

М.Х.ДУЛАТИ АТЫНДАҒЫ ТАРАЗ УНИВЕРСИТЕТІ
«Ақпараттық жүйелер» кафедрасы

№ 7 хаттамасынан көшірме

«27» ақпан 2026 ж.

Төраға: Мурзахметов А.Н., PhD, «Ақпараттық жүйелер» кафедрасының кафедра меңгерушісі.

Хатшы: Ешмаханова Т.К. «Ақпараттық жүйелер» кафедрасының аға оқытушысы

Қатысқандар: Профессорлар: Ә.Ү. Нуримбетов. Доценттер: А.Т. Тунгатарова, Г.С. Боранкулова, А.Д. Абдувалова. Аға оқытушылар: Н.Ж. Жоранова, Л. Абдикеримова, С.Ш. Дулатбаева, А.К. Адилова, Б. Жумағанбетов, Г.Ж. Баймырзаева, Т.К. Ешмаханова, С.Б. Бекболатов, Д. Каргабаева, Б. Турарова.

Күн тәртібінде: т.ғ.к., «Ақпараттық жүйелер» кафедрасының доцент м.а. Боранкулова Гаухар Сарсенбаевна 21100–«Компьютерлік ғылымдар және информатика» ғылыми бағыты бойынша қауымдастырылған профессор ғылыми атағын беру үшін кандидатурасын ұсыну.

Тыңдалды: Боранкулова Гаухар Сарсенбаевнаға 21100–«Компьютерлік ғылымдар және информатика» ғылыми бағыты бойынша қауымдастырылған профессор ғылыми атағын беру үшін кандидатурасын ұсыну туралы ақпарат тыңдалды. Кафедра меңгерушісі, қауымдастырылған профессор м.а. А.Н. Мурзахметов қатысушылардың назарына Г.С. Боранкулованың аттестаттау ісінің құжаттарын, қауымдастырылған профессор ғылыми атағын беру туралы өтінішке қоса ұсынды.

Кафедра меңгерушісі, қауымдастырылған профессор м.а. А.Н. Мурзахметов Г.С. Боранкуловаға қысқаша мінездемесіне сипаттама жасады. Ғылыми -педагогикалық өтілі 22 жыл, диссертация қорғағаннан кейін - 15 жыл, оның ішінде доцент м.а. – 14 жыл.

Білімі: 1999 жылы М.Х.Дуллати атындағы ТарМУ «Экономика» мамандығының бакавры, 2005 жылы М.Х.Дуллати атындағы ТарМУ «Экономика» мамандығының магистратурасы үздік бітірген, 2011 жылы 25.00.36 «Геоэкология» мамандығы бойынша техника ғылымдарының кандидаты ғылыми дәрежесі берілді, 2016 жылы Тараз мемлекеттік педагогикалық институтында «Информатика» мамандығын бітірген.

Алғашқы еңбек жолы 1999 жылы М.Х.Дуллати атындағы «Ақпаратты өндеудің компьютерлік жүйелері» кафедрасында аға лаборанты болып бастады. 2003 жылдан бастап осы кафедрада ассистент, 2004 жылы «Ақпараттық технологиялар» кафедрасының оқытушысы, 2006 жылдан бастап 2010 жылға дейін «Ақпараттық технологиялар» кафедрасының аға оқытушысы қызметін атқарды. 2011-2017жылдар аралығында «Ақпараттық технологиялар» кафедрасының доцент м.а.қызметін атқарды. 2017 жылдың наурыз айынан 2024 жылы сәуір айына дейін «Ақпараттық жүйелер» кафедрасының меңгерушісі қызметін атқарды.

2024 жылы сәуір айынан бастап «Ақпараттық жүйелер» кафедрасының қауымдастырылған профессор м.а.қызметін атқаруда.

Ғылыми-педагогикалық қызметінде дәріс, тәжірибелік, лабораториялық сабақтар жүргізіп, магистранттардың ғылыми жұмыстарына жетекшілік жасайды. ИРН: AP23489115 «Ауыл шаруашылығы секторында үлкен деректерді өндеуге негізделген су ресурстарын тиімді басқару моделін және мониторинг жүйесін әзірлеу» тақырыбындағы гранттық қаржыландыру жобасының жетекшісі.

