



**Коммерциялық емес
акционерлік қоғам**

**ҒҰМАРБЕК ДАУКЕЕВ
АТЫНДАҒЫ АЛМАТЫ
ЭНЕРГЕТИКА ЖӘНЕ
БАЙЛАНЫС
УНИВЕРСИТЕТІ**

Тіл білімдері кафедрасының

КӘСІБИҚ ҚАЗАҚ ТІЛІ

5B070300 – Ақпараттық технология білім беру бағдарламасы бойынша ақпараттық жүйелер мамандығы үшін семестрлік жұмысты орындауға арналған әдістемелік нұсқаулық

Алматы 2020

ҚҰРАСТЫРУШЫ: К.О. Жекеева. Кәсіби қазақ тілі. 5В070300 – Ақпараттық технология білім беру бағдарламасы бойынша ақпараттық жүйелер мамандығы үшін семестрлік жұмысты орындауға арналған әдістемелік нұсқаулық. – Алматы: АЭЖБУ, 2020. – 29 б.

Ұсынылып отырған әдістемелік нұсқаулық «Кәсіби қазақ тілі» пәні бойынша В057 – Ақпараттық технология білім беру бағдарламасы бойынша ақпараттық жүйелер мамандығы студенттеріне арналған. Әдістемелік нұсқаулықты жазудағы басты мақсаты – мемлекеттік тілді студенттерге семестрлік жұмысты орындау барысында қатысымдық бағытта, өз мамандықтарының ерекшелігін ескере отырып меңгерту, техникалық терминдерді қолдану дағдысын қалыптастыру.

Кесте – 4.

Пікір беруші: Орынбекова Д.С.

«Ғұмарбек Дәукеев атындағы Алматы энергетика және байланыс университеті» коммерциялық емес акционерлік қоғамының 2020 жылғы жоспары бойынша басылады.

© «Ғұмарбек Дәукеев атындағы Алматы энергетика және байланыс университетінің» КЕАҚ, 2020 ж.

Кіріспе

Әдістемелік нұсқаулық «Кәсіби қазақ тілі» пәні бойынша В057 – Ақпараттық технология білім беру бағдарламасы бойынша ақпараттық жүйелер мамандығы студенттеріне арналған. Әдістемелік нұсқаулықты жазудағы басты мақсат – мемлекеттік тілді студенттерге семестрлік жұмысты орындау барысында қатысымдық бағытта, өз мамандықтарының ерекшелігін ескере отырып меңгерту, техникалық терминдерді қолдану дағдысын қалыптастыру.

СӨЖ орындаудың негізгі мақсаты студенттің кәсіби бағыттағы әрекеті барысында туындауы мүмкін әртүрлі жағдайларда қазақ тілін кәсіби түрде түрде пайдалану машықтарын жетілдіру және сонымен қатар болашақ мамандардың коммуникативтік және мәдениетаралық қарым-қатынас жасай білу шеберліктерін дамыту. СӨЖ барысында білім алушы шығармашылық белсенділікті, креативті ойлау қабілетін дамытуды қамтамасыз ететін, ғылыми-техникалық мәтінді игеруге ғылыми тұрғыдан келуге ықпал ететін, кәсіби қарым-қатынас дағдыларын бекітуге мүмкіндік жасайтын практикалық тапсырмаларды орындайды.

Әдістемелік нұсқауда семестрлік жұмыстың тақырыптары мен мақсаты көрсетілген; тапсырмалар және оларды орындаудың талаптары; әдістемелік нұсқаулықтармен қатар теориялық материалдар, ұсынылатын әдебиеттер қоса берілген.

Мамандыққа қатысты мәтіндер, коммуникативтік қарым-қатынасқа түсуге арналған дидактикалық жаттығулар, кәсіби-іскерлік сөйлеу құзыреттілігін дамытуға арналған тапсырмалар берілген. Термин, терминжасам жолдары және аударма, оның түрлері жайлы теориялық білімдеріне негізделген, мамандықтарына қатысты қазақшадан орысшаға аударуға арналған және мәтіндермен жұмысты қарастыратын түрлі сипаттағы тапсырмалар келтірілген.

Сөздіктермен, салалық сөздіктермен жұмыс жасау дағдыларын қалыптастыру, лексикалық, синтаксистік оралымдарды танып, дұрыс аударма білу дағдыларын меңгерту, техникалық мәтіндерді қазақшадан орысшаға және орысшадан қазақшаға аудару тәсілдерін нақты мәтіндер үлгісін қолдана отырып игертудің тиімді жақтары қарастырылды.

Әдістемелік нұсқаулықтың басты міндеті – қазақ тілін студенттерге – тілді мамандыққа сәйкес қатынас құралы ретінде үйрету. Олардың өз мамандығы бойынша қазақ тілінде сөйлеуіне, өз ойын еркін жеткізуіне септігін тигізеді және студенттердің жеке тұлға ретінде жетілуіне, ішкі жан дүниелерінің дамуына ықпал етеді.

Студенттің № 1 семестрлік жұмысы

Тақырыбы: Мамандық терминдерінің екітілді сөздігін құрастыру және сөздердің түсіндірмесін жазу (көлемі – 30 сөз).

Мақсаты: мамандыққа қатысты мәтіндер, коммуникативтік қарым-қатынасқа түсуге арналған дидактикалық жаттығулар, кәсіби-іскерлік сөйлеу құзыреттілігін дамытуға арналған тапсырмаларға сүйене отырып, термин, терминжасам жолдары және аударма, оның түрлері жайлы теориялық білімдеріне негізделген, мамандықтарына қатысты қазақшадан орысшаға аударуға арналған және мәтіндермен жұмысты қарастыратын түрлі сипаттағы тапсырмаларды орындау.

