

6D012000 – «Кәсіптік оқыту» мамандығы бойынша
 философия докторы (PhD) дәрежесін алу үшін ұсынылған
 Ахметжанова Гүлдарай Адильхановнаның
 «Кәсіптік оқыту білім алушыларының ақпараттық-әдістемелік құзыреттілігін
 қалыптастырудың педагогикалық шарттары»
 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 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 комиссия бекіткен ғылым дамуының басым бағытына сәйкес (бағытын көрсету) келеді.	Ұсынылған диссертациялық жұмыс материалдарына сүйене отырып, қойылған сұрақтарға келесідей жауап беремін: 1) Мемлекет бюджетінен қаржыландырылатын жоба немесе нысаналы бағдарлама: Диссертациялық зерттеу «Болашақ» халықаралық стипендиясының «500-Ғалым» бағдарламасы аясында орындалған. Атап айтқанда, автор осы бағдарлама бойынша 2024-2025 жылдары АҚШ-тың Иллинойс университетінде (University of Illinois Urbana-Champaign - UIUC) «Global Education and Training» тақырыбында ғылыми тағылымдамадан өтіп, зерттеу нәтижелерін тәжірибеде қолданған. Дереккөздерде нақты жоба нөмірі көрсетілмеген, бірақ оның «500-Ғалым» мемлекеттік бағдарламасымен тікелей байланысы расталған. 2) Басқа мемлекеттік бағдарламалар: Зерттеу жұмысы келесі мемлекеттік бағдарламалар мен стратегиялық құжаттардың аясында жүзеге асырылған: «Цифрлық Қазақстан» стратегиясы; «Білім беруді цифрландыру» 2020-2025 жылдарға арналған стратегиясы; Мемлекет басшысы Қ.Тоқаевтың «Жасанды интеллект дәуіріндегі Қазақстан: өзекті мәселелер және оны түбегейлі цифрлық өзгерістер арқылы шешу» атты Қазақстан халқына Жолдауындағы міндеттерді іске асыруға бағытталған. 3) Ғылым дамуының басым бағыттарына сәйкестігі: Диссертация Қазақстан Республикасының стратегиялық дамуының негізгі бағыты болып табылатын «Білім беру жүйесін ақпараттандыру мен цифрландыру» басым бағытына толық сәйкес келеді. Сондай-ақ, жұмыс келесі ғылыми басымдықтарды қамтиды: Ақпараттық-коммуникациялық технологияларды білім беру үдерісіне белсенді енгізу; Жасанды интеллект (AI) технологияларын педагогикалық мақсаттарда интеграциялау; Адам капиталды дамыту – болашақтың білімі мен дағдыларын қалыптастыру арқылы жаңа қоғам құру. Жұмыста цифрландыру экономиканың бәсекеге қабілеттілігін арттыру мен азаматтардың өмір сапасын жақсартудың басты құралы ретінде қарастырылып, ғылымның осы стратегиялық бағыттарына негізделген.
2	Ғылым үшін маңыздылығы	Жұмыс ғылымға елеулі үлесін қосады/қоспайды, ал	Ұсынылған диссертациялық жұмыс материалдарын талдай келе, қойылған сұрақтарға келесідей жауап беруге болады:

		оның маңыздылығы ашылған/ашылмаған.	Жұмыс ғылымға елеулі үлесін қосады, өйткені зерттеу барысында кәсіптік оқыту саласындағы маңызды теориялық және практикалық мәселелер шешілген. Жұмыстың ғылыми үлесі келесі ғылыми жаңалықтармен айқындалады: Теориялық-әдіснамалық негіздер: Кәсіптік оқыту білім алушыларының ақпараттық-әдістемелік құзыреттілігін (АӘҚ) қалыптастырудың мәні мен мазмұны ғылыми тұрғыдан негізделді. Теориялық модель: Құзыреттілік, жүйелік-әрекеттік және аксиологиялық тұғырларға негізделген, мотивациялық, мазмұндық, іс-әрекеттік-технологиялық және рефлексивті блоктардан тұратын АӘҚ қалыптастырудың құрылымдық-функционалдық моделі әзірленді. Педагогикалық шарттар: АӘҚ-ны тиімді дамытуды қамтамасыз ететін 5 негізгі педагогикалық шарт (ұйымдастырушылық, мазмұндық, әдістемелік, психологиялық-әлеуметтік және материалдық-техникалық) жүйеленді және жіктелді. Дәлелденген нәтижелер: Эксперименттік жұмыс барысында статистикалық әдістерді (Mann-Whitney U-тесті, Вилкоксон критерийі) қолдану арқылы ұсынылған әдістеменің тиімділігі нақты дәлелденді. Жұмыстың маңыздылығы толық ашылған, бұл оның теориялық және практикалық құндылығынан көрінеді. Теориялық маңыздылығы: Зерттеу жаңа буын білім беру стандарттары жағдайында ақпараттық-әдістемелік құзыреттілікті дамытудың дидактикалық шарттары мен психологиялық-педагогикалық механизмдерін айқындап, педагогика ғылымын жаңа түсініктермен байытты. Практикалық маңыздылығы: Оқу құралдары: «Кәсіби педагогика» атты дәстүрлі және электрондық оқу құралдары (авторлық куәліктер №10748, №6056) дайындалып, оқу үдерісіне енгізілді. Элективті курстар мен платформалар: «Онлайн платформаларды ақпараттық-әдістемелік қамтамасыз ету» элективті пәні мен www.tanym.com порталындағы арнайы онлайн курс жасалып, ЖОО-лардың (ҚарЗҰУ, ҚазАТЗУ) білім беру бағдарламаларына сәтті интеграцияланды. Халықаралық тәжірибе: АҚШ-тың Иллинойс университетінде (UIUC) өткен «500-Ғалым» тағылымдамасының нәтижелері (Zotero, Scispace қолдану, постерлік презентациялар) отандық жүйеге бейімделді. Қорыта айтқанда, бұл диссертациялық жұмыс кәсіптік білім беруді цифрландыру бағытындағы іргелі ізденіс болып табылады және оның нәтижелері білім сапасын арттыруға тікелей ықпал етеді.
3	Өзі жазу принципі	Өзі жазу деңгейі: 1) жоғары; 2) орташа; 3) төмен; 4) өзі жазбаған.	Ұсынылған материалдарды талдау нәтижесінде диссертацияның өзі жазу деңгейі: 1) жоғары деп бағаланады. Бұл бағалауға негіз болатын дереккөздердегі айғақтар: Жеке авторлық жаңалықтар мен модельдер: Автор

