

**8D015 – Жаратылыстану-ғылыми пәндер бойынша педагогтарды даярлау:
«8D01503 – Информатика педагогін даярлау» білім беру бағдарламасы бойынша
философия докторы (PhD) дәрежесін алу үшін ұсынылған Нахипова Венера
Исмаиловнаның «Білім алушылардың академиялық үлгерімін болжауда
машиналық оқытуды қолданудың ғылыми-әдістемелік негіздері»
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	<p>1.1 Ғылымды дамытудың басым бағыттарына және/немесе мемлекеттік бағдарламаларға сәйкестігі:</p> <p>1) диссертация мемлекет бюджетінен қаржыландырылатын жобаның немесе нысаналы бағдарламаның аясында орындалған (жобаның немесе бағдарламаның атауы мен нөмірін көрсету);</p> <p>2) диссертация басқа мемлекеттік бағдарлама аясында орындалған (бағдарламаның атауын көрсету);</p> <p>3) диссертация Қазақстан Республикасының Үкіметі жанындағы Жоғары ғылыми-техникалық комиссия бекіткен ғылым дамуының басым бағытына сәйкес (бағытын көрсету) келеді.</p>	<p>Ізденушінің диссертациялық жұмысының тақырыбы қазіргі білім беру жүйесінің негізі ретінде Қазақстан Республикасы Үкіметінің 2023 жылғы 28 наурыздағы № 249 қаулысымен бекітілген Қазақстан Республикасында мектепке дейінгі, орта, техникалық және кәсіптік білім беруді дамытудың 2023–2029 жылдарға арналған тұжырымдамасын, сондай-ақ, мемлекет басшысының 2020 жылғы 1 қыркүйектегі "Жаңа жағдайдағы Қазақстан: іс-қимыл кезеңі" атты Қазақстан халқына Жолдауын басшылыққа алумен сипатталады.</p> <p>1) Диссертация мазмұны мен оның оқу процесінде жүзеге асырылуы ҚР БҒМ қаржылық қолдауы бойынша орындалған «AP19680169 – Интеграция машинного обучения для прогнозирования стратегий обучения в LMS при формировании профессиональных компетенций обучающихся (Машиналық оқытуды оқу стратегияларын болжау мақсатында LMS жүйесіне интеграциялау арқылы білім алушылардың кәсіби құзыреттіліктерін қалыптастыру)» жобасы аясында жүзеге асырылған.</p> <p>3) Диссертация Қазақстан Республикасының Үкіметі жанындағы Жоғары ғылыми - техникалық комиссия бекіткен ғылым дамуының басым</p>

			бағыттары ішінде «Жаратылыстану Ғылымы саласындағы ғылыми зерттеулер», соның ішіндегі «Информатика саласындағы іргелі зерттеулер» бағытына сәйкес келеді.
2.	Ғылым үшін маңыздылығы	Жұмыс ғылымға елеулі үлесін қосады/қоспайды, ал оның маңыздылығы ашылған/ашылмаған.	Ізденушінің зерттеу жұмысы машиналық оқыту және жасанды интеллект технологияларын тиімді қолданып білімді цифрландырудың дамуына елеулі үлес қосады, әсіресе білім алушылардың академиялық үлгерімін болжауда және оны жетілдіруде маңызды құралы болады: - «Информатика» бағдарламасы бойынша білім алушылардың академиялық үлгерімін болжау үшін бірлескен сүзу мен Наивті Байес әдістерін біріктіретін гибриді модель жасалып, оны қолдану тиімділігі анықталған; - зерттеу аясында әзірленген гибриді модель мен оқытуды басқару жүйесін (LMS) интеграциялау мақсатында LEARNING платформасы әзірленіп, оны оқу процесіне енгізу бойынша нақты ұсыныстар мен нұсқаулықтар жасалған; оқу процесінің әртүрлі аспектілерін автоматтандыру арқылы мұғалімдер мен педагогтардың күнделікті ұйымдастыру жұмыстары жеңілдетіліп, өнімді етілген;
3.	Өзі жазу принципі	Өзі жазу деңгейі: 1) жоғары; 2) орташа; 3) төмен; 4) өзі жазбаған.	Докторант В.И.Нахипова диссертациялық жұмысты жазуда өз ұстанымын толықтай сақтаған. Ізденушінің зерттеу жұмысын өзі жазу деңгейі жоғары, барлық талданған ақпарат түсінікті әрі мағыналы және құрылым толықтай сақталған.
4.	Ішкі бірлік принципі	4.1 Диссертация өзектілігінің негіздемесі: 1) негізделген; 2) ішінара негізделген; 3) негізделмеген.	Диссертациялық жұмыста отандық және шетелдік зерттеулер мен білім беру бағдарламаларын талдау, кең көлемді әдебиеттерге шолу, жан-жақты талдау жасалынып, Қазақстанда білім алушылардың