Сөздіктермен, салалық сөздіктермен жұмыс жасау дағдыларын қалыптастыру, лексикалық, синтаксистік оралымдарды танып, дұрыс аударма білу дағдыларын меңгерту, техникалық мәтіндерді қазақшадан орысшаға және орысшадан қазақшаға аудару тәсілдерін нақты мәтіндер үлгісін қолдана отырып игертудің тиімді жақтарын қарастыру.

Сөздік

өнімдерді өңдеу – обработка продукта

төлем тізімдері – списки платежей

ақпарат – информация

ресурс – ресурс

тұтынушы – потребитель

дерек – данные

желі – сеть

құрылғы – устройство

тәуелсіз – независимый

шешім – решение

мүмкіншілік – возможность

желілік принтер – сетевой принтер

заманауи автоматтандырылған – современный автоматизированный

есептеу техникасын – компьютерные технологии

Заманауи мекемелердің көпшілігі компьютерлердің үлкен санын пайдаланады. Мысалы, компания әрбір қызметкері үшін компьютер иелене алады және оларды өнімдерді өңдеу, кітапшалар жазу және төлем тізімдемелерін жасау үшін пайдаланады. Бастапқыда бұл компьютерлердің кейбіреулері басқаларынан жеке жұмыс істеген болатын, бірақ қайсібір сәтте билік ақпаратты бүкіл компанияға тарату мақсатында оларды байланыстырғысы келді. Егер осы мәселеге анағұрлым жалпы ұстаным тұрғысынан қарайтын болса, онда бұл жердегі мәселе ресурстарды бірігіп пайдалану, ал мақсат – ресурс пен тұтынушының физикалық орналасуын тәуелсіз, желінің кез келген тұтынушысына программаларға, құралдарға, әсіресе деректерге қол жеткізу мүмкіншілігін беру. Мысал ретінде желінің кез

келген жұмыс стансасының қол жеткізуге мүмкіндігі бар желілік принтерді келтіруге болады. Бұл өте тиімді шешім, себебі әрбір қызметкердің өзінің баспаға беру құрылғысының болуының қажеті жоқ, сонымен қатар бір принтерді ұстау және оны күту, әлбетте, арзанға түседі. Бірақ, бәлкім, принтерлер мен резервті нұсқа құрылғылары сияқты техникалық ресурстарды бірлесіп пайдаланудан гөрі ақпаратты бірлесіп пайдалану анағұрлым маңызды мәселе болар. Біздің заманымызда кез келген компанияны, оның көлемінен тәуелсіз, электронды түрде көрсетілген деректерсіз елестету қиын. Көптеген компаниялардың тұтынушылар есептемелері, өнім туралы ақпараты, материалдық қорлары, қаржылық есептемелері, салық туралы ақпараты және басқалары желіде өзара қолжетімді. Егер кенеттен қандай да бір банктің, тіпті, ең ірі деген, барлық компьютерлері істен шығатын болса, ол бес минуттың ішінде банкрот болады, ал есептеу техникасын пайдаланатын заманауи автоматтандырылған өндіріс мұндай жағдайда бес секунд та шыдап тұра алмас еді.

Тапсырмалар.

1. Мәтінді мұқият оқып, аударыңыздар.

2. Мәтіннің мазмұны бойынша төмендегі сұрақтарға жауап беріңіздер:

1) Заманауи мекемелердің көпшілігі компьютерлердің қандай санын пайдаланады?

2) Біздің заманымызда кез келген компанияны, оның көлемінен тәуелсіз, электронды түрде көрсетілген деректерсіз елестету мүмкін бе?

3) Мекеме компьютерлерінде қандай деректер сақталады?

3. Мәтіннен ақпараттық жүйелер саласында қолданылатын сөздер мен сөз тіркестерін теріп жазып, олармен сөйлемдер құрастырыңыздар.

Мысалы: ақпарат, тұтынушылар есептемелері, тәуелсіз, есептеу техникасы, заманауи автоматтандырылған, ресурс және т.б.

4. Ақпараттық жүйелер бойынша мамандықтарға негізделген терминдердің мағынасын есте сақтаңыздар. Көптік жалғауларын тауып, олардың сөйлемдегі қызметін түсіндіріңіздер.

Компьютерлік желілер жұмысының екінші мәселесі, ақпарат немесе есептеуіш машиналарға қарағанда, көбінесе адамдармен байланысты.

Қызметкерлер арасындағы телефон қоңыраулары енді телефон арқылы емес, компьютерлік желілер арқылы беріле алады. Компьютерлік желілердің көмегімен қарым-қатынас жасаудың анағұрлым жақсы түрі де бар. Алыс жерлерде орналасқан қызметкерлер кездесулер бойында бір-бірін көру және ести алулары үшін аудиоға бейне қоса алады.

5. Сөз тіркестерімен қысқаша мәтін құрастырып, орыс тіліне аударыңыздар.

Телефон қоңыраулары, электронды пошта, электронды жолдамалар, компьютерлік желілер, қол жеткізу мүмкіндігі, қашықта орналасқан.