			кәсіптік оқыту білім алушыларының акпараттық-әдістемелік құзыреттілігін (АӘҚ) қалыптастырудың бірегей құрылымдық-функционалдық моделін және оны жүзеге асырудың 5 педагогикалық шартын өз бетінше әзірлеген. Интеллектуалдық меншік нысандары: Жұмыс барысында автордың тікелей қатысуымен дайындалған және мемлекеттік тіркеуден өткен нақты өнімдер бар: «Кәсіби педагогика» электрондық оқу құралы (Авторлық куәлік №10748). «Электрондық оқыту — E-learning...» электрондық практикумы (Авторлық куәлік №6056). Электронды оқыту — онлайн білім беру» құралы (№22711). Практикалық авторлық жобалар: Автор www.tanym.com акпараттық-танымдық порталын құрып, онда «Онлайн платформаларды акпараттық-әдістемелік қамтамасыз ету» атты авторлық онлайн курсы жүзеге асырған. Халықаралық тәжірибені интеграциялау: Автор АҚШ-тың Иллинойс университетінде (UIUC) «500-Ғалым» бағдарламасымен тағылымдамадан өтіп, Zotero, Scispace сияқты заманауи цифрлық құралдарды отандық білім беру жүйесіне бейімдеу бойынша жеке ұсыныстарын енгізген. Эксперименттік дәлелдемелер: Диссертант зерттеу базаларында (ҚарҰЗУ, ҚазАТЗУ) жеке өзі педагогикалық эксперимент жүргізіп, алынған деректерді IBM SPSS Statistics бағдарламалық ортасымен, Mann-Whitney U-тесті сияқты математикалық әдістермен өңдеген. Ғылыми жарияланымдар: Зерттеу нәтижелері автордың есімімен халықаралық Scopus деректер базасындағы журналдарда және республикалық басылымдарда жарық көрген. Жұмыстағы теориялық тұжырымдардың жүйелілігі, авторлық модельдердің болуы және олардың практикалық-құқықтық расталуы (авторлық куәліктер, ендіру актілері) диссертацияның дербес, жоғары деңгейде орындалған зерттеу екенін толық дәлелдейді.
4	Ішкі бірлік принципі	4.1 Диссертация өзектілігінің негіздемесі: 1) негізделген; 2) ішінара негізделген; 3) негізделмеген.	Диссертацияның өзектілігінің негіздемесі 1) негізделген. Бұл бағалау келесі дәлелдерге сүйенеді: Мемлекеттік стратегиялық басымдықтарға сәйкестігі: Зерттеу Мемлекет басшысы Қ.Тоқаевтың Қазақстан халқына Жолдауында айтылған цифрлық трансформация, жасанды интеллект технологияларын интеграциялау және экономиканы жаңғырту міндеттеріне толық үн қосады. Цифрландыру адами капиталды дамытудың және болашақтың білімі мен дағдыларын қалыптастырудың негізгі құралы ретінде көрсетілген. Заманауи білім беру сұранысы: Қазіргі уақытта жасанды интеллект құралдарын меңгерген білікті педагогтарға деген сұраныстың артуы жұмыстың маңыздылығын айқындайды. Автор цифрлық білім беру ресурстарының, атап айтқанда электрондық оқулықтар мен әдістемелік құралдардың жеткіліксіздігі мәселесін

		шешу қажеттілігін негізге алады. Ғылыми бос кеңістікті (gap) анықтау: Отандық және шетелдік ғалымдардың құзыреттілік тұғырына қатысты еңбектеріне талдау жасай отырып, автор кәсіптік оқыту саласында ақпараттық-әдістемелік құзыреттілікті (АӘҚ) қалыптастырудың педагогикалық шарттары әлі де болса жеткіліксіз зерттелгенін дәлелдейді. Қарама-қайшылықтарды негіздеу: Зерттеуде кәсіби даярлық барысында АӘҚ-ны қалыптастыру қажеттілігі мен оны жоғары оқу орындарында толық жүзеге асыратын арнайы бағдарламалардың болмауы арасындағы нақты қарама-қайшылықтар ашып көрсетілген. Осы қарама-қайшылықтардың шешімін іздестіру жұмыстың өзектілігінің басты негіздемесі болып табылады.
4.2	Диссертация мазмұны диссертация тақырыбын айқындайды: 1) айқындайды; 2) ішінара айқындайды; 3) айқындамайды.	Диссертация мазмұны оның тақырыбын толық 1) айқындайды. Бұл тұжырымды келесі деректер растайды: Тақырып пен құрылымның сәйкестігі: Диссертацияның тақырыбы «Кәсіптік оқыту білім алушыларының ақпараттық-әдістемелік құзыреттілігін қалыптастырудың педагогикалық шарттары» деп аталады. Жұмыстың мазмұны осы тақырыптағы негізгі үш ұғымды (кәсіптік оқыту, АӘҚ және педагогикалық шарттар) толық ашады: Бірінші бөлімде кәсіптік оқыту саласындағы ақпараттық-әдістемелік құзыреттіліктің (АӘҚ) теориялық-әдіснамалық негіздері мен моделі қарастырылған. Екінші бөлімде тақырыптың негізгі өзегі болып табылатын АӘҚ-ны қалыптастырудың 5 негізгі педагогикалық шарты (ұйымдастырушылық, мазмұндық, әдістемелік, психологиялық-әлеуметтік және материалдық-техникалық) жан-жақты сипатталған. Үшінші бөлімде осы педагогикалық шарттардың тиімділігін дәлелдейтін тәжірибелік-эксперименттік жұмыстардың барысы мен нәтижелері берілген. Зерттеу міндеттерінің орындалуы: Жұмыстың кіріспесінде қойылған міндеттер (теориялық негіздерді айқындау, модель жасау, шарттарды жүйелеу және эксперимент жүзінде дәлелдеу) диссертацияның тиісті тарауларында толық шешімін тапқан. Практикалық нәтижелер: Тақырыпта көрсетілген «шарттарды» жүзеге асыру үшін автор «Кәсіби педагогика» оқу құралдарын (дәстүрлі және электронды), «Онлайн платформаларды ақпараттық-әдістемелік камтамасыз ету» элективті курсы мен арнайы веб-порталды әзірлеп, оқу үдерісіне енгізген. Қорыта айтқанда, диссертацияның тараулары мен параграфтары тақырыпта көрсетілген мәселені теориялық негіздеуден бастап, оны практикалық жүзеге асыру мен нәтижесін тексеруге дейінгі барлық кезеңдерді қамтиды.
4.3.	Максаты мен міндеттері диссертация	Диссертацияның максаты мен міндеттері оның тақырыбына толық 1) сәйкес келеді. Бұл тұжырымды келесі деректер растайды:

	тақырыбына сәйкес келеді; 1) сәйкес келеді; 2) ішінара сәйкес келеді; 3) сәйкес келмейді.	Тақырып пен мақсаттың үйлесімділігі: Диссертация тақырыбы «Кәсіптік оқыту білім алушыларының акпараттық-әдістемелік құзыреттілігін қалыптастырудың педагогикалық шарттары» деп аталады. Зерттеудің мақсаты осы шарттарды ғылыми-теориялық тұрғыдан негіздеу, әдістемелік қамтамасыз ету және олардың тиімділігін тәжірибелік жұмыспен дәлелдеу болып табылады. Осылайша, мақсат тақырыпта қойылған мәселені толық қамтиды. Міндеттердің тақырыпты ашудағы жүйелілігі: Қойылған міндеттер тақырыптың әрбір аспектісін кезең-кезеңімен шешуге бағытталған: 1. Теориялық-әдіснамалық негіздерді айқындау (бірінші міндет). 2. Құзыреттілікті қалыптастырудың моделін жасау (екінші міндет). 3. Тақырыптың өзегі болып табылатын педагогикалық шарттар кешенін қамтамасыз ету және оның мазмұнын жасау (үшінші міндет). 4. Аталған шарттардың тиімділігін эксперимент жүзінде дәлелдеу (төртінші міндет). Зерттеудің мақсаты мен міндеттері диссертация тақырыбында көрсетілген «акпараттық-әдістемелік құзыреттілік» пен оның «педагогикалық шарттары» арасындағы байланысты зерттеуге және негіздеуге толық бағытталған.
	4.4. Диссертацияның барлық бөлімдері мен ережелері логикалық байланысқан: 1) толық байланысқан; 2) ішінара байланысқан; 3) байланыс жоқ.	Диссертацияның барлық бөлімдері мен ережелері 1) толық байланысқан. Бұл тұжырымды жұмыстың құрылымы мен мазмұнындағы келесі логикалық сабақтастықтар дәлелдейді: Зерттеу логикасының жүйелілігі: Жұмыс теориядан практикаға қарай бағытталған қисынды тізбектен тұрады. Бірінші бөлімде акпараттық-әдістемелік құзыреттіліктің (АӘҚ) теориялық негіздері мен моделі жасалса, екінші бөлімде осы модельді іске асыруға қажетті нақты педагогикалық шарттар мен оқыту мазмұны айқындалады. Үшінші бөлімде алдыңғы бөлімдерде ұсынылған теориялық тұжырымдар мен шарттардың тиімділігі эксперимент жүзінде тексеріледі. Мақсат пен міндеттердің өзара байланысы: Диссертацияның мақсаты - педагогикалық шарттарды негіздеу және оның тиімділігін дәлелдеу. Осы мақсатқа жету үшін қойылған төрт міндет (теорияны анықтау, модель жасау, мазмұн мен шарттарды әзірлеу, эксперимент жүргізу) жұмыстың тиісті тарауларында рет-ретімен шешілген. Қорғауға ұсынылатын қағидалардың тұтастығы: Қорғауға шығарылған төрт қағида бірін-бірі толықтырып, зерттеудің біртұтас концепциясын құрайды: 1. Теориялық база мен терминдердің жүйеленуі; 2. Құрылымдық-функционалдық модельдің сипаттамасы; 3. Педагогикалық шарттар кешенінің мазмұны; 4. Эксперименттік деректермен расталған нәтижелер. Тәжірибелік нәтижелердің теориямен үндестігі: Автор әзірлеген оқу құралдары («Кәсіби педагогика»)