			<p>академиялық үлгерімін болжауда машиналық оқытуды қолдану саласында бірнеше проблемалық жағдайлар мен шешілмеген мәселелер бар екендігі, атап айтқанда, деректердің жеткіліксіздігі, көптеген білім беру мекемелерінде, әсіресе ауылдық жерлерде заманауи компьютерлік техника мен қажетті бағдарламалық қамтамасыз етудің болмауына қатысты мәселелердің теориялық және практикалық негіздері әлі де жеткіліксіз, осы орайда ауқымды зерттеулер қажет екендігі айқындалған. Сонымен қатар, ЖОО-да білім беру жүйесін адаптивті жүйелер мен жеке оқыту траекторияларына бейімдеу бағытында білім алушылардың академиялық көрсеткіштерін талдау үшін қолданыстағы тәсілдердің ғылыми-әдістемелік тұрғыдан дәлелденбеуі зерттеудің өзектілігін негіздейді.</p>
		<p>4.2 Диссертация мазмұны диссертация тақырыбын айқындайды: 1) <u>айқындайды;</u> 2) ішінара айқындайды; 3) айқындамайды.</p>	<p>Диссертация мазмұны диссертация тақырыбын айқындайды. Диссертациялық жұмыс кіріспеден, бір-бірімен өзара байланысқан екі бөлімнен, қорытындыдан, пайдаланылған дереккөздер тізімінен және қосымшалардан тұрады.</p>
		<p>4.3. Мақсаты мен міндеттері диссертация тақырыбына сәйкес келеді: 1) <u>сәйкес келеді;</u> 2) ішінара сәйкес келеді; 3) сәйкес келмейді.</p>	<p>Диссертациялық жұмыстың мақсаты мен міндеттері диссертация тақырыбына сәйкес келеді. Жұмыстың мақсаты мен міндеттері ішкі бірлікке толықтай негізделген. Диссертация мазмұнының зерттеу міндеттері, ғылыми жаңалығы мен қорғауға ұсынылатын қағидалар зерттеу пәні мен нысанына сәйкес келеді. ЖОО білім алушыларының академиялық үлгерімін болжауда машиналық оқытуды қолданудың ғылыми-әдістемелік негіздерін айқындау, «Информатика» бағдарламасы бойынша үлгерімді болжаудың тиімді модельдерін анықтау, жетілдіру және</p>