Сөздік

интернет – интернет

байланыс – контакт, связь
ақпаратқа қол жеткізу – доступ к информации
нысан – объект
дербес, дербестендіру – самостоятельно, персонализация
Меткалф заңы – Закон Меткалфа
материалдар топтамасы – сборник материалов

Интернетке қосылу жеке тұтынушылар үшін алыстағы компьютерлермен байланыс орнату мүмкіндігін береді. Компания жағдайларындағы сияқты, жеке тұтынушылар электронды коммерцияның көмегімен ақпаратқа қол жеткізе, жеке адамдармен араласа және өнімдер мен қызметтерді сатып алады. Негізгі пайда енді үйден тысқары байланыстардан туындайды. Ethernet желісін ойлап табушы Боб Меткалф желінің мағынасы тұтынушылардың санының квадратына тең деген гипотезаны алға тартты, себебі бұл – шамамен жасалына алатын әртүрлі байланыстардың саны (Гилдер, 1993). Аталған гипотеза «Меткалф заңы» деген атпен әйгілі. Ол Интернеттің орасан зор танымалдығы оның мөлшерінен қалайша туындайтығын түсінуге көмектеседі.

Алыстағы ақпаратқа қол жеткізу әртүрлі нысанда жүзеге асырыла алады. Қажетті немесе жай ғана қызық ақпаратты іздеу үшін Желі бойын аралауға болады. Сонымен бірге Интернетте көрсетілмеген ғылым саласын іс жүзінде табуға болмайды. Ол жерде өнер де, аспаздық та, саясат та, денсаулық та, тарих та, түрлі әуес істер де, демалыс та, ғылым да, спорт та және тағы басқалары да бар, кейбіреулерін ескермесе де болады.

Көптеген газеттерді электронды түрде пайдалануға мүмкіндік туды, оларды дербестендіріп алуға да болады. Мысалы, саяси қайраткерлердің арасынан сыбайлас жемқорлыққа қатыстылары, ірі өрттер, атақтыларға байланысты жанжалдар, эпидемиялар туралы ақпараттардан бас тартпайтын, ал футбол туралы ақпараттан бас тартатын тапсырысты беруге болады...

Газет пен журналдардың электронды нұсқасын жасағаннан кейін қадам - бұл онлайн кітапханалар. АСМ және IEEE бірлестігі сияқты көптеген кәсіби ұйымдар бұл мәселемен айналысып та кетті және басқа фирмалар мен жеке тұлғалар да өздерінің әртүрлі материалдарының топтамасын Интернетке орналастыруда.

Тапсырмалар.

1. Мәтінді оқып, орыс тіліне аударыңыз.
2. Мәтіннің мазмұны бойынша төмендегі сұрақтарға жауап беріңіздер:
 - 1) Интернетке қосылу жеке тұтынушыларға қандай мүмкіндік береді?
 - 2) «Меткалф заңы» дегеніміз не?
 - 3) Алыстағы ақпаратқа қол жеткізу қандай нысандарда жүзеге асырыла алады?
 - 4) Интернеттің сіздің жеке басыңызға тигізген көмегі бар ма? Егер көмегі болса, сол жайында айтып бере аласыз ба?

3. Мәтіннен ақпараттық жүйелер саласында қолданылатын сөздер мен сөз тіркестерін теріп жазып, олармен сөйлемдер құрастырыңыздар.

Мысалы: интернетке қосылу, байланыс, тапсырыс, материалдар топтамасы, ғылым саласы, электронды нұсқа және т.б.

4. Ақпараттық жүйелер саласындағы терминдердің мағынасын түсініп, меңгеріңіздер.

Интернет – интернет.

Интернет (оқылуы [*интэрнэ́т*]; ағылш. *Internet* — *InternationalNetwork*) — компьютерлік серверлердің бүкіләлемдік желісі.

Интернет кеңесу мүмкіндігі болған жағдайда, білім беру мекемелері, мемлекеттік ұйымдар, коммерциялық кәсіпорындар және жеке адамдар сияқты миллион даған қайнар көз ненақпараталуға болады.

Қазіргі кезде Интернет сөзін пайдаланғанда, физикалық желінің өзі немесе, Дүниежүзілік желі және ондағы ақпаратты айтамыз.

Байланыс – контакт.

1) Әртүрлі техникалық құралдар арқылы ақпарат беру және қабылдау;

2) почта, телефон, телеграф, радио, т.б. хабарын таратуды қамтамасыз ететін халық шаруашылығының бір саласы.

Ақпарат - информация.

Ақпарат (лат. *Informatio* - түсіндіру, мазмұндау) ұғымы күнделікті өмірден бастап техникалық салада пайдаланылатын көп мағыналы ұғым. Жалпы алғанда бұл ұғым шектеу, байланыс, бақылау, форма, инструкция, білім, мағына, құрылым, бейнелеу, сезіну тағы басқа ұғымдармен тығыз байланысты. Көп адам бұл жайлы Білім дәуірі немесе білім қоғамы тудырған *Ақпарат дәуірі* туралы айта бастады; ақпараттық қоғам, ақпараттық технологиялар.

Нысан – объект.

Нысан-байланыс моделі (ағылш. *Entity – Relationship model*) - бағдарламалық жасақтама инжинрингінде дерекқорды сипаттау үлгісі.

Компьютерлік желі – компьютерная сеть.

Компьютерлік желі (ағылш. *computer network*) — барлық құрылғылардың бір бірімен өзара әрекеттесуіне мүмкіндік беретін байланыс желілері арқылы қосылған компьютерлердің және басып шығарғыштар мен мәтін алғылар сияқты басқа құрылғылардың тобы.