Г.С. Боранкулова техника ғылымдарының кандидаты дәрежесін алғаннан кейін, 50 астам ғылыми еңбегі жарық көрді, оның ішінде уәкілетті орган ұсынатын басылымдарда - 7, Scopus базасындағы журналдарда – 11, монография – 1, Халықаралық ғылыми-практикалық конференция материалдарында – 2.

Scopus базасындағы журналдарда 11 мақаласы жарияланды, соның ішінде **процентиль 35% кем емес басылымдар тізімі:**

1.«Development of Real-Time Water-Level Monitoring System for Agriculture» тақырыбындағы мақала Sensors журналында 25(17) томында 2025 жылы жарияланды. Бұл журнал Computer Science Information Systems саласы бойынша CiteScore көрсеткіші -8.2, 2024 жылы 80-ге тең халықаралық рецензияланатын журнал болып табылады.

Бұл мақалада ауыл шаруашылығында суды пайдалануды оңтайландыруға арналған нақты уақыт режиміндегі су деңгейінің мониторингі жүйесінің дамуы ұсынылған. Жүйе IoT сенсорлары мен бұлттық технологияларды біріктіреді және су деңгейі, температура, ылғалдылық және қоршаған ортаның басқа параметрлері туралы деректерді талдайды.

Автор Боранкулова Г.С. қосқан үлесі автономияға, энергия тиімділігіне және деректерді интеллектуалды талдауға бағытталған күрделі көп деңгейлі архитектураны жобалау және ғылыми негіздеуден тұрады.

2. Adaptive Working Set Model for Memory Management and Epidemic Control: A Unified Approach тақырыбындағы мақала Computation журналында 13(8) томында 2025 жылы жарияланды. Бұл журнал Computer Science General Computer Science саласы бойынша CiteScore көрсеткіші -4.1, 2024 жылы 61-ге тең халықаралық рецензияланатын журнал болып табылады.

Бұл зерттеу жұмыс жиынтығының пәнаралық әлеуетін екі түрлі доменге қолдану арқылы зерттейді: виртуалды жады жүйелері және эпидемиологиялық модельдеу. Жүйенің белсенді ішкі жиынына назар аудару екі контекстті де оңтайландыруға мүмкіндік береді — бет ақауларын азайту және динамикалық оқшаулау арқылы эпидемияларды қамту. Бұл тәсілдің тиімділігі жадқа қол жеткізуді модельдеу және агент негізіндегі эпидемиялық модельдеу арқылы расталады. Динамикалық жүйелердің мінез-құлқын сипаттаудың жалпы негізі ретінде «жұмыс жиынтығын» пайдаланудың артықшылықтары және оның ғылыми және инженерлік мәселелердің кең ауқымына қолданылуы талқыланады.

Автор Боранкулова Г.С. жұмысқа қосқан үлесін келесідей растайды: зерттеу тұжырымдамасын әзірлеу, зерттеуді жүргізу, деректерді жинау және өңдеу, қолжазбаны дайындау және жобаны басқару.

3. «Working Set: adapted model to the epidemiological» тақырыбындағы мақала Mathematical Biosciences and Engineering журналын 22 томында 2025 жылы жарияланды. Бұл журнал Mathematics: Modeling and Simulation саласы бойынша CiteScore көрсеткіші- 4.4, 2024 жылы 73-ке тең халықаралық рецензияланатын журнал болып табылады.

Бұл жұмыс эпидемияларды дәл болжау және оқшаулау және карантин сияқты бақылау шараларының тиімділігін бағалау қажеттілігінен туындаған жұқпалы аурулардың таралу динамикасын модельдеуді зерттейді.

SIR және SEIR дәстүрлі бөлімшелік үлгілері эпидемия ағымын болжау үшін кеңінен қолданылады, бірақ олардың динамикалық оқшаулануды есепке алу қабілетсіздігіне байланысты шектеулері бар.

Бұл мақалада біз әлеуметтік байланыстар мен инфекцияның ықтимал берілуіне белсенді қатысатын агенттердің ішкі жиынтығы ретінде қолданатын жұмыс жиынтығы тұжырымдамасына негізделген жаңа тәсілді ұсынамыз.

Бұдан басқа, қолданыстағы үлгілердің практикалық талдауы әртүрлі сценарийлерге бейімделуі мүмкін негізгі модельдеу принциптерін ашады.

Автор Боранкулова Г.С. әртүрлі сценарийлерге бейімделетін модельдеу архитектурасын (scalable modeling framework) сипаттап, параметрлік талдау (parameter analysis) және симуляция (simulation) нәтижелері арқылы ұсынылған модельдің икемділігі мен қолданбалы маңыздылығын көрсетті.