			<p>тәжірибеде іске асыру мақсатына сай келесі міндеттер қойылған:</p> <ul style="list-style-type: none"> - жоғары оқу орындарында білім алушылардың академиялық үлгерімін болжаудың қазіргі жағдайын және машиналық оқыту әдістерін қолданудың ғылыми-әдістемелік негіздерін анықтау; - жоғары оқу орындары білім алушыларының академиялық үлгеріміне қатысты деректерді жинау мен алдын ала өңдеудің мақсаты мен қажеттілігін негіздеу; - «Информатика» білім беру бағдарламасы бойынша академиялық үлгерімді болжауға арналған машиналық оқытудың модельдерін қолдану, жетілдіру және олардың тиімділігін бағалау критерийлерін анықтау; - академиялық үлгерімді болжауға арналған эксперименттік зерттеу жүргізу және зерттеу нәтижелерін білім беру жүйесіне енгізу жолдарын ұсыну. <p>Зерттеу жұмысында қойылған мақсаттар мен міндеттер толығымен орындалған.</p>
	<p>4.4. Диссертацияның барлық бөлімдері мен ережелері логикалық байланысқан:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) <u>толық байланысқан</u>; 2) <u>ішінара байланысқан</u>; 3) <u>байланыс жоқ</u>. 		<p>Диссертация бөлімдері:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1-бөлім: Білім алушылардың академиялық үлгерімін болжаудың теориялық негіздері. 2-бөлім: Білім алушылардың академиялық үлгерімін болжауға машиналық оқытуды қолдану әдістемесі. <p>Көрсетілген бөлімдер бір-бірімен толықтай логикалық байланысқан, дербес түрде орындалған, толық аяқталған жұмысты береді.</p>
	<p>4.5 Автор ұсынған жаңа шешімдер (қағидаттар, әдістер) дәлелденіп, бұрыннан белгілі шешім-дермен салыстырылып бағаланған:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) <u>сыни талдау бар</u>; 		<p>Диссертациялық жұмыста сыни талдау бар. Ізденуші ұсынған нәтижелер мен тұжырымдамалар оған дейінгі жазылған жұмыстармен, зерттеу нәтижелерімен салыстырылып, зерттеліп дайындалған. Ұсынған қағидаттар дәлелденіп, бұрыннан белгілі шешімдер мен сыни</p>

		<p>2) талдау ішінара жүргізілген;</p> <p>3) талдау өз пікіріне емес, басқа авторлардың сілтемелеріне негізделген;</p> <p>4) талдау жоқ.</p>	<p>талдау негізінде салыстырылып бағаланған.</p>
5.	Ғылыми жаңашылдық принципі	<p>5.1 Ғылыми нәтижелер мен ережелер жаңа ма?</p> <p>1) <u>толығымен жаңа</u>;</p> <p>2) ішінара жаңа (25-75% жаңа);</p> <p>3) жаңа емес (жаңасы 25%-дан кем).</p>	<p>Ғылыми нәтижелер мен қағидаттар толығымен жаңа болып табылады.</p> <p>- <i>бірінші нәтиже жаңа</i>, себебі жоғары оқу орындарындағы білім алушылардың академиялық үлгерімін болжау мақсатында машиналық оқыту әдістерін пайдаланудың ғылыми-әдістемелік алғышарттары мен теориялық негіздері жүйеленіп, нақты айқындалды;</p> <p>- <i>екінші нәтиже жаңа</i>, себебі жоғары оқу орындарындағы білім алушылардың академиялық үлгеріміне қатысты деректерді жинау және алдын ала өңдеу үдерісінің мақсаттары айқындалып, бұл кезеңнің зерттеу жүргізудегі маңыздылығы мен қажеттілігі теориялық тұрғыда негізделді;</p> <p>- <i>үшінші нәтиже жаңа</i>, себебі білім алушылардың академиялық үлгерімін неғұрлым дәл болжау мақсатында машиналық оқытудың заманауи тәсілдері қолданылды. Атап айтқанда, бірлескен сүзгілеу және Найвті Байес әдістерінің артықшылықтарын үйлестіретін гибридті модель құрылып, жетілдірілді. Сонымен қатар, аталған модельдің болжау дәлдігін, орнықтылығын және сенімділігін бағалау үшін бірқатар тиімділік критерийлері анықталып, жүйелендірілді.</p> <p>- <i>төртінші нәтиже жаңа</i>, себебі зерттеу жұмысы шеңберінде құрылған гибридті модельді оқытуды басқару жүйесімен (LMS) тиімді ықпалдастыру мақсатында LEARNING</p>