Желілер шағын немесе үлкен, кабельдер арқылы тұрақты жалғанған, немесе телефон желілері мен сымсыз арналар арқылы уақытша жалғанған болуы мүмкін. Ең үлкен желі - Интернет, ол бүкіл әлемдік желілер тобы болып табылады.

Сөздік

дербес желілер – персональные сети

дәстүрлі мысал – персональные сети

монитор – монитор

пернетақта – клавиатура

тінтуір – мышшь
принтер – принтер
сымсызжелі – беспроводные сети
кабельдер – кабели
қажетті саңылау - необходимый зазор
құрамдас бөліктер – составные части
желілік модуль – сетевой модуль
құлаққап – наушники
дистанциялық басқару – дистанционное управление

Дербес желілер құрылғылармен адамға жақын жерден араласуға мүмкіндік береді. Дәстүрлі мысал – компьютерді оның сыртқы құрылғыларымен байланыстыратын сымсыз желі. Әрбір компьютерде оған қосылған монитор, пернетақта, тінтуір және принтер бар. Сымсыз желі болмаған жағдайда олар кабельдер арқылы жалғануы керек. Көптеген жаңа тұтынушылар керекті кабельді тауып, оны қажетті саңылауға қосу қиындықтарымен ұшырасады, сондықтан компьютер сатушылардың көпшілігі маманның қызметін ұсынады. Мұндай тұтынушыларға көмектесу мақсатында құрамдас бөліктерді сымсыз біріктіру үшін бірнеше компания Bluetooth деп аталатын кіші қашықтағы сымсыз желіні құру үшін жиналды. Оның мағынасы егер сіздің құрылғыларыңызда Bluetooth бар болса, онда сізге ешқандай кабельдің қажеті жоқ. Сіз тек оларды қондырасыз, қосасыз, әрі қарай олар әрекеттесіп кетеді. Көптеген адамдар үшін мұндай еркіндік – үлкен олжа. Желінің ең қарапайым түрінде Bluetooth желілері жетекші-жетектегі қағидасын пайдаланады. Желілік модуль, әдетте жетекші құрылғы болады да, тінтуір, пернетақта, тағы басқаларға жетектегі құрылғылар сияқты қарайды. Жетекші құрылғы жетектегі құрылғыға қандай адресстерді қолдануы керек, қай кезде олар кеңтаралымды жөнелтулерді жүзеге асыра алады, қанша уақыт бере алады, қандай жиіліктерді пайдалана алады деген сияқты мәселелерді айтып отырады. Bluetooth, сондай-ақ, басқа да құрылғыларда пайдаланыла алады. Ол құлаққапты ұялы телефонмен баусыз жалғау үшін жиі қолданылады және сіздің сандық музыкалық күйтабақ ойнатқышыңызды автомобиліңізбен, ол диапазон шеңберінде болған кезде, байланысуына мүмкіндік береді. Кардиоынталандырушы, инсулинсорғыш немесе есту аппараты кіріктірілген медициналық құрылғы басқармалы тұтынушымен дистанциялық басқару арқылы сөйлескен кезде дербес желілердің мүлдем басқа түрі пайда болады.

Тапсырмалар.

1. Мәтінді оқып, орыс тіліне аударыңыз.
2. Мәтіннің мазмұны бойынша төмендегі сұрақтарға жауап беріңіздер:
 - 1) Дербес желілердің қызметі жайлы не білесіз, өз сөзіңізбен әңгімелеп беріңіз?
 - 2) Bluetooth деген не және оны не үшін пайдаланамыз?

3) Сымсыз желінің пайдасы бар ма?

4) Сымсыз желіні қалай пайдалануға болады?

3. Мәтіннен мамандықтарыңызға байланысты сөздер мен сөз тіркестерін көшіріп жазып, олармен сөйлемдер құрастырыңыздар.

4. Ақпараттық жүйелер саласындағы терминдердің мағынасын түсініп, меңгеріңіздер.

Монитор – монитор.

Монитор (monitor) — компьютер жадындағы мәтіндерді, бейнелерді экранда көрсететін құрылғы; оны дисплей, экран, ал кейде бейне-блок деп те атайды.

Пернетақта – клавиатура.

Пернетақта компьютерге ақпарат енгізу және оның жұмысын басқару үшін пайдаланылады. Әзірге компьютерге адамның дауысын таныту міндеті жеткілікті дәрежеде орындалған жоқ, сондықтан пернетақта – пайдаланылушылардың компьютерге әріптік – сандық ақпаратты енгізудің негізгі тәсілі болып келеді.

Қазіргі таңда кеңінен тараған Windows-қа лайықталған пернетақта 104 пернеден тұрады, оның екеуі – Windows терезелері бейнеленген пернелер. Пернетақтаның әр бір пернесі оймақтай (механикалық немесе мембраналық) ажыратып – қосқышқа арналған қақпақ болып табылады.

Пернетақтадағы шағын микропроцессор осы ажыратып – қосқыштардың қалып күйін қадағалап отырып, әр бір перне басылып, қайта жіберілген кезде компьютерге сәйкес хабарды (үзуді) жөнелтеді, ал компьютердің (амалдық жүйенің) бағдарламасы бұл хабарларды өңдейді.

Пернетақта 4 бөлікке бөлінген: әріптік сандық бөлік; жүгіргіні басқару және мәтіндік түзету пернелері; жетелік пернелер; сандық бөлік.

Тінтуір – мышь.

