

**«6D011100 – Информатика» мамандығы бойынша
 философия докторы (PhD) ғылыми дәрежесін алу үшін ұсынылған
 БУКАНОВА АСЕЛЬ КАЙРАТОВНАНЫҢ
 «Білім беруді цифрландыру жағдайында болашақ информатика мұғалімдеріне
 информатика тарихын оқытудың әдістемелік негіздері»
 тақырыбындағы диссертациялық жұмысына
 Ресми рецензенттің жазбаша пікірі**

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);</p> <p>2) Диссертация басқа мемлекеттік бағдарлама аясында орындалған (бағдарламаның атауы)</p>	<p>Диссертациялық жұмыс информатиканы ғылым ретінде дамытудың басым бағыттарына сәйкес келеді. Бүгінгі таңда ғылымда және қоғам өмірінде болып жатқан интеграциялық үдерістер жоғары оқу орындары түлектерінің кәсіби дайындығына үлкен талаптар қояды, бұл өз кезегінде болашақ мамандарды даярлауды үнемі жетілдіріп отыру қажеттілігін тудырады. Осы қажеттілікті ресми құжаттарда көрсетілген. Зерттеу жұмысының ғылыми бағыттары келесі мемлекеттік бағдарламаларға сәйкестігі бар: Қазақстан Республикасы Үкіметінің Қаулысы. Қазақстан Республикасында білім беруді дамытудың 2022-2026 жылдарға арналған тұжырымдамасы (2022 жыл 24 қараша, №941) және Қазақстан Республикасы Үкіметінің Қаулысы. Ақпараттық коммуникациялық технологиялар саласын және цифрлық саланы дамыту тұжырымдамасы (2021 жыл 30 желтоқсан, №96)</p> <p>Диссертация мемлекет бюджетінен қаржыландырылатын жобаның немесе нысаналы бағдарламаның аясында орындалмаған</p>

		3) Диссертация Қазақстан Республикасының Үкіметі жанындағы Жоғары ғылыми-техникалық комиссия бекіткен ғылым дамуының басым бағытына сәйкес (бағытын көрсету)	
2.	Ғылымға маңыздылығы	Жұмыс ғылымға <u>елеулі үлесін қосады/қоспайды</u> , ал оның маңыздылығы <u>ашылған/ашылмаған</u> .	Зерттеу мақсаты – білім беруді цифрландыру жағдайында информатика тарихы курсының оқытуды теориялық тұрғыдан негіздеп, оқыту әдістемесін жасау деп анықталған. Зерттеудің ғылыми жаңалықтары ізденуші тарапынан жүйеленіп келтірілген: – болашақ информатика мұғалімдерін дайындауда цифрлық білім беру технологиялары негізінде информатика тарихын оқытуды жетілдірудің қажеттілігі негізделді; – білім беруді цифрландыру жағдайында информатика тарихы курсының мазмұны іріктелген; – информатика тарихы курсы бойынша төңкерілген оқыту ресурсы дайындалған; – болашақ информатика мұғалімдеріне информатика тарихы курсының төңкерілген оқыту ресурсы пайдаланып оқыту әдістемесі жасалған.
3.	Өзі жазу принципі	Өзі жазу деңгейі: 1) <u>жоғары</u> ; 2) орташа; 3) төмен; 4) өзі жазбаған	Рецензиялауға ұсынылған диссертациялық жұмыстағы өзі жазу принципі <u>жоғары</u> . Диссертация дербес орындалды және ізденушінің ғылымға және Қазақстандағы информатика ғылымының дамуына қосқан жеке үлесін куәландырады.
4.	Ішкі бірлік принципі	4.1 Диссертация өзектілігінің негіздемесі: 1) <u>негізделген</u> ; 2) жартылай негізделген; 3) негізделмеген.	Диссертациялық жұмыстың өзектілігін негіздеу үшін ғылыми әдеби дереккөздерге терең талдау, сараптама жасалды. Диссертацияның қисыны, тұжырымдамасы мен құрылымы авторға негізгі ғылыми ережелер мен қорытындылардың ішкі бірлігіне қол жеткізуге мүмкіндік береді. Негізгі ғылыми нәтижелер зерттелетін мәселе аясында өзара байланысты және өзара жалғасқан. Осы тұрғыдан алғанда оның өзектілігі диссертацияда толығымен <u>негізделген</u> .
		4.2 Диссертация мазмұны диссертация тақырыбын айқындайды 1) <u>айқындайды</u> ;	Ұсынылған диссертацияның мазмұны диссертацияның тақырыбын толығымен айқындайды және Білім беруді цифрландыру жағдайында болашақ информатика мұғалімдеріне