			мен электрондық ресурстар («Таным» порталы, онлайн курстар) бірінші бөлімдегі модель мен екінші бөлімдегі шарттарды іс жүзінде жүзеге асырудың нақты құралдары болып табылады. Осылайша, диссертацияның әрбір бөлімі алдыңғы бөлімнің нәтижесіне сүйеніп, келесі бөлімнің негізін қалайтын тұтас ғылыми логикаға негізделген.
		4.5 Автор ұсынған жаңа шешімдер (кағидаттар, әдістер) дәлелденіп, бұрыннан белгілі шешімдермен салыстырылып бағаланған; 1) сыни талдау бар; 2) талдау ішінара жүргізілген; 3) талдау өз пікіріне емес, басқа авторлардың сілтемелеріне негізделген; 4) талдау жоқ.	Диссертациялық жұмысты талдау нәтижесінде 4.5-сұрақ бойынша 1) сыни талдау бар деген жауапты таңдауға толық негіз бар. Автор ұсынған жаңа шешімдердің дәлелденуі мен бұрыннан белгілі тәсілдермен салыстырылуы келесі аспектілерде көрініс тапқан: Отандық және шетелдік тәжірибені салыстырмалы талдау: Автор АҚШ-тың Иллинойс университетіндегі (UIUC) «500-Ғалым» бағдарламасы аясында алған тәжірибесін отандық білім беру жүйесімен жан-жақты салыстырған. Атап айтқанда, 5-кестеде ұйымдастырушылық, мазмұндық, әдістемелік, психологиялық және техникалық шарттар бойынша Қазақстан университеттері мен UIUC арасындағы айырмашылықтарға сыни сипаттама берілген. Мысалы, АҚШ-та ақпараттық-әдістемелік қолдау институционалды деңгейде болса, Қазақстанда көбіне жеке бастама деңгейінде қалып отырғаны атап көрсетілген. Ғылыми қарама-қайшылықтарды анықтау: Автор қолда бар ғылыми еңбектерді (Кенжебеков Б.Т., Бузаубакова К.Д., Зимняя И.А. және т.б.) талдай отырып, кәсіптік оқыту саласында ақпараттық-әдістемелік құзыреттілікті (АӘҚ) қалыптастырудың педагогикалық шарттарының жеткіліксіз зерттелгенін дәлелдеген. Осы арқылы өз зерттеуінің жаңашылдығын негіздеген. Эксперименттік дәлелдеу: Автор ұсынған жаңа әдістеме (элективті курс, цифрлық платформа) бақылау тобындағы (БТ) дәстүрлі оқыту әдістерімен салыстырылған. Статистикалық Mann-Whitney U-тесті арқылы эксперименттік топтың (ЭТ) дәстүрлі топтан барлық компоненттер бойынша (мотивациялық, мазмұндық, іс-әрекеттік) статистикалық маңызды басымдылығы дәлелденген. Жасанды интеллект және заманауи құралдарды интеграциялау: Диссертацияда бұрыннан белгілі әдістерге қарағанда Zotero, Scispace, Mentiimeter сияқты жаңа цифрлық құралдарды қолданудың тиімділігіне сыни баға беріліп, олардың оқу үдерісін автоматтандырудағы рөлі ашылған. Осылайша, автор тек басқаларға сілтеме жасап қана қоймай, өзінің жаңа моделі мен әдістемесінің артықшылығын теориялық және практикалық (эксперименттік) тұрғыдан бұрыннан белгілі шешімдермен салыстыра отырып, сыни талдау жүргізген.
5	Ғылыми жаңашылдық принципі	5.1 Ғылыми нәтижелер мен ережелер жаңа ма? 1) толығымен жаңа;	Диссертациядағы ғылыми нәтижелер мен ережелерді талдай келе, оларды 1) толығымен жаңа деп бағалауға болады.

		2) ішінара жаңа (25-75% жаңа); 3) жаңа емес (жаңасы 25%-дан кем).	Бұл тұжырымға негіз болатын зерттеудің келесі жаңашыл элементтері мен нәтижелері: АӘҚ қалыптастырудың бірегей моделі: Автор құзыреттілік, жүйелік-әрекеттік және аксиологиялық тұғырларға негізделген, мотивациялық, мазмұндық, іс-әрекеттік-технологиялық және рефлексивті блоктардан тұратын кәсіптік оқыту білім алушыларының ақпараттық-әдістемелік құзыреттілігін қалыптастырудың құрылымдық-функционалдық моделін алғаш рет ұсынған. Педагогикалық шарттар кешені: Зерттеуде АӘҚ-ны тиімді дамытуды қамтамасыз ететін бес нақты педагогикалық шарт (ұйымдастырушылық, мазмұндық, әдістемелік, психологиялық-әлеуметтік және материалдық-техникалық) жүйеленіп, ғылыми тұрғыдан негізделген. Интеллектуалдық меншік нысандары: Зерттеу нәтижелері тек теориямен шектелмей, автордың тікелей қатысуымен жасалған және мемлекеттік тіркеуден өткен (авторлық куәліктер) нақты өнімдермен расталған: «Кәсіби педагогика» электрондық оқу құралы (№10748); «Электрондық оқыту — E-learning...» электрондық практикумы (№6056); «Электронды оқыту — онлайн білім беру» құралы (№22711); Инновациялық цифрлық платформа: Автор тарапынан www.tanym.com ақпараттық-танымдық порталы мен ондағы арнайы онлайн курстар әзірленіп, оқу үдерісіне енгізілген. Эксперименттік дәлелдемелер: Ұсынылған модель мен әдістеменің тиімділігі математикалық-статистикалық әдістер (Mann-Whitney U-тесті, Вилкоксон критерийі) арқылы тәжірибелік-эксперимент жүзінде нақты дәлелденген. Зерттеуде кәсіптік оқыту саласындағы ақпараттық-әдістемелік құзыреттіліктің бұрын зерттелмеген тұстары ашылып, жаңа теориялық тұжырымдар мен практикалық құралдар кешені жасалғандықтан, жұмыс нәтижелері толық жаңашылдыққа ие.
		5.2 Диссертацияның қорытындылары жаңа ма? 1) толығымен жаңа; 2) ішінара жаңа (25-75% жаңа); 3) жаңа емес (жаңасы 25%-дан кем).	Диссертацияның қорытындылары 1) толығымен жаңа деп бағаланады. Зерттеу материалдарына сәйкес, бұл тұжырым келесідей ғылыми жаңалықтармен және тың нәтижелермен негізделеді: Теориялық қорытындылардың жаңалығы: Кәсіптік оқыту білім алушыларының ақпараттық-әдістемелік құзыреттілігін (АӘҚ) қалыптастырудың мәні мен мазмұны алғаш рет теориялық-әдіснамалық тұрғыдан негізделді. Зерттеуде АӘҚ-ны дамытудың дидактикалық шарттары мен психологиялық-педагогикалық механизмдері жаңа буын білім беру стандарттарына сәйкес айқындалды. Модельдік шешімдер: Мотивациялық, мазмұндық, іс-әрекеттік-технологиялық және рефлексивті блоктардан тұратын АӘҚ қалыптастырудың бірегей құрылымдық-

