

Д.С. Койкельдинова, Ж.Ж. Кайсанова, И.А. Алимбекова

«Alikhan Bokeikhan University» білім беру мекемесі

Қазақстан, Семей

e-mail: dik_89.89@mail.ru

ҚАШЫҚТЫҚТАН БІЛІМ БЕРУДЕ MOODLE ЖАҢА БІЛІМ БЕРУ ЖҮЙЕСІН ПАЙДАЛАНУДЫҢ ТИІМДІЛІГІ

Аннотация

Бұл мақалада қашықтықтан білім беру технологияларын, оның ішінде Moodle жүйесін пайдаланудың тиімділігі қарастырылады. Авторлар қашықтықтан оқытудың мәнін, оның түрлері мен қолдану ерекшеліктерін атап көрсетіп, кейс-технология мен желілік технологиялардың білім беру үдерісіндегі рөлін сипаттайды.

Мақалада Moodle платформасының құрылымы, функционалдық мүмкіндіктері, рөлдік басқару жүйесі мен интерактивті құралдары жан-жақты талданған. Сонымен қатар, білім беру ресурстарына қол жетімділікті арттыру, білім алушылардың өзіндік жұмысын ұйымдастыру және бағалау үдерістерін жетілдірудегі Moodle білім беру жүйесінің маңыздылығын көрсетеді.

Кілттік сөздер: Қашықтықтан оқыту, ақпараттық технологиялар, Moodle жүйесі, желілік технологиялар, оқу әдістемесі, кейс-технология

Койкельдинова Д.С., Кайсанова Ж.Ж., Алимбекова И.А.

«Alikhan Bokeikhan University»

Казахстан, Семей

e-mail: dik_89.89@mail.ru

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ИСПОЛЗОВАНИЯ НОВОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СИСТЕМЫ MOODLE В ДИСТАНЦИОННОМ ОБУЧЕНИИ

Аннотация

В данной статье рассматривается эффективность использования технологий дистанционного обучения, в частности системы Moodle. Авторы отмечают суть дистанционного обучения, его виды и особенности применения, а также описывают роль кейс-технологии и сетевых технологий в образовательном процессе.

В статье подробно анализируются структура платформы Moodle, ее функциональные возможности, система ролевого управления и интерактивные инструменты. Кроме того, подчеркивается важность системы Moodle для повышения доступности образовательных ресурсов, организации самостоятельной работы обучающихся и совершенствования процессов оценки.

Ключевые слова: дистанционное обучение, информационные технологии, система Moodle, сетевые технологии, методика обучения, кейс-технология

Koykeldinova D.S., Kaisanova Zh.Zh., Alimbekova I.A.

«Alikhan Bokeikhan University»

Kazakhstan, Semey

e-mail: dik_89.89@mail.ru

EFFICIENCY OF USING THE NEW EDUCATIONAL SYSTEM MOODLE IN DISTANCE LEARNING

Abstract

This article examines the effectiveness of using distance learning technologies, in particular the Moodle system. The authors note the essence of distance learning, its types and application features, and also describe the role of case technology and network technologies in the educational process.

The article provides a detailed analysis of the Moodle platform structure, its functional capabilities, role-based management system, and interactive tools. It also highlights the importance of the Moodle system for increasing the

availability of educational resources, organizing independent work of students, and improving assessment processes.

Keywords: distance learning, information technology, Moodle system, network technologies, teaching methods, case technology

Кіріспе. Білім беру жүйесінде қашықтықтан оқыту технологияларын қолдана отырып, оқытудың негізгі мақсатына қарамастан жеке оқу қажеттіліктерін ескере отырып тұрғылықты, жасына, денсаулық жағдайына және әлеуметтік жағдайы бойынша студенттердің барлық санаттары үшін қолжетімді, сапалы және тиімді білім алуға қол жеткізуін қамтамасыз ету болып табылады. Білім беру жүйесін ақпараттандырудың негізгі бағыты ХХІ ғасырдың талаптарына сәйкес қоғамды дамытудың жоғары тиімділікті технологияларына сүйенген жаңа білім стратегиясына көшу болып табылады.