		<p>2) жартылай айқындайды; 3) айқындамайды</p>	<p>информатика тарихын оқытудың ғылыми-теориялық негіздері бірінші бөлімінде: Болашақ информатика мұғалімдерін информатика тарихы саласы бойынша дайындаудың жағдайы, Білім беруді цифрландыру жағдайында төңкерілген оқыту ресурстары оқытудың тиімді құралдарының бірі ретінде қарастырылған. Сонымен қатар болашақ информатика мұғалімдерін информатика тарихы саласы бойынша цифрлық білім беру технологиялары негізінде дайындауды жетілдірудің қажеттілігіне тоқталған. Диссертациялық зерттеу жұмысының екінші бөлімінде болашақ информатика мұғалімдеріне информатика тарихын оқытудың әдістемелік негіздері ретінде қарастырып, қолданбалы зерттеу әдістерінің нәтижелері ретінде болашақ информатика мұғалімдеріне информатика тарихы курсына төңкерілген оқыту ресурсына пайдаланып оқыту әдістемесі және педагогикалық эксперимент нәтижелері келтірілген.</p>
		<p>4.3. Мақсаты мен міндеттері диссертация тақырыбына сәйкес келеді: 1) <u>сәйкес келеді</u>; 2) жартылай сәйкес келеді; 3) сәйкес келмейді</p>	<p>Диссертациялық жұмыстың міндеттері төрт пункт негізінде тақырыпқа сәйкес жүйеленген.</p>
		<p>4.4. Диссертацияның барлық бөлімдері мен құрылысы логикалық байланысқан: 1) <u>толық байланысқан</u>; 2) жартылай байланысқан; 3) байланыс жоқ</p>	<p>Диссертациялық жұмыстың барлық бөлімдері мен ережелері қисынды түрде өзара байланысты. Диссертацияның қисыны, тұжырымдамасы мен құрылымы авторға негізгі ғылыми ережелер мен қорытындылардың ішкі бірлігіне қол жеткізуге мүмкіндік береді. Негізгі ғылыми нәтижелер зерттелетін мәселе аясында өзара байланысты және өзара жалғасқан.</p>
		<p>4.5 Автор ұсынған жаңа шешімдер (қағидаттар, әдістер) дәлелденіп, бұрыннан белгілі шешімдермен салыстырылып бағаланған: 1) сыни талдау бар; 2) <u>талдау жартылай жүргізілген</u>; 3) талдау өз пікірін емес, басқа авторлардың сілтемелеріне негізделген</p>	<p>Қарастырылатын мәселелер бойынша ізденушінің жеке пікірі бар, қорытынды жасалған. Диссертациялық жұмыстың әр бөлімінде сыни талдау жасауға талпыныс бар, бірақ толық емес. Ізденуші тарапынан 1.2 тарауда цифрлық ресурстардың жіктелуі және салыстырмалық талдауын жасау жұмыстың құндылығын арттырушы еді және 2.3 тарауында тапсырмалары бір типті болып келтірілген.</p>