		функционалдық моделі ұсынылып, оның тиімділігі дәлелденді. Педагогикалық шарттар кешені: АӘҚ-ны тиімді қалыптастыруды қамтамасыз ететін 5 негізгі педагогикалық шарт (ұйымдастырушылық, мазмұндық, әдістемелік, психологиялық-әлеуметтік және материалдық-техникалық) жүйеленіп, олардың білім сапасын арттырудағы ролі алғаш рет ғылыми негізде сипатталды. Эксперименттік дәлелдемелер: Тәжірибелік-эксперименттік жұмыс барысында алынған сандық және сапалық көрсеткіштер (Mann-Whitney U-тесті, Вилкоксон критерийі арқылы) ұсынылған модель мен шарттардың кәсіби-педагогикалық әрекетке даярлық деңгейін статистикалық маңызды дәрежеде арттыратынын нақты дәлелдеді. Практикалық өнімдер: Қорытындылар тек теориямен шектелмей, авторлық «Кәсіби педагогика» оқу құралдары, «Таным» платформасы және онлайн курстар сияқты нақты интеллектуалдық меншік нысандарымен бекітілген. Осылайша, жұмыс кәсіптік білім беру жүйесіне бұрын белгісіз болған жаңа әдістемелік тетіктер мен теориялық тұжырымдарды енгізгендіктен, оның қорытындылары толық жаңашылдыққа ие.
5.3	Техникалық, технологиялық, экономикалық немесе басқару шешімдері жаңа және негізделген бе? 1) толығымен жаңа; 2) ішінара жаңа (25-75% жаңа); 3) жаңа емес (жаңасы 25%-дан кем).	Диссертациялық жұмыста ұсынылған техникалық, технологиялық және басқарушылық шешімдер 1) толығымен жаңа және ғылыми тұрғыдан негізделген деп бағаланады. Бұл тұжырым дереккөздердегі келесі айғақтармен дәлелденеді: Технологиялық жаңашылдық (Авторлық өнімдер): Автор кәсіптік оқыту үдерісін цифрландыру үшін бірнеше жаңа технологиялық құралдарды әзірлеп, оларға интеллектуалдық меншік куәліктерін алған: «Кәсіби педагогика» электрондық оқу құралы (№10748). «Электрондық оқыту — E-learning...» электрондық практикумы (№6056). «Электронды оқыту — онлайн білім беру» бағдарламасы (№22711). Басқарушылық және платформалық шешімдер: Зерттеу аясында білім беруді басқарудың жаңа тетігі ретінде www.tanym.com ақпараттық-танымдық порталы құрылды. Бұл платформа тек ақпарат қоймасы емес, сонымен қатар студенттердің ақпараттық-әдістемелік құзыреттілігін (АӘҚ) қалыптастыруды басқаратын инновациялық оқу экосистемесі ретінде негізделген. Әдістемелік жаңа шешімдер: Автор алғаш рет кәсіптік оқыту саласына Zotero, Scispace.com сияқты цифрлық кітапханаларды басқару жүйелерін және жасанды интеллект (AI) құралдарын (ChatGPT, Mentimeter) интеграциялаудың әдістемелік моделін ұсынды. Бұл шешімдер студенттердің өзіндік зерттеу жұмыстарын автоматтандыру мен сапасын арттырудың жаңа тетігі болып табылады. Шешімдердің негізділігі: Барлық ұсынылған

			технологиялық шешімдердің тиімділігі математикалық-статистикалық әдістермен (IBM SPSS Statistics, Mann-Whitney U-тесті, Вилкоксон критерийі) дәлелденген. Эксперимент нәтижелері бойынша эксперименттік топтағы көрсеткіштердің статистикалық маңызды дәрежеде ($p < 0,001$) осы ұсынылған шешімдердің негізді екенін айқын көрсетеді. Осылайша, жұмыста бұрын қолданылмаған авторлық бағдарламалық өнімдер мен цифрлық платформалар ұсынылып, олардың нәтижелілігі нақты тәжірибелік-эксперименттік деректермен толық негізделген.
6	Негізгі қорытындылардың негізділігі	Барлық негізгі қорытындылар ғылыми тұрғыдан қарағанда ауқымды дәлелдемелерде негізделген/негізделмеген (qualitative research (квалитатив ресеч) және өнер және гуманитарлық ғылымдар бойынша даярлық бағыттары үшін).	Диссертацияның барлық негізгі қорытындылары ғылыми тұрғыдан қарағанда ауқымды дәлелдемелерде толық негізделген . Бұл тұжырымды келесі ғылыми-зерттеу айғақтары растайды: Теориялық негіздеме: Зерттеу барысында отандық және шетелдік ғалымдардың 150-ден астам еңбегіне, сондай-ақ заманауи нормативтік-құқықтық құжаттарға кешенді талдау жасалған. Бұл гуманитарлық және педагогикалық ғылымдар үшін қажетті іргелі теориялық базаның қалыптасуын қамтамасыз еткен. Эмпирикалық дәлелдемелер: Тәжірибелік-эксперименттік жұмыс үш кезеңде (анықтаушы, қалыптастырушы, бақылау) жүргізіліп, оған екі ірі университеттен (ҚарҰЗУ және ҚазАТЗУ) 89 білім алушы қатысқан. Осы ауқымды іріктеу нәтижелердің объективтілігін қамтамасыз етеді. Статистикалық негіздеме: Алынған деректер IBM SPSS Statistics 26 бағдарламасымен өңделіп, Mann-Whitney U-тесті және Вилкоксонның t-критерийі сияқты математикалық әдістермен расталған. Эксперимент нәтижесінде эксперименттік топтың (ЭТ) барлық компоненттер бойынша статистикалық маңызды ($p < 0,05$) басымдылығы дәлелденген. Сапалық талдау (Qualitative research): Диссертацияда АҚШ-тың Иллинойс университетіндегі (UIUC) озық тәжірибе мен отандық жүйенің педагогикалық шарттарына терең салыстырмалы талдау жасалған. Сондай-ақ, білім алушылардың рефлексивтік дағдылары мен өзіндік оқу әрекетіне сапалық диагностика жүргізілген. Практикалық растау: Зерттеу қорытындыларының дұрыстығы авторлық «Кәсіби педагогика» оқу құралдарымен, 3 мемлекеттік авторлық куәлікпен және оқу процесіне енгізу туралы ресми актілермен бекітілген. Халықаралық апробация: Нәтижелер халықаралық Scopus деректер базасына енген журналдарда және шетелдік конференцияларда жарияланып, ғылыми қоғамдастықтың оң бағасын алған. Осылайша, диссертациядағы қорытындылар тек теориялық тұжырымдармен шектелмей, нақты эмпирикалық мәліметтермен, математикалық есептеулермен және практикалық өнімдермен ауқымды түрде негізделген .
7	Қорғауға шығарылған	Әрбір ереже бойынша келесі сұрақтарға жеке	Диссертацияда қорғауға ұсынылған төрт негізгі ереже (кағида) бойынша талдау келесідей:

негізгі ережелер	жауап беру қажет: 7.1 Ереже дәлелденді ме? 1) дәлелденді; 2) шамамен дәлелденді; 3) шамамен дәлелденбеді; 4) дәлелденбеді; 5) бұл тұжырымда ереженің дәлелденгенін тексеру мүмкін емес. 7.2 Тривиалды ма? 1) ия; 2) жоқ; 3) бұл тұжырымда ереженің тривиалды екенін тексеру мүмкін емес. 7.3 Жаңа ма? 1) ия; 2) жоқ; 3) бұл тұжырымда ереженің жаңашылдығын тексеру мүмкін емес. 7.4 Қолдану деңгейі: 1) тар; 2) орташа; 3) кең; 4) бұл тұжырымда ереженің қолдану деңгейін тексеру мүмкін емес. 7.5 Мақалада дәлелденген бе? 1) ия; 2) жоқ; 3) бұл тұжырымда мақаладағы ереженің дәлелденгенін тексеру мүмкін емес.	1-ереже: Теориялық база мен терминдерді жүйелеу 7.1 Ереже дәлелденді ме? 1) дәлелденді. Зерттеуде цифрлық білім беру экосистемесі жағдайындағы терминдер жүйеленіп, кәсіби құзыреттіліктерді игерудің кешенді нәтижелері негізделген. 7.2 Тривиалды ма? 2) жоқ. Кәсіптік оқыту саласындағы «ақпараттық-әдістемелік құзыреттілік» (АӨҚ) ұғымын жаңа буын стандарттарына сай нақтылау қарапайым қайталау емес, ғылыми жүйелеуді талап етеді. 7.3 Жаңа ма? 1) ия. Автор АӨҚ-ның жаңа авторлық анықтамасын ұсынып, оның кәсіптік білім берудегі ерекшеліктерін алғаш рет айқындаған. 7.4 Қолдану деңгейі: 3) кең. Нәтижелер жалпы кәсіптік және жоғары педагогикалық білім беру жүйесінде қолданылуы мүмкін. 7.5 Мақалада дәлелденген бе? 1) ия. Теориялық негіздер «Орсион» және республикалық басылымдардағы мақалаларда жарияланған. 2-ереже: Құрылымдық-функционалдық модель 7.1 Ереже дәлелденді ме? 1) дәлелденді. Мотивациялық, мазмұндық, іс-әрекеттік-технологиялық және рефлексивті блоктардан тұратын модель жасалып, оның әрбір компоненті сипатталған. 7.2 Тривиалды ма? 2) жоқ. Модель жай ғана оқыту схемасы емес, ол құзыреттілік, жүйелік-әрекеттік және аксиологиялық тұғырлардың күрделі синтезі болып табылады. 7.3 Жаңа ма? 1) ия. Дәл осы төрт блоктан тұратын АӨҚ қалыптастыру моделі кәсіптік оқыту бағыты үшін жаңалық болып табылады. 7.4 Қолдану деңгейі: 3) кең. Модельді кез келген педагогикалық мамандықтың цифрлық даярлығын арттыруда пайдалануға болады. 7.5 Мақалада дәлелденген бе? 1) ия. Модельдің сипаттамасы мен оның ғылыми негіздері халықаралық Scopus журналдарындағы мақалаларда (IJET, 2025) көрсетілген. 3-ереже: Педагогикалық шарттар кешені 7.1 Ереже дәлелденді ме? 1) дәлелденді. Білім беру үдерісін цифрлық ортамен интеграциялау, интерактивті әдістер мен рефлексивтік әрекетті қамтитын бес негізгі шарт практикалық жұмыстармен дәлелденген. 7.2 Тривиалды ма? 2) жоқ. Шарттар кешені тек техникалық жабдықтауды ғана емес, сонымен қатар оқытушылардың даярлығы мен білім алушылардың ішкі мотивациясын қамтитын жүйелі тәсілді ұсынады. 7.3 Жаңа ма? 1) ия. Отандық және АҚШ (UIUC) тәжірибесін салыстыра отырып, кәсіптік оқыту үшін оңтайландырылған арнайы шарттар жиынтығы алғаш рет ұсынылып отыр. 7.4 Қолдану деңгейі: 3) кең. Бұл шарттар техникалық және кәсіптік білім беру (ТЖКБ) ұйымдары мен ЖОО-лар үшін ортақ әдістеме ретінде қолдануға жарамды. 7.5 Мақалада дәлелденген бе? 1) ия. Педагогикалық шарттар мен оларды іске асыру тетіктері «Education Research International» және басқа да ғылыми
------------------	--	--

			басылымдарда дәлелденген. 4-ереже: Тәжірибелік-эксперименттік нәтижелер 7.1 Ереже дәлелденді ме? 1) дәлелденді. Эксперименттік топтағы көрсеткіштердің статистикалық маңызды дәрежеде ($p < 0.001$) артқаны IBM SPSS бағдарламасы, Mann-Whitney U-тесті және Вилкоксон критерийі арқылы нақты расталған. 7.2 Тривиалды ма? 2) жоқ. Эксперимент барысында алынған деректер авторлық элективті курс пен цифрлық платформаның («Таным» порталы) нақты тиімділігін көрсетеді, бұл кездейсоқ нәтиже емес. 7.3 Жана ма? 1) ия. 89 білім алушының қатысуымен жүргізілген және математикалық әдістермен өңделген бұл зерттеу деректері тың мәліметтер болып табылады. 7.4 Қолдану деңгейі: 3) кең. Эксперименттік әдістемені білім беру саласындағы мамандардың біліктілігін арттыруда және ЖОО-ның оқу жоспарларында кеңінен қолдануға болады. 7.5 Мақалада дәлелденген бе? 1) ия. Эксперимент нәтижелері мен сандық деректер халықаралық конференцияларда және Scopus базасындағы журналдарда жарияланған.
8	Дәйектілік қағидаты. Дереккөздер мен ұсынылған ақпараттың дәйектілігі	8.1 Әдіснаманы таңдау — негізделген немесе әдіснама нақты жазылған: 1) ия; 2) жоқ.	Диссертацияның әдіснамасын таңдау толық негізделген және әдіснамасы нақты жазылған, сондықтан жауап: 1) ия. Бұл тұжырымды келесі дереккөздердегі мәліметтер растайды: Зерттеу әдістерінің нақты тізімі: Диссертацияда зерттеудің бағытына байланысты қолданылған әдістер кешені нақты көрсетілген: Теориялық әдістер: Философиялық, психологиялық-педагогикалық және ғылыми-әдістемелік еңбектерге талдау, мемлекеттік білім беру стандарттары мен оқу жоспарларына сараптама жасау, үлгілеу (модельдеу). Эмпирикалық әдістер: Оқыту үдерісін бақылау, сауалнама жүргізу, тәжірибелік-эксперименттік жұмыстар. Статистикалық әдістер: Эксперимент нәтижелерін өңдеуде IBM SPSS Statistics, Mann-Whitney U-тесті және Вилкоксоның t-критерийін қолдану. Әдіснамалық тұғырлардың негізделуі: Зерттеудің әдіснамалық негіздері ретінде құзыреттілік, жүйелік-әрекеттік және аксиологиялық тұғырлар таңдалып, олардың әрқайсысының зерттеу нысанын ашудағы рөлі негізделген. Теориялық және әдіснамалық негізділік: Зерттеудің әдіснамалық негізділігі іргелі қағидаттар жүйесіне, білім беру үдерісін ғылыми негізде жобалау ережелеріне және философиялық-педагогикалық теорияларға сүйенетіндігі жазылған. Нәтижелердің дәлелділігі: Алынған қорытындылардың негізділігі тәжірибелік-эксперименттің кезең-кезеңімен (анықтаушы, қалыптастырушы, бақылау) жүруімен және эмпирикалық мәліметтерді статистикалық өңдеу рәсімдерін нақты қолдануымен қамтамасыз етілген. Осылайша, жұмыста зерттеу әдістері тек аталып қана