4.«Mathematical Analysis of Page Fault Minimization for Virtual Memory Systems Using Working Set Strategy» тақырыбындағы мақала Information16(10) журналын 2025 жылы жарияланды. Бұл журнал Computer Science: Information Systems саласы бойынша

CiteScore көрсеткіші -6.5, 2024 жылы 74-ке тең халықаралық рецензияланатын журнал болып табылады.

Бұл жұмыста Хассе диаграммасын қолдана отырып, есептеу процесін геометриялық түсіндірумен бірге "жұмыс жиынтығы" Стратегиясына негізделген жаңа математикалық модель жасалды. Бұл тәсіл тапсырманың өлшемін азайтуға мүмкіндік береді және нақты шектеулермен басқарудың маңызды күйлерін анықтауды жеңілдетеді.

Автор Боранкулова Г.С. классикалық алгоритмдермен салыстырғанда, әсіресе кодтың локализациясы төмен жағдайларда, орташа бет қателері мен орындалу уақытын қамтамасыз ететін модель экспериментіне қатысты. Әзірленген әдіс сонымен қатар ϵ -оңтайлы шешімдерді алуға негіз береді және дәлелденетін кепілдіктері бар тиімді және үнемді бетті ауыстыру алгоритмдерін әзірлеуге жол ашады. Бұл жетістіктер виртуалды жадыны басқарудағы теориялық және практикалық прогресті қамтамасыз етеді.

5. Memory Management Principle for Dynamic Isolation in Agent-Based Epidemic Modeling тақырыбындағы мақала Bulletin of Electrical Engineering and Informatics 14 (6) журналында 2025 жылы жарияланды. Computer Science: Information Systems саласы бойынша, CiteScore көрсеткіші -3,9, 2024 жылы 57-ке тең халықаралық рецензияланатын журнал болып табылады.

Бұл мақалада компьютерлік жадыны басқарудан жұмыс жиынтығы (WS) тұжырымдамасын жұқпалы аурулардың динамикасына бейімдейтін эпидемиологиялық модельдеудің жаңа тәсілі ұсынылған. Дәстүрлі қосалқы модельдер құнды деректерді ұсынады, бірақ динамикалық оқшаулауды және контактілердің гетерогенді үлгілерін есепке алу мүмкіндігімен шектеледі. Олардан айырмашылығы, WS моделі әлеуметтік өзара әрекеттесуге белсенді қатысатын агенттердің уақыт бойынша өзгертін ішкі жиынын тұжырымдайды, бұл инфекция жылдамдығын динамикалық түрде реттеуге және супер дистрибуторларды анықтауға мүмкіндік береді.

Автор Г. С. Боранқұлованың қосқан үлесі: зерттеу тұжырымдамасы мен әдіснамасын әзірлеу, деректерді ресми талдау, өңдеу және модельдеу.

6. Development Of Queries Using The Z39.50 Protocol In Distributed Information Systems To Support Scientific and Educational Activities тақырыбындағы мақала Eastern-European Journal of Enterprise Technologies. 5/2(113) журналында 2021 жылы жарияланды. Computer Science: Information Systems саласы бойынша, CiteScore көрсеткіші -2.2, 2021 жылы 37-ке тең халықаралық рецензияланатын журнал болып табылады.

Бұл мақалада ғылыми және білім беру қызметін қолдауға арналған ақпараттық жүйе модельдерін құрудың технологиялық әдістері қарастырылады. Қарастырылып отырған модель ғылыми материалдармен жұмыс істеуге арналған ақпараттық жүйенің әзірленген моделі ақпаратты ұзақ мерзімді сақтау, атрибуттар бойынша деректерді іздеуді ұйымдастыру, метадеректерді жинақтау және ауыстыру мәселелерін шешуі керек деп болжайды. Таратылған ақпараттық жүйелерді құруда Z39.50 хаттамасын пайдалану әдістері қарастырылып, сипатталған. Z39.50 хаттамасын пайдаланып сұраныстарды жасау әдістері қарастырылып, тиімді шешімдер табылған. Z39.50 хаттамасын пайдаланып серверлер арасында ақпарат алмасу хаттамалары көрсетілген.