Тышқан (ағылш. *mouse* — тышқан) — бейнебетте көрсетілген белгілі бір тілдесу элементтерін меңзеп, оларды бөлектеу үшін пайдаланушы қолданатын құрылғы.

Принтер – принтер.

Принтер (ағылш. *printer*) — мәтін мен кескіндерді қағазға немесе басқа да басып шығарылатын арқауларға шығаруға арналған құрылғы, ЭЕМ-ның ақпарат басып шығаруға арналған перифериялық құрылғыларының бір түрі. Баспа таңбаларын басу әдістеріне қарай Принтерлер матрицалық, сия құюшы ағыстық, (струйный), лазерлік, жарықаласыдиодтық, жылулық, сублимац., т.б. болып бөлінеді.

Кабельдер – кабели.

Кабель (голл. *kabel* – канат, сым арқан), электрлік – сырты қорғағыш қаптамамен қапталған, бір не бірнеше оқшауланған өткізгіштерден (ток өткізетін талсымдардан) тұратын өткізгіш. Кабель электр энергиясын және сигналдарды қашықтыққа жеткізу үшін пайдаланылады. Кабель арналу мақсатына орай күш кабелі (электр энергиясын тасымалдайтын), байланыс

кабелі (сигналдарды тасымалдайтын), радиожиліктік кабель (жоғары жиліктік) болып бөлінеді.

Желі – сеть.

Желі – жіберу құрылғысы мен мәліметтерді өңдеуді жасаушы объекттер жиынтығы.

Құлаққап - наушники.

Құлаққап, кейде **тыңдауыр** (ағылш. *headphone*) — музыка және басқа да дыбыстық сигналдарды дербес тыңдауға арналған құрылғы. Микрофон мен жиын тықта телефон арқылы сөйлесу құралы, яғни *бас гарнитурасы (headset)* ретінде қызмет атқара алады. Сонымен қатар, құлаққаптар дыбыс жазушы студияларда жазылып жатқан музыкалық композиция тректерін бақылау үшін қолданылады.

Тапсырма. Мәтінді оқып, орыс тіліне аударыңыз.

Желі

Қазіргі таңдағы желілер әртүрлі құралдар мен программалық жабдықтарды пайдаланады. Бір желімен байланысқан адамдар екінші желіге қосылған адамдармен қарым-қатынаста болғысы келеді. Бұл тілекті орындау үшін әртүрлі және, көбінесе, бір-бірімен үйлеспейтін желілерді біріктіру қажет. Біріктірілген желілердің жинағы интержелі деп аталады. «Интернет» интержелінің бірі болып табылатын дүниежүзілік желіден айырмашылығы «интержелі» сөзі бұл кітапта барлық уақытта өзінің байырғы мағынасында қолданылатын болады. Кәсіпорындар, үй желілерін және басқаларды жалғау үшін интернет провайдерлер желілерін пайдаланады. Көп жағдайларда ішкі желі, желі, интернетжеліні шатастырып жатады. «Ішкі желілер» термині әдетте, бір желілік операторға тиесілі маршрутизаторлар мен байланыс сымдары жинағын білдіретін, ауқымды желілердің мәнмәтінінде қолданылады. Осыған ұқсас, телефондық жүйе бір-бірімен жоғары жылдамдықты арналармен, ал үйлер және офистермен төменгі жылдамдықты арналармен жалғасқан телефон стансаларынан тұрады. Бұл арналар мен құралдар ішкі желілердің аналогы болып табылатын телефондық компанияларға тиесілі келеді. Телефондық аппараттардың өздері ішкі желілердің бір бөлігі емес. Хосттармен бірге ішкі желі желіні құрайды. Жергілікті желілер тұрғысынан алғанда желі кабел мен хосттан тұрады. Бұл жерде ішкі желілер болмайды. Желі ішкі желі мен оның түйіндерінің қисындасуларынан қалыптасады. Бірақ «желі» сөзі көп жағдайда еркін мағынада да қолданыла береді. Интержелі бірнеше желілерді біріктіру жолымен құрылатынын біз білеміз. Біздіңше, жергілікті және ауқымды желілердің бірігуі немесе екі жергілікті желінің бірігуі – интержеліні құрудың дағдылы әдісі, бірақ индустрияда аймақ саласындағы терминология жөнінде біртұтас пікір жоқ. Екі мнемоникалық ереже бар.

1. Мәтіндегі тірек элементтерді тауып жазыңыз.

2. Тірек элементтермен мәтіннен бөлек сөйлемдер құрастырыңыз.
3. Мәтіннің тілдік құралдарын табыңыз (жай сөйлем, түрлері; күрделі сөздер, баяндауыш болған сөз таптары т.б.).
4. Мәтінге жай және күрделі жоспар құрыңыз.
5. *Не дегеніміз не/не қайда қолданылады/не неге жатады* т.б. құрылымдармен келген сөйлемдерді теріп жазыңыз.

Тапсырма. Мәтінді оқып, орыс тіліне аударыңыз.

Желілер қызметі

Енді біз ауқымды желілердің басқа екі түрін қарастыра аламыз. Біріншіден, тасымалдау сымдарын жалға алғанның орнына, компания өзінің офистерін Интернетпен жалғастыра алатын еді. Бұл офистер арасындағы бірігулердің виртуалды болуына және Интернеттің негізгі мүмкіндіктерін пайдалануға жағдай жасайтын еді. Мамандандырылған орналасумен салыстырғанда VPN виртуалдық басымдыққа ие – ресурстарды икемді түрде қайтадан пайдалану.