Білім беру жүйесін ақпараттандыру бағыты жаңа ақпараттық технологияларды пайдалану арқылы дамыта оқыту, қашықтықтан оқыту, дара тұлғаға бағыттап оқыту мақсаттарын жүзеге асыра отырып, оқу-тәрбие үрдісінің барлық деңгейлерінің тиімділігі мен сапасын жоғары-латуды көздейді. Қашықтықтан оқыту ұғымын кең мағынада алсақ, бұл-тыңдаушылар мен оқытушылардың бір-бірінен кеңістікте алыстатылған оқу формасы. Ал, тармағынадағы қашықтықтан оқу ұғымы тыңдаушылар мен оқытушылар арасындағы, сонымен қатар тыңдаушылардың өзара белсенді ақпаратпен алмасуын қарастыратын және жоғарғы дәрежедегі қазіргі жаңа ақпараттық технологияларды (аудио-визуальды құралдар, дербес компьютерлер, телекоммуникация құралдары, т.б.) пайдаланатын белгілі бір тақырыптар, оқу пәндері бойынша ұйымдастырылатын оқу процесі.

Негізгі бөлім. Қашықтықтан оқытуды ұйымдастырудың әр түрлі технологиялары бар:

– Кейс-технология – оқытушы-тьюторлардың дәстүрлі және қашықтықтан консультацияларды ұйымдастыру кезінде мәтіндік, аудиовизуальды және мультимедиялық оқу-әдістемелік материалдарды жинау және оларды пайдаланушылардың өз бетінше меңгеруі үшін жіберуге негізделген [1,2].

– Кейс технологиясы (ағылшынның case — портфель) оқытуда жасалынған әдістемелік материалдармен іске асырылады.

Кейс-технология арналған материалдар

түрлері мыналар:

1. Әдістемелік нұсқалар. Оқу құралдары мен глоссарий. Білім алушыларға оқу-жоспарындағы пәндер бойынша электрондық тасымалдауышта (CD-ROM) оқу-әдістемелік материалдардың кешені (кейс) беріледі. Кешенді даярлауда ұжымдық әдістер, жобалау әдістері пайдаланылады. Мұндай әдістер тыңдаушылардың белсенділігін арттыруға, шығармашылық қабілеттерін белсендіруге

2. Жұмыс дәптері.

3. Анықтама.

4. Оқу, аудио, бейне материалдары.

5. Бакылау және емтихан материалдары.

Қашықтықтан оқытуға арналған кейстердің сапалық қасиеттері:

– курстың терминдер мен ұғымдарына арналған гипертекстік құрылымы;

– пайдаланушыға ыңғайлы құрылым мұғалім материалды беру реті мен бейнелеудің бірнеше түрін таңдай алады. Сол арқылы бір оқу материалын әр түрлі аудитория үшін әдістемелік қажеттілік болса әр түрлі түрде беру мүмкіндігі бар[3,4];

– Кейстің құрамына белгілі бір нормативті талаптар жоқ. Кең таралған документтер мен дыбыс, анимация, графикалық кірістірулер, слайд-шоу пайдаланылады;

– Білім алушы оқулықтың кез келген бетін қағазға шығара алады;

– Білім алушы оқу материалдарына кез келген әдіспен қол жеткізе алады (Интернет, CD-ROM);

– Оқулыққа кіріктірілген білімді тексеру жүйесі бар;

– Оқулық бетінен Интернет ресурстарына қол жеткізуге болады.

Желілік технология – білім алушы, оқытушылар, әкімшілік арасындағы интерактивті өзара әсері мен оның оқу-әдістемелік құралдармен жабдықталуын қамтамасыз етуде телекоммуникациялық желіні қолдануға негізделген;

Оқытудың желілік –технологиясына жатады:

– Интернет желісін пайдалану;

– Электрондық поштаны пайдалану;

– Телекоммуникациялық құрылғыларды пайдалану;

–Мультимедиамен жабдықталған, Интернетке шығу мүмкіндігі бар желелік компьютерлік класс.

Электронды почта тыңдаушыларға курстың негізгі мәселелері бойынша конфиденциалды хат жазысуға мүмкіндік береді. Электронды почта арқылы ақпаратты жоғары жылдамдықпен жіберу мүмкіндігінің арқасында тыңдаушыға көмек дер кезінде, сұранысты алған соң бірден көрсетіледі. Интернет көмегімен тыңдаушылармен кері байланыс орнатып қана қоймай, олардың оқу қызметін бақылауға, бағалауға болады.