Автор Г.С. Боранкулова Z39.50 хаттамасын пайдаланып ақпарат алмасу жүйесін, хаттаманың негізгі атрибуттарының элементтерін әзірлеуге және ғылыми қоғамдастықта ақпарат алмасу сапасын жақсарту үшін ғылыми және білім беру қызметін қолдайтын таратылған ақпараттық жүйені құруға қатысты.

7. «Segmentation of aerospace images by a non-standard approach using informative textural features» тақырыбындағы мақала Eastern-European Journal of Enterprise Technologies 1/2 (115) томында 2022 жылы жарияланды. Бұл журнал Computer Science Applications саласы

бойынша CiteScore көрсеткіші 2024 жылы 39-ке тең халықаралық рецензияланатын журнал болып табылады.

Бұл мақалада ақпараттық текстуралық ерекшеліктерді пайдалана отырып, аэроғарыштық кескіндерді сегменттеуге стандартты емес тәсілді әзірлеу қарастырылады. Онда кескіндердегі сипаттамалық аймақтарды анықтау үшін эксперименттік деректерді талдау үшін текстуралық ерекшеліктер жиынтығының қолданылуы зерттеледі, бұл кейіннен дақылдарды, арамшөптерді, ауруларды және зиянкестерді анықтауға мүмкіндік береді. Кескіндерді сегменттеу және объектілерді жіктеу үшін спектрлік жарықтық коэффициенттерін (SBC), нормаланған айырмашылықты өсімдік индексі (NDVI) және текстуралық ерекшеліктерді пайдалану да талқыланады.

Автор Г.С. Боранкулова спектрлік жарықтық коэффициенттерін (SBC) және нормаланған айырмашылықты өсімдік индексі (NDVI) талдап, текстуралы аймақтарды кластерлеу және жіктеу үшін осы ерекшеліктердің тиімділігін зерттеді. Ол сондай-ақ эксперименттік зерттеулер, деректерді өңдеу және статистикалық талдау жүргізді және кескіндердегі текстуралы аймақтардың шекараларын анықтау әдіснамасын әзірлеуге айтарлықтай үлес қосты.

Уәкілетті орган ұсынған басылымдардағы 5 мақала автордың ғылыми зерттеулерінің нәтижесін «Ақпараттық-коммуникациялық технологиялар» бағытында баяндайды:

1. «Қашықтықтан оқытудың инновациялық түрі ретінде жаппай онлайн -курсы» атты мақаласы М. Тынышбаев атындағы Қазақ көлік және коммуникациялар академиясының Хабаршысы журналының 2 томында 2020 жылы жарияланды.

Бұл мақалада қашықтықтан оқытудың қоғамды ақпараттандыру саласындағы маңызы мен рөлі ақпараттық жүйелер және e-learning платформалары контекстінде талданып, жаппай онлайн курстардың білім беру жүйесінде қолданылуы тиімділігі зерттеледі.

Сонымен қатар, дәстүрлі білім беру жүйесімен салыстырғанда онлайн оқытудың артықшылықтары мен кемшіліктері Learning Management System (LMS), web-based learning environments және cloud-based education systems негізінде қарастырылып, осы білім беру түрін енгізу барысында туындайтын негізгі қиындықтар IT-инфрақұрылым, network connectivity, data security және user experience (UX) аспектілерінде айқындалады.

Автор Г.С. Боранкулова қашықтықтан оқытуды енгізу барысында туындайтын ықтимал қиындықтар мен тиімді тұстарды Ақпараттық жүйелер және Learning Management System контекстінде жүйелендіріп, осы бағыттағы зерттеулерді негіздеп жазды. Ол e-learning платформалары, online learning environments және MOOC жүйелерін қосымша білім беру формалары ретінде тиімді қолдану тәсілдерін талдап, олардың білім беру үдерісіндегі digital transformation және ақпараттық-білім беру жүйесінің инновациялық дамуына әсерін қарастырды.

2. «Socio-economic aspects of information and communication technology development» атты мақаласы Қ.И. Сәтпаев атындағы Қазақ ұлттық зерттеу техникалық университетінің Хабаршысы (Техникалық ғылымдар сериясы) ғылыми журналында №2 (138) томында, 2020 жылы жарияланды.

