЖҒМ Білім және ғылым саласындағы сапаны қамтамасыз ету Комитеті ұсынған ғылыми басылымдарда 4 мақала, SciVerse Scopus базасына енген шетелдік басылымында 2, халықаралық және республикалық конференцияларда, ғылыми-әдістемелік жинақтар мен журналдарда 4 мақала жарияланған.
8	Дәйектілік қағидаты. Дереккөздер мен ұсынылған ақпараттың дәйектілігі	8.1 Әдіснаманы таңдау - негізделген немесе әдіснама нақты жазылған: 1) <u>ия</u>; 2) <u>жоқ</u>.	Әдістеменің таңдауы негізделген. 1) <u>ия</u>;
		8.2 Диссертация жұмысының нәтижелері компьютерлік технологияларды қолдану арқылы ғылыми зерттеулердің қазіргі заманғы әдістері мен	1) <u>ия</u> Диссертация жұмысының нәтижелері компьютерлік технологияларды қолдану арқылы ғылыми зерттеулердің қазіргі заманғы әдістері мен деректерді өңдеу және интерпретациялау әдістерін қолданған. Google form мүмкіндіктерін

		деректерді өңдеу және интерпретациялау әдістемелерін пайдалана отырып алынған: 1) <u>ия</u>; 2) <u>жоқ</u>.	және тәжірибелік эксперимент нәтижелерін математикалық және статистикалық өңдеу әдістерінде Excel электронды кестесін қолданған. Виртуализациялау технологияларын қолдануды жүзеге асыруда Cisco Packet Tracer, PNETLab: Lab is Simple виртуалды зертханалар мен CoSpaces Edu, EngageVR және Spatial орталарында жобалық жұмыстар оырдалған.
		8.3 Теориялық қорытындылар, модельдер, анықталған өзара байланыстар және заңдылықтар эксперименттік зерттеулермен дәлелденген және расталған (педагогикалық ғылымдар бойынша даярлау бағыттары үшін нәтижелер педагогикалық эксперимент негізінде дәлелденеді): 1) <u>ия</u>; 2) <u>жоқ</u>.	1) <u>ия</u>; Білім беру бағдарламаларында статистикалық өңдеу үшін Google Forms, Excel бағдарламалары қолданылып, мәліметтердің орташа мәндері, стандарттық ауытқулары, корреляциялық байланыстары мен болжамды тексеру үшін Вилкоксон Т-критерийі қолданылған, сонымен қатар кәсіби дағдыларды бағалауға арналған кеңейтілген таксономия моделі жасалған
		8.4 Маңызды мәлімдемелер нақты және сенімді ғылыми әдебиеттерге сілтемелермен <u>расталған</u> / ішінара расталған / расталмаған.	Шетелдік және отандық авторлардың педагогикалық әдебиеттеріне, сөздіктерге, анықтамаларға, энциклопедияларға, оқулықтарға, оқу-әдістемелік құралдарға, жоғары рейтингтік журналдарға, ҚР ҒЖБМ Ғылым және жоғары білім саласында сапаны қамтамасыз ету комитеті ұсынған журналдарда және халықаралық конференциялар жинақтары материалдарының сілтемелерімен расталған.
		8.5 Пайдаланылған әдебиеттер тізімі әдеби шолуға <u>жеткілікті</u>/жеткіліксіз.	Диссертациялық зерттеу тақырыбы отандық және шетелдік авторлардың 175 әдебиет көздеріне шолу жасалған. Алынған ақпарат зерттеулерді жоспарлау және алынған деректерді талқылау кезінде пайдаланылғаны айқын әрі жеткілікті болып табылады.
9	Практикалық құндылық қағидаты	9.1 Диссертацияның теориялық маңызы: 1) <u>бар</u>; 2) <u>жоқ</u>.	1. Жоғары оқу орнында цифрлық білім беруде виртуализация технологияларын қолданудың теориялық негіздері айқындалған. 2. Болашақ информатика мұғалімдерін

		цифрлық білім беруде виртуализация технологияларын қолдануға оқыту әдістемесін ұсынылған. 3. Білім беру үдерісінде виртуалды машина және виртуалды шынайылық виртуализациялау технологияларын қолданудың оқу-әдістемелік аспектілері нақтыланып, ерекшеліктерін ашып көрсеткен. 4. Цифрлық білім беру ресурстары мен виртуализациялау технологияларын білім беру үдерісіне интеграциялау негізінде білім алушылардың кәсіби дағдыларын жетілдіру моделі әзірленіп, оның құрылымы мен мазмұны ғылыми негізделген. 5. Кәсіби дағдыларды бағалауға арналған кеңейтілген таксономия жасақталған. 6. Цифрлық білім беру ресурстары мен виртуализациялау технологияларын қолданудың тиімділігіне қатысты эксперименттік зерттеу нәтижелері ұсынылған. Эксперимент барысында алынған мәліметтер білім алушылардың кәсіби дағдыларын жетілдіруде ұсынылған модель мен әдістеменің тиімділігін дәлелдеген.
	9.2 Диссертацияның практикалық маңызы бар және алынған нәтижелерді практикада қолдану мүмкіндігі жоғары: 1) <u>ия</u>; 2) жоқ.	Зерттеудің практикалық маңыздылығы: Зерттеу нәтижелері негізінде жоғары оқу орындарында білім алушыларға арналған бірнеше оқу құралдары, оқыту платформасы әзірленді, оның ішінде: - «Виртуалды және кеңейтілген шынайылық принциптері» атты көлемі 6 баспа табақтан тұратын әдістемелік құрал жарық көрді (Шымкент: М. Әуезов атындағы ОҚУ, 2025) жарық көрді; - цифрлық білім беруде виртуализациялау технологияларын біріктіре қолдануға бағытталған әдістемелік және программалық қамтамалар әзірленді; - «auezovvr.ct.ws» виртуалды оқыту платформасы мұғалімдерге арналған оқыту алаңы ретінде құрылып, жоғары білім беру бағдарламаларына интеграцияланды. - Блум таксономиясын виртуализацияда қолданған. - Жоба авторлық құқықпен қорғалып, ҚР Әділет министрлігінің №52331 тіркеу куәлігімен (09.12.2024 ж.) бекітілді.