Зерттеу нәтижелері. Қашықтықтан оқыту технологиясы бойынша оқытушының негізгі міндеті білім алушының келесі түрдегі орындалатын өз бетінше жұмысын басқару болып табылады: туындайтын мәселелерді қарастыру; мақсат пен міндеттерді қою; білім, тәжірибелерді беру; ұйымдастыру қызметі; білім алушылардың арасында өзара байланысты ұйымдастыру; оқу процесін бақылау. Тыңдаушылар қашықтықтан оқыту кезінде білім беру процесінің негізін қолайлы уақытта, ыңғайлы орында, тиімді темптегі өз бетінше жұмыс құрайды. Сондықтан тыңдаушылар өз бетінше жұмыстың

техникасы мен әдістемесін, жоғарғы деңгейде білімді өз бетімен толықтыру негіздерін меңгеруі қажет. Сонымен бірге нәтижелі түрде оқу үшін жаңа ақпараттық технологияның құралдарымен жұмыс істей білуі тиіс.

Сонымен, қашықтықтан оқыту — адамның білім алуға және ақпарат алуға деген құқықтарын іске асыратын үздіксіз білім беру жүйесі нысандарының бірі ретінде мамандардың негізгі қызметін атқара жүріп білімін, біліктілігін арттыруға мүмкіндік береді.

Қашықтықтан оқыту (ҚО) ерекшелігі оқу материалмен студенттердің өзіндік жұмысына екпін болып табылады.

Баспа материалдары, электрондық оқулықтар, аудио және бейне - өндірістер технологиясы — бұл оқу материалдарын әр түрлі оқу процесіне қолдану негізінде жүзеге асырылады.

Қазіргі уақытта жоғары оқу орындарына деген талап өскендіктен, білім беру саласында жаңа технологияларды енгізуде оқытудың жаңа нысандары мен әдістері қажет.

Қашықтықтан оқыту қазіргі қоғамдағы өмір талаптарына сай, қазіргі заманғы және білім берудің екі негізгі принциптері

мүмкіндік береді - «Баршаға арналған білім» және « Өмір бойы білім ала білу».

Қашықтықтан білім беру технологиясын қолдану арқылы оқу үдерісін ұйымдастырудың негізгі мәселелері [5]:

- оқуды жекелеу;
- оқуға ақпараттық технологияларды енгізу;
- оқу тиімділігін (сапасын) жоғарылату;
- дәстүрлі оқу нысаны қол жетімсіз болып табылатын тұлғаларға білім беру қызметін ұсыну.

Қызметтері:

- оқу үдерісін басқару және оқу топтарын іріктеу;

– дәстүрлі және қашықтықтан оқыту технологияларын пайдалана отырып студенттердің ағымды, аралық және қорытынды аттестациясын ұйымдастыру;

- оқу үдерісінің қорытындысын мұрағатқа сақтау және тіркелуді қамтамасыз ету;

- білім туралы құжаттарды рәсімдеу, анықтамаларды беру;

– қашықтықтан оқыту технологиясын қолдану шартын ескеріп оқу бағдарламасын дайындау және ікемдеу мақсатында университет бөлімдерінің жұмысын үйлестіру;

- қашықтықтан оқыту бойынша оқу-әдістемелік материалдардың құрамын әзірлеу жұмыстарын бақылау және ұйымдастыру;

– университет әзірлеген немесе басқа ұйымдардан алынған қашықтықтан оқыту технологиясы бойынша ақпараттық базасын жасау;

- қашықтықтан оқыту жүйесін ақпараттық толықтыруды қамтамасыз ету;

– ПОҚ және қызметкерлер үшін жаңа технологиялық ақпараттар және электронды оқу-әдістемелік кешендерді жасау технологиясы, сонымен қатар кәзіргі заманға сай мультимедиа құралын пайдалану мақсатында семинарлар ұйымдастыру және өткізу;

- пәндер бойынша оқу-әдістемелік кешендерді даярлау үрдісін ұйымдастыру мен бақылаудың жаңа әдістері мен түрлерін енгізу;

- қазіргі заманға сай ақпараттық технологиялар бойынша оқу-әдістемелік материалдарын даярлау.

Интернеттегі сараптамалар және форумдағы пікірлер бойынша ашық кодты жүйелердің арасынан Moodle жүйесі қызығушылық тудырады, өйткені Moodle қауымдастығы әлемде үлкен қарқынмен дамып, қызметтік мүмкіндіктері тәжірибеде

анықталған. Бұл жүйенің ерекшелігі әлеуметтік құрастырушы педагогикасы ретінде көптілдік пен педагогикалық принциптерге негізделген. Білім мазмұны оңай беріліп, екі режимде алмасады: офф-лайн және он-лайн. Бағдарлама жергілікті серверлерден USB-тасымалдаушыларға оңай енгізіледі. Әлемде, Орта Азияда Moodle қауымдастығы тез қарқынмен өсіп және қазіргі уақытта 78 тілде және 204 мемлекетте қолданылып жүрген интерфейсі бар қашықтықтан оқыту стандартына айналып келеді.