			платформасы әзірленіп, практикалық түрде іске асырылды. Модельдің тиімділігі эксперименттік зерттеулер арқылы дәлелденді, алынған нәтижелерді білім беру жүйесіне енгізуге бағытталған нақты ұсыныстар мен әдістемелік нұсқаулықтар 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).	Диссертациялық жұмыстың қорытындылары толығымен жаңа болып табылады. Алынған нәтижелер мен қорытындылар академиялық үлгерімді болжау негізінде оқытудың тиімділігін арттыруға бағытталған бағдарламаларды әзірлеу және жасанды интеллект пен машиналық оқытуды білім беру жүйесіне енгізу арқылы оқу процесінің сапасын арттыру мәселесін толықтай шеше алған.
		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).	Техникалық, технологиялық және басқару шешімдері құжаттармен негізделген, толығымен жаңа . Ғылыми нәтижелердің, оқытуды басқару жүйесін (LMS) интеграциялау мақсатында әзірленген оқыту платформасын оқу процесіне енгізу бойынша нақты ұсыныстар мен енгізу актілері және анықтамалары, ақпараттық білім беру ортасының, оқу құралдарының авторлық құқықтары, ғылыми жарияланымдары туралы дәлелді құжаттар бар.
6.	Негізгі қорытындылардың негізділігі	Барлық негізгі қорытындылар ғылыми тұрғыдан қарағанда <u>ауқымды дәлелдемелерде негізделген/негізделмеген</u> (qualitative research (квалитатив ресеч) және өнер және гуманитарлық ғылымдар бойынша даярлық бағыттары үшін).	Зерттеу жұмысында келтірілген барлық қорытындылар ғылыми тұрғыдан қарағанда ауқымды дәлелдемелерде негізделген . Диссертациялық жұмыстың жасалған нақты тұжырымдары, ізденушінің ұсынған ойы мен идеялары, ұсыныстары оған дәлел; ғылыми нәтижелері, педагогикалық ұстанымдары және зерттеу нәтижесінде алынған қорытындылар мен ұсыныстар отандық ғылымға үлес қосады деп толықтай айтуға болады.

7.	Қорғауға шығарылған негізгі ережелер	<p>Әрбір ереже бойынша келесі сұрақтарға жеке жауап беру қажет:</p> <p>7.1 Ереже дәлелденді ме?</p> <p>1) <u>дәлелденді</u>;</p> <p>2) <u>шамамен дәлелденді</u>;</p> <p>3) <u>шамамен дәлелденбеді</u>;</p> <p>4) <u>дәлелденбеді</u>;</p> <p>5) бұл тұжырымда ереженің дәлелденгенін тексеру мүмкін емес.</p> <p>7.2 Тривиалды ма?</p> <p>1) <u>ия</u>;</p> <p>2) <u>жоқ</u>;</p> <p>3) бұл тұжырымда ереженің тривиалды екенін тексеру мүмкін емес.</p> <p>7.3 Жаңа ма?</p> <p>1) <u>ия</u>;</p> <p>2) <u>жоқ</u>;</p> <p>3) бұл тұжырымда ереженің жаңашылдығын тексеру мүмкін емес.</p> <p>7.4 Қолдану деңгейі:</p> <p>1) <u>тар</u>;</p> <p>2) <u>орташа</u>;</p> <p>3) <u>кең</u>;</p> <p>4) бұл тұжырымда ереженің қолдану деңгейін тексеру мүмкін емес.</p> <p>7.5 Мақалада дәлелденген бе?</p> <p>1) <u>ия</u>;</p> <p>2) <u>жоқ</u>;</p> <p>3) бұл тұжырымда мақаладағы ереженің дәлелденгенін тексеру мүмкін емес.</p>	<p>Бірінші қағидат бойынша:</p> <p>Жоғары оқу орындарында білім алушылардың оқу жетістіктерін болжау тиімділігін арттыруға бағытталған жасанды интеллекттің жаңа әдістемелік тәсілдерін оқыту үдерісіне енгізу арқылы білім сапасын жақсарту.</p> <p>7.1 Диссертацияның қорғауға ұсынылған бірінші қағидаты дәлелденген.</p> <p>7.2. Жоқ, тривиалды емес.</p> <p>7.3. Ия, жаңалық дәрежесі жаңа болып табылады.</p> <p>7.4. Қолдану деңгейі кең.</p> <p>7.5 Ия, мақалаларда дәлелденіп, ғылыми баспаларда жарияланған.</p> <p>Екінші қағидат бойынша:</p> <p>Білім алушыларының академиялық үлгеріміне қатысты деректерді сапалы талдау, деректерді жүйелі түрде жинау оқу нәтижелерін дәл болжау мен оқыту үдерісін дербестендіру.</p> <p>7.1 Диссертацияның қорғауға ұсынылған екінші қағидаты дәлелденген.</p> <p>7.2. Жоқ, тривиалды емес.</p> <p>7.3. Ия, жаңалық дәрежесі жаңа болып табылады.</p> <p>7.4. Қолдану деңгейі кең.</p> <p>7.5 Ия, мақалаларда дәлелденіп, ғылыми баспаларда жарияланған.</p> <p>Үшінші қағидат бойынша:</p> <p>«Информатика» бағдарламасы бойынша білім алушылардың оқу үлгерімін болжау үшін жасалған бірлескен сүзу мен Наивті Байес әдістерін біріктіретін гибридті модельдің жоғары дәлдікпен болжау нақтылығын қамтамасыз ету.</p> <p>7.1 Диссертацияның қорғауға ұсынылған үшінші қағидаты дәлелденген.</p> <p>7.2. Жоқ, тривиалды емес.</p> <p>7.3. Ия, жаңалық дәрежесі жаңа болып табылады.</p> <p>7.4. Қолдану деңгейі кең.</p> <p>7.5 Ия, мақалаларда дәлелденіп, ғылыми баспаларда жарияланған.</p> <p>Төртінші қағидат бойынша:</p>
----	--------------------------------------	--	--