			Зерттеу нәтижелері жоғары оқу орындарында білім алушылардың танымдық белсенділігін арттыруда, оқу үдерісінің сапасын жақсартуда, сондай-ақ информатика пәні мұғалімдері мен ақпараттық технологиялар саласының мамандарын даярлайтын институттарда, жалпы білім беретін мектептерде және колледждерде қолдануға мүмкіндік береді деп есептеймін.
		9.3 Практикалық ұсыныстар жаңа ма? 1) <u>толығымен жаңа</u> ; 2) ішінара жаңа (25-75% жаңа); 3) жаңа емес (жаңасы 25%-дан кем).	1) <u>толығымен жаңа</u> ; Тәжірибелік ұсыныстар толығымен жаңа. 1) ЖОО БББ таңдау пән ретінде ұсынылған курсы, зерттеу барысында жинақталған материалдар мен пән мазмұнына енгізілген материалдары толығымен жаңа. 2) Білім беру үдерісінде виртуалды машина және виртуалды шынайылық виртуализациялау технологияларын қолданудың оқу-әдістемелік аспектілері мен зерттеу кезеңдері ЖОО тәжірибесінде қолдану ұсынысы толығымен жаңа. 3) Виртуализациялау технологиясын жүзеге асырудың оқу-әдістемелік қамтамасы, виртуалды шынайылық жобалық жұмыстарын орындау және тиімді нәтижелер алу кезеңдерінен көріністер, виртуализациялау технологиялары бойынша оқу құралы, цифрлық білім ресурстары мен ақпараттық портал туралы ақпараттар мен дәлелдер келтірген.
10	Жазу және ресімдеу сапасы	Академиялық жазу сапасы: 1) <u>жоғары</u> ; 2) орташа; 3) орташадан төмен; 4) төмен.	Зерттеу жұмысының академиялық жазу сапасы жоғары. Диссертанттың ұсынған диссертациясы Қазақстан Республикасының Ғылым және жоғары білім министрлігінің ғылым және жоғары білім саласындағы сапаны қамтамасыз ету комитетінің диссертацияларды жазу мен ресімдеуге қойған барлық талаптарын қанағаттандырады. Диссертациялық жұмыс құндылығы жоғары, аяқталған жұмыс болып табылады.
11	Диссертацияға ескертулер	Ұсынылған ғылыми жұмыстың теориялық және практикалық құндылығы жоғары. Дегенмен, диссертациялық жұмыстың мазмұнымен таныса отырып, төмендегі ескертулер анықталды: 1. Кейбір зерттеулерден алынған нәтижелер мәліметтерде ағылшын тілінде кездеседі. 2. Диссертацияда «Болашақ информатика мұғалімдерін даярлауда	

		виртуализация технологияларын қолдануды программалық қамтама негізінде нақтылау» 2.3 бөлімінде құралдар мен жабдықтардың қолданылу сипаттамаларын нақтылап көрсеткенде жұмыстың құндылығы артар еді.
12	Докторант мақалаларының зерттеу тақырыбы бойынша ғылыми деңгейі (диссертация мақалалар сериясы нысанында қорғалған жағдайда ресми рецензенттер докторанттың зерттеу тақырыбы бойынша әр мақаласының ғылыми деңгейін зерделейді)	Докторант жариялаған мақалалар диссертациялық зерттеудің тақырыбы мен мазмұнына толық сәйкес келеді және жүргізілген ғылыми жұмыстың нәтижелері негізінде дайындалған. Scopus дерекқорына кіретін журналдарда 2 мақала жарияланған. Сонымен қатар, ҚР ҒЖБМ Ғылым және жоғары білім саласындағы сапаны қамтамасыз ету Комитеті ұсынған ғылыми басылымдарда диссертациялық жұмыстың мазмұнында көрсетілген 4 мақала жарияланған.
13	Ресми рецензенттің шешімі (осы Үлгі ереженің 28-тармағына сәйкес)	«Болашақ информатика мұғалімдерін цифрлық білім беруде виртуализациялау технологиясын қолдануға оқыту әдістемесі» тақырыбындағы диссертациялық жұмыс өзекті, дербес және аяқталған болып табылады. Диссертациялық жұмыс Қазақстан Республикасының Ғылым және жоғары білім саласындағы сапаны қамтамасыз ету комитетінің және «Дәрежелерді беру қағидалары» құжатында көрсетілген талаптарға сәйкес келеді, ал оның авторы Ыдырысбаев Дархан Уалиханұлы «8D01503 - Информатика білім беру бағдарламасы бойынша философия докторы (PhD) дәрежесін алуға ұсынуға лайық.

Ш.Есенов атындағы Каспий технологиялар және инжиниринг университеті
«Компьютерлік ғылымдар» кафедрасының профессоры
педагогика ғылымдарының кандидаты



Э.А.Абдыкеримова