Негізгі ережелер. Moodle – қашықтықтан оқыту жүйесі қашықтықтан оқыту курстарын жасаудың бағдарламалық қамтамасыз ету бумасы болып табылады. Жүйе Open Source секілді тегін таратылады.

Moodle дәстүрлі клиент-серверлік қосымша болып табылады, онда сервер қызметін веб-сервер атқарады (әдетте Apache), ал клиент қызметін веб-браузер атқарады (мысалы Internet Explorer, Mozilla Firefox және т.б.).

Пайдаланушылардың барлық мәліметтері, курстардың өздері сияқты серверде сақталады. Пайдаланушылар-білім алушылар-оқытушылар веб-серверге кіріп, тіркелгілерін анықтап, оқу үрдісіне кірісе алады. Қазіргі кезде Moodle –нің 2.8 нұсқасы шықты.

Moodle 2.8 нұсқасынан бастап “рөл” деген ұғым енгізілді. Рөл қолданушының мәртебесін анықтайды. Олар – басқарушылар, курсты жасаушылар, оқытушылар, студенттер мен қонақтар, тьютор. Бұлардың әрқайсысының контекстке байланысты қол жеткізу мүмкіндігіне құқықты. Құқық пен рөлдердің саны қажеттілікке байланысты өзгеріп отырады.

Сайттың әкімшілігі әрбір рөлдің нақты бір жүйе элемент функциясына белгілі бір құқықтарын тағайындайды.

Moodle жүйесіндегі рөлдер:

– басқарушы – жүйені толығымен басқаратын қолданушы;

– курс жасаушысы жаңа курстар жасайды, бірақ жүйенің ғаламдық орнатылымдарын басқара алмайды;

– оқытушы нақты бір курсты оқытып, білім алушыға іс-әрекет түрлерін тапсырып, баға қояды;

– тьютор – өңдеу құқығы жоқ курс нұсқаушысы. Ол нұсқаулар бере алады, бірақ іс-әрекеттің жаңа түрлерін тапсырып, қолданушыларға баға қоя алмайды;

– студенттің, әдеттегідей, нақты бір курста оқу құқығы бар;

– қонақ – авторланбаған қолданушы.

Жүйенің жалпы функционалдылығы

Фрейм – білім алушылар, қолданушылар модуль аясында оқитын кезектегі тақырыптық бөлім. Фрейм мазмұнына кіретіндер: тақырып туралы жалпы мәліметтер (тақырып атауы, тақырыпты оқудың мақсаттары мен міндеттері, тақырыптың мазмұнын игерудің деңгейіне қойылатын талаптар). Осы материалдарға Moodle қолжеткізу «ресурстар» элементінің көмегімен іске асырылған.

Ресурстар қолданушыға (бұдан әрі білім алушы деп атаймыз) ақпаратты әртүрлі түрде (мәтін, аудио, бейне) және әртүрлі нысанда (фрагменттер, жеке файлдар, Интернет-беттер) танытады.

Курс элементтері – барлығы білім алушылардың оқытушымен және бір-бірімен интерактивті өзара әрекеттестігін шамалайды. Курс элементінің интерактивті мүмкіндіктерін қандай дәрежеде пайдаланады, ол – оны құрастырушыға байланысты болады.

Осы бағдарламалық өнім ақпараттық оқытушы стандарттарына сәйкес құрастырылған. Сонымен, Moodle бағдарламалық қамтамасыз етуге жатады:

– бірнеше мәрте пайдаланатынына: жүйе компоненттерін бірнеше мәрте пайдалану мүмкіндігін қолдайды, ол оның тиімділігін арттырады;

– бейімделген, яғни дамушы ақпараттық технологияларды жүйені қайта жобалаусыз қосады және бір ғана тұлғамен оқытуды қамтамасыз ету үшін құрылған әдістемелері бар;

– ұзақ мерзімді, яғни әзірленген стандарттарға сәйкес келеді және жаппай қайта бағдарламалаусыз өзгерістер енгізу мүмкіндігін ұсынады;

– қолжетімді: әртүрлі жерлердегі жүйелермен жұмыс істеу мүмкіндігін береді (локалды және қашықтықтан, оқу сыныбынан, жұмыс орнынан немесе үйден); бағдарламалық интерфейстер әртүрлі оқу деңгейіндегі, әртүрлі физикалық мүмкіндігі бар (мүгедектер де кіреді), әртүрлі адамдардың жұмыс істеу мүмкіндігін қамтамасыз етеді;

– экономикалық қолжетімді, өйткені Moodle тегін таратылады.