			<p>Зерттеу аясында әзірленген гибриді модель мен оқытуды басқару жүйесін (LMS) интеграциялау мақсатында әзірленген LEARNING платформасын оқу процесіне енгізу және ол бойынша нақты ұсыныстар мен нұсқаулықтар жасау.</p> <p>7.1 Диссертацияның қорғауға ұсынылған төртінші қағидаты дәлелденген.</p> <p>7.2. Жоқ, тривиалды емес.</p> <p>7.3. Ия, жаңалық дәрежесі жаңа болып табылады.</p> <p>7.4. Қолдану деңгейі кең.</p> <p>7.5 Ия, мақалаларда дәлелденіп, ғылыми баспаларда жарияланған.</p>
8.	Дәйектілік қағидаты. Дереккөздер мен ұсынылған ақпараттың дәйектілігі	8.1 Әдіснаманы таңдау – негізделген немесе әдіснама нақты жазылған: 1) <u>ия</u> ; 2) жоқ.	<p>Әдістеменің таңдауы негізделген. Ізденуші зерттеудің ғылыми-теориялық және эксперименттік әдістеріне сүйенген. Оның ішінде: теориялық әдістер (талдау, синтездеу, жүйелеу және жалпылау); эмпирикалық әдістер (бақылау, тестілеу, тұжырымдау); математикалық статистика әдістері (деректерді сандық, сапалық талдау, нәтижелерді графикалық бейнелеу) қолданылған. Зерттеуде қолданылған әдістер өз орнымен дәйекті, дұрыс таңдалған.</p>
		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.	<p>Диссертациялық жұмыстың мақсатын, міндеттерін және болжамын шешу үшін алынған нәтижелер ғылыми зерттеулердің қазіргі заманғы әдістері мен деректерді өңдеу және интерпретациялау әдістемелерін қолдана отырып алынған. Ізденуші ғылыми талдау, салыстыру, жүйелеу, жалпылау, бақылау, педагогикалық зерттеу әдістерін пайдалана отырып, тиісті ғылыми нәтижелерге қол жеткізген.</p>
		8.3 Теориялық қорытындылар, модельдер,	<p>Диссертациялық жұмыста тұжырымдалған нәтижелер мен қорытындылар теориялық және</p>