5.	Ғылыми жаңашылдық принципі	<p>5.1 Ғылыми нәтижелер мен қағидаттар жаңа болып табыла ма?</p> <p>1) толығымен жаңа; 2) <u>жартылай жаңа (25-75% жаңа болып табылады);</u> 3) жаңа емес (25% кем жаңа болып табылады)</p>	<p>Зерттеудің практикалық маңыздылығы: зерттеу нәтижелерінің практикалық маңыздылығы болашақ информатика мұғалімдеріне информатика тарихы курсы оқытуға арналған төңкерілген оқыту ресурсы негізінде ұсынылған электрондық оқу құралының жасалуымен анықталады. Зерттеу жұмысы барысында жасалған электрондық оқу құралын болашақ информатика мұғалімдерін даярлауда, орта білім беру орындарында, мұғалімдердің біліктілігін жетілдіру жүйесінде пайдалануға болады.</p> <p>Диссертациялық зерттеуде докторлық диссертацияларға қойылатын талаптарға жауап беретін және <u>ішінара жаңа (75%)</u> ретінде сипатталатын бірқатар ғылыми нәтижелер алынды.</p> <p>Осыған сүйене отырып, <u>ғылыми жаңалық қағидаларының жеткілікті деңгейін</u> атап өтуге болады:</p> <ul style="list-style-type: none"> – болашақ информатика мұғалімдерін дайындауда цифрлық білім беру технологиялары негізінде информатика тарихын оқытуды жетілдірудің қажеттілігі; – білім беруді цифрландыру жағдайында информатика тарихы курсының мазмұны; – информатика тарихы курсы бойынша төңкерілген оқыту ресурсы; – болашақ информатика мұғалімдеріне информатика тарихы курсы төңкерілген оқыту ресурсы пайдаланып оқыту әдістемесі.
		<p>5.2 Диссертацияның қорытындылары жаңа болып табыла ма?</p> <p>1) <u>толығымен жаңа;</u> 2) жартылай жаңа (25-75% жаңа болып табылады); 3) жаңа емес (25% кем жаңа болып табылады)</p>	<p>Диссертациялық жұмыстың қорытындылары жан-жақты талдауға және өз бетінше жүргізілген зерттеулердің нәтижелеріне негізделген. Осы тұрғыдан алғанда олар толығымен <u>жаңа</u>.</p>
		<p>5.3 Техникалық, технологиялық, экономикалық немесе басқару шешімдері жаңа және негізделген бе?</p> <p>1) <u>толығымен жаңа;</u></p>	<p>Зерттеудің ғылыми жаңалығы ретінде болашақ информатика мұғалімдерін дайындауда цифрлық білім беру технологиялары негізінде информатика тарихын оқытуды жетілдірудің қажеттілігі негізделіп, білім беруді цифрландыру жағдайында информатика тарихы курсының мазмұны іріктелген.</p>

		2) жартылай жаңа (25-75% жаңа болып табылады); 3) жаңа емес (25% кем жаңа болып табылады)	Информатика тарихы курсы бойынша төңкерілген оқыту ресурсы дайындалып, болашақ информатика мұғалімдеріне информатика тарихы курсы төңкерілген оқыту ресурсы пайдаланып оқыту әдістемесі жасалуы жұмыстың жаңашылдығын көрсетеді.
6.	Негізгі қорытындылардың негізділігі	Барлық қорытындылар ғылыми тұрғыдан қарағанда ауқымды дәлелдемелерде <u>негізделген/негізделмеген</u> (qualitative research және өнертану және гуманитарлық бағыттары бойынша)	Диссертацияда тұжырымдалған ғылыми ережелердің, қорытындылар мен ұсынымдардың негізділігі, олардың ғылыми дұрыстығы зерттелетін мәселелерге <u>негізделген</u> және барабар жалпы ғылыми және арнайы зерттеу әдістерін автор тандаған мәселені шешу үшін пайдалана отырып, нақтыланған ғылыми дәлелдеумен расталады; сондай ақ зерттеудің ақпараттық базасының өкілдігі (бұған атап айтқанда, автордың өзі де, басқа да отандық және шетелдік зерттеушілер жүргізген зерттеулердің нәтижелері кіреді).
7.	Қорғауға шығарылған негізгі қағидаттар	Әр қағидат бойынша келесі сұрақтарға жауап беру қажет: 7.1 Қағидат дәлелденді ме? 1) <u>дәлелденді</u> ; 2) шамамен дәлелденді; 3) шамамен дәлелденбеді; 4) дәлелденбеді 7.2 Тривиалды ма? 1) ия; 2) <u>жоқ</u> 7.3 Жаңа ма? 1) <u>ия</u> ; 2) жоқ 7.4 Қолдану деңгейі: 1) тар; 2) <u>орташа</u> ; 3) кең 7.5 Мақалада дәлелденген бе? 1) <u>ия</u> ; 2) жоқ	Қорғауға ұсынылатын негізгі қағидалар: – болашақ информатика мұғалімдерін дайындауда цифрлық білім беру технологиялары негізінде информатика тарихын оқытуды жетілдірудің қажеттілігі; – білім беруді цифрландыру жағдайында информатика тарихы курсының мазмұны; – информатика тарихы курсы бойынша төңкерілген оқыту ресурсы; – болашақ информатика мұғалімдеріне информатика тарихы курсы төңкерілген оқыту ресурсы пайдаланып оқыту әдістемесі.