Мақалада ХХІ ғасырдың басында қоғамды анықтайтын жетекші трендтің дамуы қарастырылады. Ақпараттық-коммуникациялық технологиялар мен микропроцессорлық техниканың дамуымен уақытты басқару және қайта құру электрондық құрылғыларды қолданудың жаңа саласына айналуға. Ақпараттық революция нәтижесінде адам қызметінің ауқымы да өзгереді. АКТ-ны тарату және ақпараттық инфрақұрылымды дамыту экономиканың жалпы бәсекеге қабілеттілігін жанама түрде арттыратын жаңа бизнес-модельдерді құруға ықпал етеді.

3. «Тұтыну несиелендіру үрдісін оңтайландыру және математикалық модельдеу» тақырыбындағы мақала Қ.И. Сәтпаев атындағы Қазақ ұлттық зерттеу техникалық у

университетінің Хабаршысы (Техникалық ғылымдар сериясы), ғылыми журналында №3 (133) томында, 2020 жылы жарияланды.

Мақалада өңірдің экономикалық көрсеткіштерінің өзгеруінің жалпы үрдістерін, сондай-ақ жеке қарыз алушылармен жұмыс істеу ерекшеліктерін ескере отырып, тұтынушылық кредит беру процесін оңтайландыруға және автоматтандыруға мүмкіндік беретін математикалық модельді, алгоритмдерді және компьютерлік бағдарламаларды әзірлеу қарастырылады. Тұтынушылық кредит беру процесін оңтайландыру мақсатында қолданбалы бағдарламаларды пайдаланып атқарылатын жұмыстардың математикалық модельдерін, оның орындалу механизмі сипатталған. Оңтайландырылған модель банкке клиенттермен тиімді жұмыс істеуге мүмкіндік береді

Автор Боранкулова Г.С. қосқан үлесі технологияның іргелі негіздерін әзірлеуге арналған ашық семантикаға интеграцияланған модельдерді, әдістерді құру ғылыми қызметті қолдаудың ақпараттық жүйелерінің кеңістігі ұлттық және халықаралық стандарттар мен даму тенденциялары ақпараттық инфрақұрылым көрсетуде.

4.«Компьютерлік технологиялардың негіздері» курсының оқыту барысында ақпараттық-коммуникациялық технологиялар құралдарын қолдану тақырыбындағы мақала Қ.И. Сәтпаев атындағы Қазақ ұлттық зерттеу техникалық университетінің Хабаршысы (Техникалық ғылымдар сериясы) ғылыми журналында №1, 2013 жылы жарияланды.

Мақалада ақпараттық-коммуникациялық технологиялар құралдарын қолдану мүмкіндіктері қарастырылған. Компьютерлік технологиялар туралы жүйелі білім қалыптастыруға, ақпараттық жүйелер мен бағдарламалық қамтамасыз етуді (software) әзірлеу және қолданудың дидактикалық негіздерін игеруге бағытталған. Сонымен қатар, жергілікті есептеу жүйелерінде (local computing environment) жұмыс істеу дағдыларын дамытуға, бағдарламалық құралдарды тиімді пайдалануға, ақпараттық ресурстарды басқару әдістері мен технологияларын (data management, information processing) меңгеруге және оларды кәсіби қызметте нәтижелі қолдану құзыреттіліктерін қалыптастыруды көздейді.

Автор Боранкулова Г.С зерттеу базасын талдап, жоғары оқу орындарында оқу процесінде ақпараттық-коммуникациялық технологиялар құралдарын пайдалану процесінде негізгі артықшылықтар мен кемшіліктерді анықтады, бұл мәселені нақты түсінуге және тиімді әдістемені әзірлеуге ықпал етеді.

5. Содержание учебно-методического комплекса «Информатика» для студентов гуманитарных специальностей атты мақала Абай атындағы ҚазҰПУ Хабаршысы журналында №4(40), 2012 жылы жарияланды.

Бұл мақалада «Информатика» оқу - әдістемелік кешенінің гуманитарлық мамандықтары үшін мазмұны және маңыздылығы қарастырылады. Оқу - әдістемелік кешені оқу – шығармашылығын ұйымдастыру үрдісінде әдістемемен қамтамасыз етудің негізі болып табылады. «Информатика» курсының оқып үйренуді болашақ маманның ақпараттық қоғамда кәсіби қызметі мен тіршілік әрекеті үшін ақпараттық құзырларын қалыптастыруда қажетті шарты болып табылады.

Автор Г.С.Боранкулова білім алушылар үшін IT-құзыреттерді, атап айтқанда: ақпаратты өңдеу, деректерді талдау, цифрлық коммуникация және ақпараттық қауіпсіздік дағдыларын қалыптастырудың маңыздылығын негіздеді.