		<p>анықталған өзара байланыстар және заңдылықтар эксперименттік зерттеулермен дәлелденген және расталған (педагогикалық ғылымдар бойынша даярлау бағыттары үшін нәтижелер педагогикалық эксперимент негізінде дәлелденеді):</p> <p>1) ия; 2) жоқ.</p>	<p>практикалық жағынан негізделген және диссертацияда сілтеме жасалған ғылыми әдебиеттердің тізімімен расталады. Қорытындылар, анықталған өзара байланыстар және заңдылықтар эксперименттік зерттеулермен дәлелденген және расталған. Негізгі педагогикалық-эксперименттік жұмыстар Шымкент қаласындағы Ж. Тәшенов атындағы университетінің және Ө.Жәнібеков атындағы Оңтүстік Қазақстан педагогикалық университетінің базасында жүргізілген. Эксперимент нәтижелерінің тиімділігі мен алға қойған ғылыми болжамының дұрыстығы альтернативті болжамды қабылдау арқылы математикалық-статистикалық әдістермен толықтай дәлелденген.</p>
		<p>8.4 Маңызды мәлімдемелер нақты және сенімді ғылыми әдебиеттерге сілтемелермен <u>расталған</u> / ішінара расталған / расталмаған.</p>	<p>Маңызды мәлімдемелер нақты және сенімді ғылыми әдебиеттерге сілтемелермен расталған. Ізденушінің зерттеу барысында жүргізген зерттеулерінің аясы кең, өте ауқымды. Отандық және шетелдік ғалымдардың зерттеу жұмыстары мен ғылыми мақалаларына, Scopus халықаралық рецензияланатын журналдардың деректер қорында индекстелетін журналдардағы мақалалар мен зерттеулерге сілтемелер бар.</p>
		<p>8.5 Пайдаланылған әдебиеттер тізімі әдеби шолуға <u>жеткілікті</u>/жеткіліксіз.</p>	<p>Пайдаланылған әдебиеттер тізімі шолуға жеткілікті. Автор зерттеу мәселесіне қатысты 177 әдебиеттерді пайдаланып, талдаған.</p>
9	Практикалық құндылық қағидаты	<p>9.1 Диссертацияның теориялық маңызы:</p> <p>1) <u>бар</u>; 2) жоқ.</p>	<p>Ия, диссертацияның теориялық маңызы бар. Себебі, ізденуші Нахипова Венера Исмаиловна қол жеткізген зерттеу нәтижелерінің ғылыми негіздемесі сапалы, информатика мен педагогикадағы соңғы жетістіктерді пайдалана білген, әлемдік тәжірибеден өткен</p>

			<p>зерттеу әдістерін жетік меңгерген. Ізденуші білім беру үдерісінде жасанды интеллект және машиналық оқыту әдістерін тиімді қолдану жолдарын айқындап, білім алушылардың академиялық үлгерімін болжау мен дербестендіру бойынша нақты әдістемелік ұсыныстар берген. LMS жүйесіне машиналық оқыту моделін енгізу бойынша білім беру ұйымдарына оқу үдерісін оңтайландыруға, білім алушылардың жеке қажеттіліктеріне негізделген оқу траекторияларын құруға, академиялық үлгерімді болжау негізінде оқытудың тиімділігін арттыруға бағытталған бағдарламаларды әзірлеген. Зерттеу жұмысы бойынша тұжырымдалған қорытындылар орынды және бірқатар ғылыми нәтижелер нақты көрсетілген.</p>
		<p>9.2 Диссертацияның практикалық маңызы бар және алынған нәтижелерді практикада қолдану мүмкіндігі жоғары: 1) ия; 2) жоқ.</p>	<p>Диссертацияның практикалық маңызы бар және алынған нәтижелерді практикада қолдану мүмкіндігі жоғары екені дәлелденген. ЖОО білім алушыларының академиялық үлгерімін болжау үшін жасалған бірлескен сұзу мен Наивті Байес әдістерін және оларды біріктіретін гибридті модельді білім беру үдерісінде педагогтар, білім алушылар, ата-аналар пайдалана алады. Зерттеу аясында әзірленген гибридті модель мен оқытуды басқару жүйесін (LMS) интеграциялау мақсатында әзірленген LEARNING платформасын оқу процесіне енгізу бойынша эксперименттік жұмыстарды тек «Деректер қорының негіздері» пәні бойынша 4 семестрде күндізгі бөлім, 2 курс білім алушыларының академиялық үлгерімін анықтау үшін ғана емес, басқа да бірқатар жекеленген пәндер бойынша және өзге курс білім алушыларының семестрлік</p>