8.	Дәйектілік принципі Дереккөздер мен ұсынылған ақпараттың дәйектілігі	8.1 Әдістеменің таңдауы - негізделген немесе әдіснама нақты жазылған 1) <u>ия</u> ; 2) жоқ	Диссертацияның әдіснамалық негізі, мақсатын, міндеттерін, ұғымдық аппаратын тұжырымдамалық баяндау, сондай-ақ ұғымдарды операцияландыру, зерттеу әдістерінің қолданылуы негізделген және диссертацияда қолданылатын барлық материалдар теориялар мен тұжырымдамаларды салыстыру, ұқсастықтар мен айырмашылықтарды анықтау арқылы тексеріліп, негізделген.
		8.2 Диссертация жұмысының нәтижелері компьютерлік технологияларды қолдану арқылы ғылыми зерттеулердің қазіргі заманғы әдістері мен деректерді өңдеу және интерпретациялау әдістемелерін пайдалана отырып алынған: 1) <u>ия</u> ; 2) жоқ	Ұсынылған диссертациялық жұмыстың нәтижелері философиялық, әлеуметтік, психологиялық, педагогикалық әдебиеттерге теориялық талдау жасау; педагогикалық тәжірибелерді талдап қорыту; психологиялық-педагогикалық әдістер, оның ішінде: бақылау, әңгімелесу, сауалнама жүргізу, оқу әрекеті нәтижесін талдау, сараптап бағалау әдісі, математикалық-статистикалық әдістері негізінде ғылыми зерттеулердің қазіргі заманғы әдістері мен деректерді өңдеу және интерпретациялау әдістемелерін пайдалана отырып алынған.
		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) жоқ	Диссертациялық зерттеудің үшінші кезеңінде (2020-2021) болашақ информатика мұғалімдерін даярлауда информатика тарихы курсы бойынша білім деңгейінің арттыруына септігін тигізетін курсты оқыту әдістемесінің тиімділігі практика жүзінде зерттеліп, эксперимент нәтижелері тексерілді, әдістеменің нәтижелері қорытындыланды және оны өңдеу жұмыстары жүргізілді, нәтижесінде педагогикалық эксперимент негізінде дәлелденеді.
		8.4 Маңызды мәлімдемелер нақты және сенімді ғылыми әдебиеттерге сілтемелермен <u>расталған</u> / ішінара расталған / расталмаған	Диссертациялық жұмыстағы маңызды мәлімдемелер өзекті және сенімді әдебиеттерге тиісті сілтемелермен <u>расталды</u> .
		8.5 Пайдаланылған әдебиеттер тізімі әдеби шолуға <u>жеткілікті</u> /жеткіліксіз	Ізденуші тарапынан қолданылған әдебиет көздері өзекті және зерттеу тақырыбын ашады, бұл мәселенің әртүрлі көзқарастарын салыстыруға мүмкіндік береді және пайдаланылған