		коймай, олардың зерттеудің әр кезеңіндегі қызметі мен қолданылу негіздері диссертацияның кіріспесі мен тиісті бөлімдерінде нақты баяндалған.
8.2	Диссертация жұмысының нәтижелері компьютерлік технологияларды қолдану арқылы ғылыми зерттеулердің қазіргі заманғы әдістері мен деректерді өңдеу және интерпретациялау әдістемелерін пайдалана отырып алынған: 1) ия; 2) жоқ.	Диссертация жұмысының нәтижелері компьютерлік технологияларды қолдану арқылы ғылыми зерттеулердің қазіргі заманғы әдістері мен деректерді өңдеу және интерпретациялау әдістемелерін пайдалана отырып алынған, сондықтан жауап: 1) ия. Бұл тұжырым дереккөздердегі келесі айғақтармен толық расталады: Статистикалық бағдарламалық қамтамасыз ету: Эксперименттік зерттеу нәтижелерін өңдеу және олардың дәлдігін бағалау үшін IBM SPSS Statistics 26 кәсіби бағдарламалық ортасы қолданылған. Қазіргі заманғы математикалық әдістер: Деректерді интерпретациялауда параметрлік емес статистикалық критерийлер — Mann-Whitney U-тесті (екі тәуелсіз топты салыстыру үшін) және Вилкоксоның t-критерийі (бір топ ішіндегі өзгерістерді талдау үшін) пайдаланылған. Ғылыми деректерді басқару құралдары: Зерттеу барысында әдебиеттермен жұмыс істеу және библиографияны жүйелеу үшін Zotero цифрлық кітапханасы мен Scispace.com AI-платформасы қолданылған. Интерактивті деректер жинау: Семинарлар мен зерттеудің кейбір кезеңдерінде респонденттерден жедел кері байланыс алу және нәтижелерді визуалды түрде өңдеу үшін Mentimeter.com платформасы пайдаланылған. Визуалды библиометриялық талдау: Ғылыми жарияланымдар арасындағы байланысты зерттеу және әдебиеттерге шолу жасау үшін Connected Papers визуалды графиктік құралы қолданылған. Цифрлық оқу ортасы: Эксперименттік жұмыс Moodle жүйесіне негізделген idl.ksu.kz платформасы және авторлық www.tanym.com порталы арқылы жүзеге асырылып, нәтижелері осы технологиялық ортада тіркелген. Осылайша, автор зерттеудің барлық кезеңдерінде (іздеу, жинақтау, өңдеу, талдау және интерпретациялау) заманауи компьютерлік технологиялар мен мамандандырылған бағдарламалық құралдарды жүйелі түрде пайдаланған.
8.3	Теориялық қорытындылар, модельдер, анықталған өзара байланыстар және заңдылықтар эксперименттік зерттеулермен дәлелденген және расталған (педагогикалық ғылымдар бойынша даярлау бағыттары үшін нәтижелер	Диссертация жұмысы бойынша бұл сұрақтың жауабы: 1) ия. Зерттеудің теориялық тұжырымдары мен әзірленген моделі педагогикалық эксперимент негізінде толық дәлелденген және расталған. Бұл келесі айғақтармен негізделеді: Арнайы эксперименттік бөлім: Диссертацияның үшінші тарауы толығымен тәжірибелік-эксперименттік жұмыстың мазмұны мен нәтижелеріне арналған. Эксперименттің ауқымы: Зерттеу жұмысы С. Сейфуллин атындағы ҚазАТЗУ мен Е.А. Бөкетов атындағы ҚарҰЗУ базаларында жүргізіліп, оған 89 білім алушы қатысты. Олар эксперименттік (45 адам) және

	педагогикалық эксперимент негізінде дәлелденеді): 1) ия; 2) жоқ.	бақылау (44 адам) топтарына бөлінді. Математикалық-статистикалық дәлелдеу: Эксперимент нәтижелері IBM SPSS Statistics 26 бағдарламасымен өңделді. Топтар арасындағы айырмашылықты анықтау үшін Mann-Whitney U-тесті, ал топ ішіндегі өзгерістерді талдау үшін Вилкоксоның t-критерийі қолданылды. Нәтижелердің осуі: Тәжірибелік-эксперименттік жұмыстың соңында эксперименттік топта (ЭТ) ақпараттық-әдістемелік құзыреттіліктің барлық компоненттері бойынша (мотивациялық +25%, мазмұндық +33%, іс-әрекеттік +40%) статистикалық маңызды өсім тіркелді. Ал бақылау тобында айтарлықтай өзгерістер болған жоқ. Модель мен шарттардың расталуы: Автор эксперимент барысында алынған деректер ұсынылған модель мен педагогикалық шарттардың нәтижелілігін, сондай-ақ теориялық тұжырымдамалардың дұрыстығын ғылыми-әдістемелік тұрғыдан толық дәлелдейтінін атап өткен.
8.4	Маңызды мәлімдемелер нақты және сенімді ғылыми әдебиеттерге сілтемелермен расталған / ішінара расталған / расталмаған.	Диссертациядағы маңызды мәлімдемелер нақты және сенімді ғылыми әдебиеттерге сілтемелермен толық расталған. Бұл тұжырымды келесі айғақтар дәлелдейді: Әдебиеттер тізімінің ауқымдылығы: Пайдаланылған әдебиеттер тізімі 151 атаудан тұрады, оның ішінде нормативтік құқықтық актілер, отандық және шетелдік ғалымдардың іргелі еңбектері, сондай-ақ заманауи электрондық ресурстар қамтылған. Халықаралық дереккөздердің қолданылуы: Автор өз мәлімдемелерін негіздеу үшін Web of Science және Scopus деректер базасына енетін беделді халықаралық журналдардағы (мысалы, Education Research International, IJET) зерттеулерге сілтеме жасайды. Сондай-ақ, Иллинойс университетінің (UIUC) және ЮНЕСКО-ның ресми материалдары кеңінен пайдаланылған. Теориялық ұғымдардың негізделуі: «Құзыреттілік», «ақпараттық құзыреттілік» және «әдістемелік құзыреттілік» сияқты іргелі ұғымдарды анықтауда Л.Ф. Красинская, Э.Ф. Зеер, А.В. Хуторской, И.А. Зимняя сияқты белгілі ғалымдардың еңбектеріне сүйенген. Әдіснамалық дәлдік: Зерттеу барысында қолданылған математикалық-статистикалық әдістер (Likert шкаласы, Кронбах альфасы, Mann-Whitney U-тесті) арнайы әдістемелік әдебиеттермен расталған. Мемлекеттік стратегиялармен байланыс: Зерттеудің өзектілігі Қазақстан Республикасы Президентінің Жолдауларына, «Цифрлық Қазақстан» стратегиясына және «Педагог мәртебесі туралы» Заңға сілтемелер жасау арқылы негізделген. Осылайша, жұмыстағы әрбір теориялық қағида мен практикалық шешім тиісті ғылыми мектептердің өкілдері мен ресми дереккөздерге жасалған сілтемелер арқылы өзінің ғылыми негізділігін тапқан.
8.5	Пайдаланылған әдебиеттер тізімі әдеби	Диссертацияда пайдаланылған әдебиеттер тізімі әдеби шолу жүргізу және зерттеудің теориялық негізін