Қолданушылардың басқару жүйесінің ішінде әкімшіні минималды тарту мақсатында әзірленген. Аутентификацияның бірнеше модульдері пайдаланылады, олар арқылы Moodle бұрыннан бар жүйелермен оңай

біріктіруге болады. Аутентификация – пайдаланушының сәйкестендіру үдерісі. Сәйкестендіруге әртүрлі құралдармен қол жеткізуге болады – қарапайым «аты/пароль» сөздерін енгізумен. Жүйе деңгейінде пайдаланушыға әкімшінің, курстарды құрастырушының немесе қарапайым пайдаланушының рөлі тағайындалады. Курстар деңгейінде – оқытушы рөлі (курсты редакциялау мүмкіндігімен немесе онсыз) және білім алушы рөлі, қонақ ретінде кіруге де мүмкіндік бар. Курстарға тіркеу әртүрлі модульдер мен тіркеу құралдары арқылы автоматтандырылуы мүмкін, оны тікелей оқытушы басқарады.

Moodle жүйесінде курстардың 3 түрлі форматы бар: форум, құрылым (күнтізбеге сүйенбеген оқыту модульдері), күнтізбе (күнтізбеге сүйенген оқыту модульдері). Курстың құрамында еркін ресурстар саны болуы мүмкін (веб-беттер, кітаптар, файлдарға сілтемелер, каталогтар) және курстың интерактивті элементтерінің еркін саны.

Қорытынды. Қазіргі заманғы білім беруде қашықтықтан оқыту технологиялары оқу үдерісінің тиімділігін арттыруға бағытталған перспективті әдістердің бірі болып табылады. Ақпараттық-коммуникациялық технологиялардың дамуы білім беруді цифрландыруды жеделдетіп, дәстүрлі оқыту формаларының баламасы ретінде қашықтықтан оқытудың маңызын арттырды.

Қашықтан оқыту білім алушылардың жасына, денсаулығына, тұрғылықты жеріне және әлеуметтік жағдайына қарамастан сапалы білімге қол жеткізуін қамтамасыз ететін, икемді әрі қолжетімді оқыту формасы. Бұл жүйенің табысты жүзеге асуы оқу материалдарының ғылыми-әдістемелік негізделуіне, оқыту құралдарының сапасына және оқу үдерісін тиімді басқаруға тікелей байланысты.

Кейс-технология, желілік технологиялар және Moodle сияқты платформалар заманауи қашықтықтан оқытудың негізгі құраушылары ретінде оқыту мазмұнының құрылымдалуын, интерактивтілігін және білім беру траекторияларын жүзеге асыру мүмкіндігін кеңейтеді. Аталған платформалар студенттердің өз бетінше жұмыс істеу дағдыларын дамытып, оқыту сапасын арттыруға оң ықпал етеді.

Осылайша, қашықтықтан оқыту технологияларын кеңінен енгізу білім беру

саласының цифрлық трансформациясын қамтамасыз етумен қатар, «баршаға білім беру», «өмір бойы білім алу» қағидаттарын іске асырудың тетігіне айналып отыр. Болашақта бұл технологиялар оқу үдерісінің тиімділігін арттырып қана қоймай, білім беру жүйесінің инклюзивтілігі мен икемділігін қамтамасыз ететін маңызды фактор болып қала береді.

Пайдаланған әдебиеттер тізімі

1. ESTS System and Module/Course-Handbook and Descriptions. ASINcousult.2012/
2. Данаев Н.Т., Ахмед-Заки,Д.Ж., Мансурова М.Е., Пыркова А.Ю., E-Learning в сфере образования: Учебно-методическое пособие. Алматы. Издательский дом «Эверо», 2014. – 124с.
3. Дистанционная поддержка обучения Moodle.-СПб.,2010
4. <http://r0masha.narod.ru/index/0-6-Использование Flash-технологий в обучении>
5. Койкельдинова Д. С. Болашақ мамандарды ақпараттық компьютерлік технологияны кәсіби іс-әрекеттерде қолдана білуге даярлаудың теориялық және практикалық негіздері: дис. ... магистрі. – Семей: Шәкәрім атындағы мемлекеттік университеті, 2016. – 78 б.