Сонымен бірге VPN виртуалдаудың қалыпты кемшілігіне де ие – негізгі ресурстарды жеткіліксіз пайдалану. Белгіленген сымның өткізгіштік қасиеті түсінікті. VPN арқылы біздің шығындарымыз арақашықтық бірлігіне интернет-сервиске байланысты өзгеруі мүмкін. Екінші өзгеріс ішкі желіге басқа фирма қызмет көрсете алуымен байланысты. Ішкі желінің операторы – желілік қызметтің провайдері, ал офистер – оның клиенттері. Ішкі желінің операторы клиенттермен хабарласады да, олар ақы төлеген уақытқа дейін қызмет жасайды. Егер клиенттер тек бір-біріне дестелерді жөнелтіп отыратын болса, ал ішкі желінің операторы Интернеттің бір бөлігінде отырып, басқа желімен біріксе ол ыңғайсыз болар еді. Ішкі желінің мұндай операторын провайдер деп, ал ішкі желіні провайдердің желісі деп атайды. Провайдермен байланысқан клиенттер интернет-сервиске ие болады. Кейбір маңызды сұрақтарды құлағдар ету үшін провайдердің желісін пайдалануға болады. Маршрутизаторлар жұбын жалғастыратын ауқымды желілердің көпшілігі кабелдер мен телефон сымдарының өте көп санын қамтиды. Егер қандай да бір-екі маршрутизатор байланыс сымдары арқылы тікелей жалғанбаса, онда олар бір-бірімен басқа маршрутизаторлардың көмегі арқылы жалғануы керек. Желіде осы екі маршрутизаторды жалғайтын жолдар көп болуы мүмкін. Шешім қабылдау тәсілі маршруттау алгоритмі деп аталады. Мұндай алгоритмдер де көп. Әрбір маршрутизатордың дестені қайда жөнелту туралы шешімі қайтасілтеу алгоритмі деп аталады. Мұндай алгоритмдердің саны орасан зор.

1. Мәтіндегі тірек элементтермен мәтіннен бөлек сөйлемдер құрастырыңыз.
2. Сөздіктердің түрлерін (түсіндірме сөздік, терминологиялық сөздік т.б.) пайдаланып, терминдерге анықтама жазыңыз.

3. Мәтінге хабарлы сөйлем түрінде жай жоспар жасаңыз.
4. Мәтіннен бастауыш пен баяндауышқа қатысты сөз тіркестерін теріп жазыңыз.
5. Мәтіндегі сөйлеу типтерін (хабарлау, сипаттау, пайымдау) анықтаңыз.

Тапсырма. Мәтінді оқып, орыс тіліне аударыңыз.

Желілерді жобалау

Жобалаудағы үшінші мәселе – ресурстарды тарату. Желілер түйіндерге қызметті тасымалдау сымының мүмкіншілігі сияқты өзінің негізгі ресурстарынан көрсетеді. Қызметті жақсы көрсету үшін олар ресурстарды бір түйін екінші түйіннің жұмысына кедергі етпейтіндей етіп бөлшектейтін механизмдерге зәру. Көптеген жобалар әрбір түйінге өткізгіштік қабілеттіктің белгіленген бөлігін бермей-ақ, түйіндердің қысқа мерзімді мұқтаждықтарына сәйкес, желілік өткізгіштік қабілеттікті динамикалық түрде пайдаланады. Бұл тәсіл талап ету статистикасына негізделген бірігіп пайдалануды білдіретін статистикалық мультиплекстеу деп аталады. Бұл төменгі деңгейдің бір байланыс арнасында немесе желі үшін жоғарғы деңгейлерде немесе желіні пайдаланатын қосымшаларға да қолданыла алады. Әрбір деңгейде орын алатын таралу мәселесінің мақсаты - жылдам жөнелтушінің баяу алушыны деректермен басып тастамауына тосқауыл болу. Алушыдан жөнелтушіге кері байланыс жиі қолданылады. Оны ағындарды басқару деп атайды. Кейбір жағдайларда мәселе өте көп компьютер өте үлкен көлемді ақпаратты жөнелткісі келеді де, желі барлығын тасымалдай алмай қалады, яғни желі шамадан тыс жүктелгендіктен туындайды. Желінің бұл жүктелуін жиналу деп атайды. Шешімнің бір стратегиясы – мұндай жағдайда әрбір компьютерден өзінің сұранысын азайтуды талап ету болып табылады. Бұл сондай-ақ әрбір деңгейде қолданыла алады.

Қарапайым өткізгіштік қабілеттігінен желінің ресурстарды көбірек ұсына алатындығы қызықты жайт. Шынайы уақытта бейнені тасымалдауды қолдану үшін өз уақытында жеткізудің маңызы зор. Желілердің көпшілігі қосымшаларға сервисті шынайы уақытта көрсетуі керек және дәл сол уақытта жоғарғы өткізгіштік қабілетті талап ететін қосымшалармен де жұмыс істейді. Қызмет сапасы – осындай бәсекелес талаптарды реттейтін механизмдер.

1. Мәтіннен тірек элементтерді теріп жазыңыз.
2. Мәтінге сұраулы сөйлемдер негізінде жоспар құрыңыз, оны хабарлы сөйлем түріне алмастырыңыз.
3. Мәтіннің тілдік құралдарын (туынды сөздер, баяндауыш болатын сөз таптары) анықтаңыз.
4. Мәтіннен негізгі ақпарат беретін сөйлемдерді теріп жазыңыз.