		шолуга жеткілікті/жеткіліксіз.	калыптастыру үшін толық жеткілікті деп бағаланады. Бұл тұжырымға келесі деректер негіз болады: Дереккөздердің саны мен ауқымы: Пайдаланылған әдебиеттер тізімі 151 атаудан тұрады. Бұл тізім диссертацияның 141-бетінен басталып, қосымшаларға дейінгі ауқымды бөлімді қамтиды.
9	Практикалық құндылық кандидат	9.1 Диссертацияның теориялық маңызы: 1) бар; 2) жоқ.	Диссертацияның теориялық маңызы 1) бар. Зерттеу материалдарына сәйкес, жұмыстың теориялық құндылығы келесідей негізделген: Ғылыми негіздеме: Кәсіптік оқыту білім алушыларының ақпараттық-әдістемелік құзыреттілігін (АӘҚ) қалыптастыру мәселесі философиялық, технологиялық және әдіснамалық тұғырлар кешені арқылы алғаш рет ғылыми тұрғыдан негізделді. Тұжырымдамалық жаңалықтар: Жаңа буын білім беру стандарттарына сәйкес кәсіптік даярлық үдерісінде АӘҚ-ны дамытудың дидактикалық шарттары, психологиялық-педагогикалық механизмдері мен әдістемелік тәсілдері айқындалды. Терминологиялық жүйелеу: Кәсіптік білім беру саласындағы «ақпараттық-әдістемелік құзыреттілік» ұғымының мазмұны ашылып, оның құрылымдық компоненттері мен деңгейлік көрсеткіштері жүйеленді. Модельдеу: Әзірленген теориялық модель білім беру процесін жүйелеуге және құзыреттілікті қалыптастыру үдерісін басқаруға арналған ғылыми негізделген құрал ретінде педагогика ғылымын байытады. Осылайша, диссертация кәсіптік білім беру теориясына ақпараттық-әдістемелік даярлықтың жаңа тетіктерін енгізу арқылы елеулі теориялық үлес қосады.
		9.2 Диссертацияның практикалық маңызы бар және алынған нәтижелерді практикада қолдану мүмкіндігі жоғары: 1) ия; 2) жоқ.	Диссертацияның практикалық маңызы жоғары және алынған нәтижелерді практикада қолдану мүмкіндігі толық дәлелденген, сондықтан жауап: 1) ия. Бұл тұжырымды келесі айғақтар растайды: Нақты оқу-әдістемелік өнімдер: Зерттеу аясында авторлық оқу құралдары мен бағдарламалық өнімдер әзірленіп, оларға интеллектуалдық меншік куәліктері алынған: «Кәсіби педагогика» дәстүрлі және электрондық оқу құралы (ISBN 978-6017934-76-7, Авторлық куәлік №10748). «Электрондық оқыту — E-learning...» электрондық практикумы (Авторлық куәлік №6056). «Электронды оқыту — онлайн білім беру» электрондық оқу құралы (Авторлық куәлік №22711). Цифрлық платформа мен онлайн курстар: Автор www.tanym.com ақпараттық-танымдық порталын құрып, онда «Онлайн платформаларды ақпараттық-әдістемелік қамтамасыз ету» атты авторлық онлайн курсы мен «Цифрлық білім беру ортасын дамыту» бейне-дәрістерін іске қосқан. Оқу үдерісіне ендіру (Апробация): Зерттеу нәтижелері бірнеше жоғары оқу орындарының білім беру бағдарламаларына ресми түрде енгізілген: Е.А. Бокетов атындағы ҚарҰЗУ: «Онлайн платформаларды ақпараттық-әдістемелік қамтамасыз

		ету» элективті пәні оқу жоспарына енгізіліп, ендіру актісімен (18.03.2021 ж.) расталған. Янки Куналы атындағы Гродно мемлекеттік университеті (Беларусь): Зерттеу нәтижелерін педагогикалық факультеттің оқу үдерісіне енгізу туралы акт (10.12.2021 ж.) алынған. Халықаралық тәжірибені қолдану: Автор АҚШ-тың Иллинойс университетінде (UIUC) өткен «500-Ғалым» бағдарламасының тәжірибесіне сүйеніп, Zotero және Scispace сияқты заманауи ғылыми-зерттеу құралдарын оқу процесіне интеграциялау әдістемесін ұсынған. Тәжірибелік-эксперименттік дәлелдемелер: Эксперименттік жұмыс нәтижелері ұсынылған әдістемелік тәсілдердің білім беру практикасында қолдануға толық жарамдылығын және оның студенттердің кәсіби-педагогикалық әрекетке даярлығын статистикалық маңызды дәрежеде арттыратынын көрсетті. Осылайша, жұмыс нәтижелері тек теория жүзінде қалмай, нақты оқулықтар, бағдарламалар және цифрлық ресурстар түрінде отандық және шетелдік білім беру кеңістігінде сәтті қолданыс тауып отыр.
9.3	Практикалық ұсыныстар жаңа ма? 1) толығымен жаңа; 2) ішінара жаңа (25-75% жаңа); 3) жаңа емес (жаңасы 25%-дан кем).	Диссертациялық жұмыстағы практикалық ұсыныстарды талдай келе, оларды 1) толығымен жаңа деп бағалауға болады. Бұл тұжырымды дереккөздердегі келесі нақты айғақтар қуаттайды: Авторлық оқу-әдістемелік кешендер: Автор кәсіптік оқыту жүйесі үшін бұрын болмаған, мемлекеттік тіркеуден өткен арнайы өнімдерді ұсынды: «Кәсіби педагогика» (дәстүрлі және электрондық) оқу құралдары (№10748 авторлық куәлік). «Электрондық оқыту — E-learning...» электрондық практикумы (№6056 авторлық куәлік). «Электронды оқыту — онлайн білім беру» құралы (№22711 авторлық куәлік). Иновациялық цифрлық платформа: Кәсіптік оқыту білім алушыларының құзыреттілігін арттыруға бағытталған www.tanym.com ақпараттық-танымдық порталы мен ондағы авторлық онлайн курстар мен бейне-дәрістер жүйесі толығымен жаңа практикалық шешім болып табылады. Жаңа элективті пән: «Онлайн платформаларды ақпараттық-әдістемелік қамтамасыз ету» атты авторлық элективті пән әзірленіп, ЖОО-ның (ҚарЗҰУ) оқу бағдарламасына сәтті енгізілді. Халықаралық озық тәжірибенің трансферті: АҚШ-тың Иллинойс университетінде (UIUC) өткен «500-Ғалым» тағылымдамасының нәтижелері негізінде Zotero, Scispace.com сияқты цифрлық кітапханаларды басқару жүйелерін және жасанды интеллект (AI) құралдарын отандық кәсіптік білім беру үдерісіне біріктіру бойынша жаңа әдістемелік ұсыныстар берілген. Дәлелденген тиімділік: Бұл практикалық ұсыныстардың нәтижелілігі эксперименттік топтағы білім алушылардың көрсеткіштерінің (мотивациялық +25%, мазмұндық +33%, іс-әрекеттік +40%)