List of references:

1. ESTS System and Module/Course-Handbook and Descriptions. ASIN consult.2012/
2. Danaev N.T., Ahmed-Zaki,D.ZH., Mansurova M.E., Pyrkova A.YU., E-Learning v sfere obrazovaniya: Uchebno-metodicheskoe posobie. Almaty. Izdatel'skij dom «Evero», 2014. – 124s.
3. Distancionnaya podderzhka obucheniya Moodle .-SPb.,2010
4. <http://r0masha.narod.ru/index/0-6- Ispol'zovanie Flash-tehnologij v obuchenii>
5. Kojkel'dinova D. S. Bolashak mamandardy aqparattyk komp'yuterlik tekhnologiyany kәsibi is-әreketterde қoldana biluge dayarlaudyң teoriyalық zhәne praktikalық negizderi: dis. ... magistri. – Semej: SHәkәrim atyndaғы memlekettik universiteti, 2016. – 78 b.

Авторлар туралы мәліметтер

Койкельдинова Динара Сембаевна

Лауазымы: Семей қаласы, “Alikhan Bokeikhan University”, "Ақпараттық-техникалық ғылымдар" кафедрасы оқытушы, магистр

Почталық мекен-жайы: 071400, Қазақстан, Семей қаласы, Мичурина көшесі, 79

Ұялытел.: 87077186954

E-mail:dik_89.89@mail.ru

Кайсанова Жанар Жармухамбетовна

Лауазымы: Семей қаласы, “Alikhan Bokeikhan University”, "Ақпараттық-техникалық ғылымдар" кафедрасы аға оқытушы, магистр

Почталық мекен-жайы: 071410, Қазақстан, Семей қаласы, М.Әуезов көшесі, 22-127

Ұялытел.: 877471999345

E-mail:janar-77@mail.ru

Алимбекова Инкар Ардаковна

Лауазымы: Семей қаласы, «Alikhan Bokeikhan University» білім беру мекемесі докторанты

Почталық мекен-жайы: 071410, Қазақстан, Семей қаласы, Юность 43 /42

Ұялытел.: 87474111609

E-mail: inkargggg@list.ru

Сведения об авторах

Койкельдинова Динара Сембаевна

Должность: г.Семей, “AlikhanBokeikhanUniversity”, кафедра "Информационно-технических наук" преподаватель, магистр

Почтовый адрес: 071400, Казахстан, г.Семей, ул. Мичурина, 79

Мобильныйтел.: 87077186954

E-mail: dik_89.89@mail.ru

Кайсанова Жанар Жармухамбетовна

Должность: г.Семей, “AlikhanBokeikhanUniversity”,кафедра "Информационно-техническихнаук"ст.преподаватель,магистр

Почтовый адрес: 071410, Казахстан, г.Семей, ул.М.Ауэзова, 22-127

Мобильный тел.: 87471999345E-mail: janar-77@mail.ru

Алимбекова Инкар Ардаковна

Должность: Докторант «Alikhan Bokeikhan University» г.Семей
Почтовый адрес: 071410, Казахстан, г. Семей, ул. Юность 43/42
Мобильный телефон: 87474111609
E-mail: inkarggggg@list.ru

Information about the author

Koykeldinova Dinara Sembayevna

Position: Semey, “Alikhan Bokeikhan University”, Department of “Information Technology Sciences”, lecturer, master
Postal address: 071400, Kazakhstan, Semey, st. Michurina, 79
Mobile phone: 87077186954
E-mail: dik_89.89@mail.ru

Kaisanova Zhanar Zharmukhambetovna

Position: Semey, “Alikhan Bokeikhan University”, Department of “Information Technology Sciences”, senior lecturer, master
Postal address: 071410, Kazakhstan, Semey, M. Auezov str., 22-127
Mobile phone: 87471999345
E-mail: janar-77@mail.ru

Alimbekova Inkar Ardakovna

Position: Doctoral student at Alikhan Bokeikhan University, Semey, Kazakhstan
Postal address: 071410, Kazakhstan, Semey city, Yunost 43/42
Mobile phone: +7 747 411 1609
E-mail: inkarggggg@list.ru