			дереккөздердің тізімі әдеби шолу үшін жеткілікті 130-ден астам атауды құрайды.
9	Практикалық құндылық принципі	9.1 Диссертацияның теориялық маңызы бар: 1) <u>ия</u> ; 2) <u>жоқ</u>	Автор ұсынған диссертацияның теориялық маңызы бар, қазіргі уақытта адамның цифрлық әлеммен өзара әрекеттесуін ұйымдастырудың жаңа тәсілдерін іздеу білім беру жүйесіндегі елеулі өзгерістерге әкелуде. Білім беруді цифрландыру нәтижесінде оқу үдерісі икемді болып, әр білім алушының жеке ерекшеліктері ескеріледі. Осыған орай, болашақ мұғалімді даярлауда білім алушылардың назарын цифрлық технологиялардың заманауи құралдарын игеру қажеттілігіне аудару қажет және әрі қарай жүргізілетін зерттеу үшін тұжырымдамалық - әдіснамалық негіз болады.
		9.2 Диссертацияның практикалық маңызы бар және алынған нәтижелерді практикада қолдану мүмкіндігі жоғары: 1) <u>ия</u> ; 2) <u>жоқ</u>	Зерттеу нәтижелерінің практикалық маңыздылығы болашақ информатика мұғалімдеріне информатика тарихы курсы оқытуға арналған төңкерілген оқыту ресурсы негізінде ұсынылған электрондық оқу құралының жасалуы және зерттеу жұмысы барысында жасалған электрондық оқу құралын болашақ информатика мұғалімдерін даярлауда, орта білім беру орындарында, мұғалімдердің біліктілігін жетілдіру жүйесінде пайдалану мүмкіндігі диссертацияның практикалық маңызы бар және алынған нәтижелерді практикада қолдану мүмкіндігі жоғары екендігін дәлелдейді.
		9.3 Практикалық ұсыныстар жаңа болып табылады? 1) <u>толығымен жаңа</u> ; 2) <u>жартылай жаңа (25-75% жаңа болып табылады)</u> ; 3) <u>жаңа емес (25% кем жаңа болып табылады)</u>	Осы диссертацияда алынған нәтижелер мен тәжірибеге арналған ұсыныстар <u>толығымен жаңа</u> болып табылады, өйткені олар Отандық және шетелдік зерттеулердегі болашақ информатика мұғалімдерін даярлау барысында информатика тарихы курсы оқыту мәселелері талданып, «төңкерілген оқыту ресурсы» ұғымының мәні айқындалып, теориялық тұжырымдар жасалуы ізденуші зерттеп отырған ғылыми бағытта мәселелерді шешуде қолдануға болады.
10.	Жазу және ресімдеу сапасы	Академиялық жазу сапасы: 1) <u>жоғары</u> ; 2) <u>орташа</u> ; 3) <u>орташадан төмен</u> ; 4) <u>төмен</u> .	Диссертацияның академиялық жазу сапасы жоғары. Ғылыми терминологияны қолдану, мәтіннің дәлелділігі және категорияларды сауатты таңдау академиялық жазудың күрделілігі мен құрамын анықтайды. Ұсынылған дәлелдер қысқаша сипатталған және көрсетілген. Диссертацияның академиялық жазуы мәтіннің әртүрлі бөліктерінің логикалық

		арақатынасын, нақтылау тілі мен ғылыми лексиканы қамтиды, мұнда негізгі назар тұжырымдардың дәлелділігіне аударылды. Диссертация нақты құрылымдалған және бір бөлімнен екінші бөлімге өту қағидасы сақталған.
--	--	---

Қорытынды: Буканова Асель Кайратовнаның «6D011100 – Информатика» мамандығы бойынша философия докторы (PhD) дәрежесін алу үшін ұсынылған «Білім беруді цифрландыру жағдайында болашақ информатика мұғалімдеріне информатика тарихын оқытудың әдістемелік негіздері» тақырыбындағы диссертациялық жұмысы ғылымды дамытудың басым бағыттарына сәйкес келеді, ғылыми жаңалыққа ие, теориялық және тәжірибелік маңыздылығы логикалық және ішкі бірлікпен сипатталады. Бұл тақырыптың көп өлшемділігі одан әрі апробациялауды және тәжірибеде кеңінен қолдануды қамтиды. Жалпы, диссертациялық жұмыста барлық нәтижелер ғылыми зерттеулердің заманауи әдістерін қолдана отырып алынды деп санаймын, бұл ғылымды зерттеудің толықтығы мен тәуелсіздігін, оның жоғары академиялық жазылуын растайды. Диссертация «Дәрежелер беру қағидалары» талаптарына толық сәйкес келеді, ал оның авторы «6D011100 – Информатика» мамандығы бойынша философия докторы (PhD) дәрежесін алуға лайықты.



Байгушева

**п.ғ.к. Байгушева К.М.,
«Digital Experts Group» ЖШС техникалық директоры**