			статистикалық маңызды дәрежеде осуімен расталған. Жұмыста ұсынылған практикалық құралдар мен әдістемелік тәсілдер автордың жеке ізденісінің жемісі болып табылады және олар оқу үдерісіне нақты енгізу актілерімен бекітілген.
10	Жазу және ресімдеу сапасы	Академиялық жазу сапасы: 1) жоғары; 2) орташа; 3) орташадан төмен; 4) төмен.	Ұсынылған материалдарды жан-жақты талдау нәтижесінде диссертацияның академиялық жазу сапасы: 1) жоғары деп бағаланады. Бұл бағалауға келесі факторлар негіз болады: Ғылыми аппараттың нақтылығы: Жұмыстың кіріспе бөлімінде зерттеудің нысаны, пәні, мақсаты мен міндеттері, сондай-ақ ғылыми болжамы академиялық стандарттарға сай өте дәл және жүйелі тұжырымдалған. Терминологиялық жүйелілік: Автор жұмыста қолданылатын негізгі ұғымдарға («Цифрландыру», «Электрондық оқыту», «Ақпараттық-әдістемелік құзыреттілік» т.б.) нақты анықтамалар беріп, оларды мәтін бойында бірізді қолданады. Дәйексөз келтіру және әдеби шолу мәдениеті: Зерттеуде APA, Chicago, MLA сияқты халықаралық дәйексөз стилдеріне мән берілген⁸⁹. Әдеби шолу бөлімінде 150-ден астам отандық және шетелдік (Mehmet Aydin, Nur Dania Mohd Rosli т.б.) ғалымдардың еңбектеріне терең сыни талдау жасалған. Логикалық құрылым: Диссертацияның құрылымы (кіріспе, үш бөлім, қорытынды және қосымшалар) зерттеу логикасына толық сәйкес келеді. Теориялық тұжырымдардан практикалық модельге, одан эксперименттік дәлелдемелерге көшу жүйелі түрде жүзеге асырылған. Математикалық-статистикалық негіздеме: Зерттеу нәтижелерін сипаттау барысында IBM SPSS Statistics, Mann-Whitney U-тесті және Вилкоксон критерийі сияқты күрделі математикалық әдістерді қолдану мен олардың нәтижелерін сауатты интерпретациялау жұмыстың академиялық деңгейін арттырады. Визуалды ұсыну сапасы: Жұмыстағы кестелер, диаграммалар мен схемалар (модельдер) ақпаратты жүйелеуге және оқырманға түсінікті жеткізуге бағытталған. Диссертацияның тілі ғылыми стильге толық сай, ойды баяндау мазмұнды әрі дәлелді. Отандық және халықаралық озық тәжірибені (UIUC, АҚШ) ұштастыра білуі автордың жоғары академиялық даярлығын көрсетеді.
11	Диссертацияға ескертулер	Зерттеу жұмыстары диссертацияның дербес, толық аяқталған еңбек екенін айғақтайды. Сонымен қатар, жұмыстың мазмұнында келесі мәселелерге назар аударған жөн болар еді: • Сынақ деректерінің айқындылығы мен оқылуын жеңілдету үшін педагогикалық эксперимент нәтижелерін салыстырмалы визуалды диаграммалар түрінде де ұсыну қажет. • Сондай-ақ, экспериментте қолданылған математикалық критерийлердің есептелу алгоритмдерінің кейбіреулеріне толықтыру жазған дұрыс болар еді. • Статистикалық анализдің қосымшаға бастапқы алынған ақпараттары көрсетілетіндей ұсыныстар беріледі. Көрсетілген ескертулер ұсынымдық сипатта және жұмыстың жоғары ғылыми-практикалық құндылығына ешқандай нұқсан келтірмейді.	

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)	Докторанттың жариялаған мақалалары диссертациялық зерттеудің негізгі нәтижелерін толық ашады және олардың ғылыми деңгейі жоғары деп бағаланады. Бұл келесідей деректермен негізделді: Халықаралық деңгейдегі жарияланымдар: Зерттеу нәтижелері халықаралық Scopus деректер базасына енетін беделді журналдарда жарияланған. Атап айтқанда: «Opcion» журналы (2019). «Education Research International» (Hindawi, 2022), мұнда педагогикалық шарттар мен оларды іске асыру тетіктері дәлелденген. «International Journal of Information and Education Technology» (IJET, 2025), мұнда цифрлық технологиялардың білім алушылардың өзіндік оқуына әсері туралы тереңдетілген статистикалық талдаулар (Коэннің d, регрессиялық талдау) ұсынылған. Отандық ғылыми басылымдар: Мақалалар Білім және ғылым саласындағы сапаны қамтамасыз ету комитеті ұсынатын журналдарда (Астана, Қарағанды, орал қалаларында) жүйелі түрде жарық көрген. Мысалы, «ҚарУ хабаршысы. Педагогика сериясы» (2023) журналында жарияланған мақала қашықтықтан оқыту жағдайында акпараттық-әдістемелік құзыреттілікті қалыптастыру мәселесіне арналған. Ғылыми маңыздылықтың библиометриялық расталуы: «Connected Papers» сервисі арқылы жүргізілген талдау автордың мақаласы (2023) цифрлық педагогика мен құзыреттілік тәсілге қатысты өзекті ғылыми өрістің орталығында орналасқанын көрсетті. Бұл мақаланың халықаралық деңгейдегі басқа ғылыми жұмыстармен тығыз тұжырымдамалық байланыста екенін және заманауи ғылыми дискурста толық интеграцияланғанын дәлелдейді. Мазмұндық тереңдік: Мақалаларда диссертацияның негізгі блоктары - теориялық модель, педагогикалық шарттар және тәжірибелік-эксперименттік нәтижелер жан-жақты дәлелденген. Жасанды интеллект (AI) құралдарын білім беруге біріктіру бойынша жаңа әдістемелік ұсыныстар да ғылыми жарияланымдарда көрініс тапқан. Қорыта айтқанда, докторанттың мақалалары халықаралық стандарттарға сай келетін қазіргі заманғы статистикалық әдістерді қолдана отырып жазылған және олардың ғылыми деңгейі зерттеу тақырыбының өзектілігі мен жаналығын толық растайды.
13	Ресми рецензенттің шешімі (осы Үлгі ереженің 28- тармағына сәйкес)	Шешім: С.Сейфуллин атындағы Қазақ агротехникалық зерттеу университетінің 6D012000 – «Кәсіптік оқыту» мамандығы бойынша философия докторы (PhD) дәрежесін алуға ұсынылған Ахметжанова Гульдарай Адильхановнаның «Кәсіптік оқыту білім алушыларының акпараттық-әдістемелік құзыреттілігін қалыптастырудың педагогикалық шарттары» тақырыбындағы диссертациялық жұмысы өте жоғары деңгейде орындалған дербес зерттеу болып табылады және ҚР Ғылым және жоғары білім министрлігінің Ғылым және жоғары білім саласындағы сапаны қамтамасыз ету комитетінің «Дәрежелерді беру қағидаларының» қойылатын талаптарына толық сәйкес келеді. Осыған орай, Ахметжанова Гульдарай Адильхановнаға 6D012000 – «Кәсіптік оқыту» мамандығы бойынша философия докторы (PhD) дәрежесін беруге лайықты деген шешім қабылдау орынды деп санаймын.

Рецензент:

«Л.Н. Гумилев атындағы
Еуразия ұлттық университеті» КеАҚ
Цифрлық ғылымдар және жасанды интеллект институты,
«Информатика» кафедрасының профессоры,
педагогика ғылымдарының докторы



(Handwritten signature)



А.М. Мубаракوف