Тапсырма. Мәтінді оқып, орыс тіліне аударыңыз.

Жергілікті есептеуіш желілері

Жергілікті желілер деп әдетте, бір ғимаратта немесе қандай да бір ұйымның аймағында орналасқан дербес желілерді айтады. Оларда компания немесе тұрмыстық электроника кәсіпорны офистарында ресурстарға бірігіп қолжеткізу (мысалы, принтерлерге) және ақпарат алмастыру мақсатында компьютерлермен жұмыс стансаларды байланыстыру үшін қолданады. Жергілікті желілерді кәсіпорындар пайдаланған жағдайда оларды кәсіпорын желісі деп атайды. Сымсыз ЖЕЖ қазір, әсіресе, үйлерде, анағұрлым ескі офистік ғимараттарда, кафетерияларда және басқа да кабельдерді жүргізу қиындық тудыратын жерлерде өте танымал. Мұндай жүйелердің әрбір компьютерді басқа компьютерлермен байланыстыру үшін пайдаланатын радиомодемі мен антеннасы бар. Көптеген жағдайларда әрбір компьютер құрылғымен көрсетілгендей төбеде сөйлеседі. Қол жеткізу нүктесі деп аталатын бұл құрылғы сымсыз маршрутизаторлар немесе базалық станса болып табылады да, сымсыз компьютерлердің арасында немесе олармен интернеттің арасында дестелерді жөнелтіп отырады. Қол жеткізу нүктесі мектептегі танымал оқушы сияқты, себебі барлығы онымен сөйлескісі келеді.

Алайда, егер басқа компьютерлер жеткілікті түрде жақын болса, олар бір-бірімен ЖЕЖ түйіндерінің теңқұқықты бірігу конфигурациясында байланыса алады. WiFi есімімен анағұрлым танымал болған, IEEE 802.11 деп аталатын сымсыз ЖЕЖ стандарты өте кеңінен таралуда. Ол секундына 11-ден жүздеген мегабитке дейінгі жылдамдықпен жұмыс істейді. Анағұрлым жаңа ЖЕЖ секундына 10 Гбит жылдамдықпен жұмыс істей алады. Сымсыз желілермен салыстырғанда сымды ЖЭЖ барлық параметрлері бойынша олардан артық. Сигналды сым немесе талшық арқылы жіберу ауа арқылы жіберуден оңай. Көптеген сымды ЖЕЖ топологиясы магистралды түзулерден құрылған. Әдетте, Ethernet деп аталатын, IEEE 802.3 стандарты сымды Жергілікті есептеуіш желілерінің анағұрлым кең таралған түрі.

1. Мәтінге мағынасына байланысты сұрақтар қойыңыз.
 2. Сұраулы сөйлемдер арқылы жай жоспар құрыңыз.
 3. Мәтіндегі баяндауыштар қандай тұлғада келгенін тауып, құрамына қарай талдаңыз.
 4. Анықтауыштық сөз тіркестерін теріп жазыңыз.
 5. Мәтіннен күрделі сөздерді теріп жазыңыз.
 6. Мәтіннің стилін анықтап, ерекшелігін көрсетіңіз.
- Тапсырма. Мәтінді оқып, орыс тіліне аударыңыз.

Ғаламдық желілер

Ғаламдық желілер айтарлықтай географиялық аймақты, көбінесе, бүтіндей елді немесе тіпті континентті қамтиды. Біз әңгімені, мысал ретінде

бөлімшелері әртүрлі қалаларда орналасқан компанияны алып, сымды ғаламдық желілерден бастаймыз. Хосттар қысқалық үшін жай ғана ішкі желілер деп аталатын коммуникациялық ішкі желілермен байланысады. Ішкі желінің есебі телефон жүйесінің сөйлеушінің сөзін (яғни жай дыбыстарды) тыңдаушыға тасығаны сияқты мәлімдемені хосттан хостқа жөнелту. Көптеген ғаламдық желілерде ішкі желі екі құрамдас бөліктен: байланыс сымдары мен ауыстырып-қосқыш элементтерден тұрады. Байланыс сымдары деректерді машинадан машинаға тасымалдайды. Олар мыс сым, оптоалшық немесе тіпті, радиобайланыс та болуы мүмкін. Компаниялардың көпшілігінің байланыс сымдары жоқ, сондықтан оларды телекоммуникациялық компаниялардан жалға алады. Ауыстырып-қосқыш элементтер – екі немесе одан да көп байланыс сымдарын жалғау үшін пайдаланылатын мамандандырылған компьютерлер. Деректер кіріс сымында пайда болған кезде ауыстырып-қосқыш элемент бұл деректердің әрі қарайғы бағдары үшін шығыстағы сымды таңдауы керек. Бұрын бұл компьютерлердің аталуы үшін қалыпты термин болмаған еді.

Қазір оларды маршрутизаторлар деп атайды, бірақ оқырман берілген жағдайда терминология жөнінде біртұтас пікірдің жоқ екенін білуі керек. Өкінішке орай, көптеген әзілқой сөзтапқыштар «router» сөзін аудармасы «күдікшіл» дегенді білдіретін «doubter» сөзімен ұйқастырғанды жақсы көреді. «Ішкі желі» термині бойынша да ескерту жасап кету керек. Бастапқыда оның жалғыз мағынасы дестені бір хосттан екіншісіне жөнелтуге арналған маршрутизаторлар мен байланыс сымдары еді. Бірақ оқырмандар бұл терминнің, желідегі адрестелуге байланысты, екінші мағынасының бар екендігіне көңіл аударғаны жөн. Дегенмен, оғанға дейін біз бастапқы мағынаны пайдалана береміз. Ғаламдық желілер, біз оларды сипаттағанымыздай, үлкен сымды ЖЕЖ сияқты.