			<p>үлгерімін болжауда қолданғаны дұрыс болар еді.</p> <p>Аталған ескерту диссертациялық жұмыстың практикалық бөлімінің құндылығына әсер етпейді.</p>
		<p>9.3 Практикалық ұсыныстар жаңа ма?</p> <p>1) <u>толығымен жаңа</u>;</p> <p>2) ішінара жаңа (25-75% жаңа);</p> <p>3) жаңа емес (жаңасы 25%-дан кем).</p>	<p>Практикалық ұсыныстар толығымен жаңа болып табылады және жоғары оқу орындарында білім алушылардың академиялық үлгерімін болжауда білім беру процесінде қолданылған. Оң нәтиже алынған.</p>
10	Жазу және ресімдеу сапасы	<p>Академиялық жазу сапасы:</p> <p>1) <u>жоғары</u>;</p> <p>2) орташа;</p> <p>3) орташадан төмен;</p> <p>4) төмен.</p>	<p>Академиялық жазу сапасы жоғары. Ізденуші материалды ұсынуда қатаң құрылым мен нақты ұйымдастырылған логикалық тәртіпті ұстанады. Диссертациялық жұмыстың құндылығы өте жоғары, аяқталған жұмыс болып табылады.</p>
11	Диссертацияға ескертулер	<p>1) Диссертация тақырыбының өзектілігін негіздеуде сілтемелер көбірек жасалғанда, зерттеу жұмысының сапасы арта түсер еді.</p> <p>2) Жалпы алғанда диссертациялық жұмыс сауатты жазылған. Тек кейбір стильдік қателер кездеседі.</p> <p>Жоғарыда аталған ескертпелер диссертацияның жоғары ғылыми деңгейі мен практикалық құндылығын төмендетпейді.</p>	
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)	-	
13	Ресми рецензенттің шешімі (осы	Нахипова Венера Исмаиловнаның «Білім алушылардың академиялық үлгерімін болжауда машиналық оқытуды қолданудың ғылыми-әдістемелік негіздері» атты.	

<p>Үлгі ереженің 28-тармағына сәйкес)</p>	<p>диссертациясы Қазақстан Республикасы Ғылым және жоғары білім министрлігінің ғылым және жоғары білім саласындағы сапаны қамтамасыз ету комитетінің барлық талаптарын қанағаттандырады. Нахипова Венера Исмаиловна «8D01503 – Информатика педагогін даярлау» білім беру бағдарламасы бойынша философия докторы (PhD) дәрежесін беру үшін Комитетке ұсыныс жасауға лайық деп есептеймін.</p>
---	--

Ресми рецензент:
Абай атындағы Қазақ ұлттық педагогикалық университеті,
PhD, аға оқытушы



ТАСТАЛМЫН: «Абай атындағы ҚазҰПУ» ҚЕАҚ
КАДР САЯСАТЫ БАСҚАРМАСЫНЫҢ ЖЕТЕКШІСІ
ЗАБЕРЯЮ: РУКОВОДИТЕЛЯ
Н.А. Курманғалиева
КӨЛІ
ПОДПИСЬ _____