Халықаралық ғылыми-практикалық конференциялар материалдарында 2 мақала автордың ғылыми зерттеулерінің нәтижесін «Ақпараттық-коммуникациялық технологиялар» бағытында баяндайды:

1. «Development of an Information and Reference Application for Vocational Guidance of Students» тақырыбындағы мақала International Conference on Computer Supported Education.

CSEDU – Proceeding журналы 2 томында 2022 жылы жарияланды.

Бұл мақалада ақпараттық-анықтамалық материалдар қарастырылады, одан әрі жұмысқа орналасу үшін Қазақстандағы нарық пен өзекті мамандықтар, сондай-ақ өз қабілеттерін диагностикалау және ЖОО-ға түсудің жеке жоспарын жасау үшін барлық қажетті ақпарат талданады.

Автор Боранқұлова Г.С қосқан үлесі алдымен диагностикадан өтуге, содан кейін бағыт пен мамандықты дұрыс таңдауға мүмкіндік беретін бір орталықтандырылған дерекқорды әзірлеуде.

2. «Optical system for monitoring water consumption in agriculture based on IoT technology» тақырыбындағы мақала Photonics Applications in Astronomy, Communications, Industry, and High Energy Physics Experiments (140090W) журналында, 2025 жылы жарияланды.

Бұл мақалада су ресурстарын басқару мен ауыл шаруашылығында пайдалануға арналған Заттар интернетіне негізделген су деңгейін бақылау жүйесін әзірлеу және эксперименттік зерттеу ұсынылған. Жүйе ESP8266 микроконтроллеріне және JSN-sr04t ультрадыбыстық сенсорына негізделген, Климаттық сенсорлармен (DHT11) біріктірілген және Wi-Fi деректерін PostgreSQL бұлттық дерекқорына сымсыз жіберуді қамтамасыз етеді. Мақалада жүйенің архитектурасы, деректерді жинау, өңдеу және визуализация алгоритмі және құрылғыны бағдарламалау және конфигурациялау процесі сипатталған.

Автор Г.С. Боранқұлованың Қазақстанның Жамбыл облысындағы Талас өзенінің арнасында жүргізілген далалық сынақтарды өткізуге қатысуына қосқан үлесі жүйенің тұрақтылығын, өлшеулердің дәлдігін және нақты уақыт режимінде визуализацияның ыңғайлылығын растады. Нәтижелер қашықтан басқару және талдау мүмкіндігімен су ресурстарын тиімді бақылау үшін әзірленген шешімнің әлеуетін көрсетеді.

Scopus базасындағы журналдарда жарияланған 4 мақала Уәкілетті орган ұсынған басылымдар ретінде беріліп отыр.


Сонымен қатар, 2026 жылы М.Х. Дулати атындағы Тараз университетінің Ғылыми кеңес отырысында «Жасанды интеллект және машиналық оқыту: тақырыбындағы монография №6 хаттамамен бекітіліп, жарық көрді.

Боранқұлова Гаухар Сарсенбаевнаның ғылыми-зерттеу жұмыстары Қазақстан Республикасы Білім және Ғылым министрінің «Қазақстан Республикасының ғылыми және ғылыми-педагог қызметкерлеріне ғылыми атақтар беру номенклатурасының» 21100–«Компьютерлік ғылымдар және информатика» ғылыми бағыты бойынша жарияланды.

Жоғарыда айтылғандардың негізінде кандидатурасын, Г.С. Боранқұлованың, т.ғ.к., «Ақпараттық жүйелер» кафедрасының доцент м.а. 21100–«Компьютерлік ғылымдар және информатика» ғылыми бағыты бойынша ғылыми атағын беру үшін ұсынылсын.

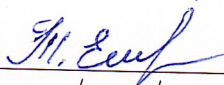
ШЕШІМІ: т.ғ.к., «Ақпараттық жүйелер» кафедрасының доцент м.а. Боранқұлова Гаухар Сарсенбаевнаның 21100–«Компьютерлік ғылымдар және информатика» ғылыми бағыты бойынша қауымдастырылған профессор ғылыми атағын беру үшін Факультет Кеңесінде қарастырылуына ұсынылсын.

Төраға


/қолы/

А.Н. Мурзахметов
/аты-жөні/

Хатшы


/қолы/

Т.К. Ешмаханова
/аты-жөні/