1. Термин сөздерді тауып, түсініктемесін беріңіз.
2. Мәтінге сұраулы сөйлемдер негізінде жоспар құрыңыз, оны хабарлы сөйлем түріне алмастырыңыз.
3. Мәтіннен негізгі ақпарат беретін сөйлемдерді анықтаңыз.
4. Мәтіннен *не нені қамтиды; не неден тұрады* т.б. деген құрылымдармен келген сөйлемдерді теріп жазыңыз. анықтаңыз.
5. Мәтіннен анықтамаларды тауып жазыңыз, құрылымын анықтаңыз.

Тапсырма. Мәтінді оқып, орыс тіліне аударыңыз

Муниципалды желілер

Муниципалды желілер қала төңірегіндегі компьютерлерді біріктіреді. Муниципалды желілердің ең кең тараған түрі кабелді теледидар жүйесі болып табылады. Ол қандай да бір себептерге байланысты эфир сапасы өте төмен болған жерлер бойынша қарапайым антенналы тележелілердің «күқықтық

мұрагері» болып отыр. Мұндай жүйелерде ортақ антенна қандайда бір төбенің басына орнатылады да, сигналдар абоненттердің үйіне тасымалданады. Бастапқыда объектінің өзінде құрылған мамандандырылған желілік құрылымдар пайда бола бастады. Сонан соң компания-құрастырушылар өзінің жүйелерін нарыққа жылжытумен айналысып, жергілікті үкіметпен келісімшарттар жасай бастады да, нәтижесінде бүкіл қалаларды қоршап алды. Келесі қадам теледидарлық программаларды, тіпті тек қана кабелді теледидарларға арналған арналарды құру болды. Көп жағдайда олар қандайда бір көзқарастар аясын білдіретін. Жаңалықтарға, спортқа, кулинарияға, бау-бақшаға және т.б. арналған арналарға жазылуға болатын болды. Тоқсаныншы жылдардың соңына дейін бұл жүйелер теледидарлық қабылдауларға арналды.

Интернет бұқаралық аудиторияны өзіне қаратқаннан бері кабелді теледидарлардың операторлары жүйеге аз ғана өзгертулер енгізіп, сол арналар бойынша спектрдің пайдаланбайтын бөлігінде сандық деректер берілетіндей етуге болатынын түсінді. Осы сәттен бастап кабелді теледидар біртіндеп муниципалды компьютерлік желіге айнала бастады. Дегенмен, муниципалды желілер – бұл тек кабелді теледидар емес. Жақын арадағы интернетке жоғары жылдамдықты қолжеткізумен байланысты эфирлеулер, WiMax ретінде белгілі, IEEE 802.16 стандартында сипатталған басқа да MAN жүйелерінің пайда болуына алып келді.

1. Мәтіннен тірек элементтерді теріп жазыңыз.
2. Мәтінге сұраулы сөйлемдер негізінде жай жоспар құрыңыз, оны хабарлы сөйлем түріне алмастырыңыз.
3. Мәтіннің тілдік құралдарын (туынды сөздер, баяндауыш болатын сөз таптары, күрделі сөздер, қыстырма сөздер) анықтаңыз.
4. Мәтіннен негізгі ақпарат беретін сөйлемдерді теріп жазыңыздар.

Тапсырма. Мәтінді оқып, орыс тіліне аударыңыз.

Сымсыз жергілікті желілер

Нарықта әртүрлі өндірушілер жасаған алғашқы сымсыз жергілікті желілер пайда болды. Басты мәселе, әртүрлі фирмалар желілерінің өзара мүлдем үйлесімсіздігі болды. Мысалы, А фирмасының тасымалдаушымен жабдықталған компьютер Б фирмасының базалық стансасы тұрған ғимаратта жұмыс жасай алмады. 1990 жылдың ортасында жергілікті есептеу желісінің бір стандартқа келтіру шешімі қабылданды. Қолданыстағы көптеген технологияларды сараптап, бірыңғай концепцияны қабылдау, қарапайым ЖЕЖ стандарттау тәжірибесі бар IEEE институтына тапсырылды. Бірінші шешім ең жеңілі: желі аты. Қолданыстағы барлық ЖЕЖ-дің нөмірлері болды: Y 802.1, 802.2, сөйтіп 802, 10-ға дейін, сымсыз ЖЕЖ 802.11 деп аталды. Кәсіптік тілде желі WiFi деп аталды. Бұл стандарт өте маңызды және біз оны өз атына сәйкес – 802.11 деп атаймыз. Әрі қарай ең қиын мәселелер қарастырылды. Бірінші мәселе – мүмкіндігінше дүниежүзінде қол жеткізу,

қолайлы жиілік диапазонын табу. Шешім, ұялы желілерде қолданылатын нұсқадан ерекше болды. Нақты жиілік диапазонына қымбат лицензияны сатып алудан бас тартып, 802.11 ISM-ұйымдарының (өндірісте, ғылыми және медициналық ұйымдарда коммерциялық емес мақсаттарда қолдану) жиілігінде жұмыс жасай бастады. Мысалы, 902-928 МГц, 2.4-2.5 ГГц, 5.725-5.825 ГГц. Өзінің тасымалдау қуатын шектеп, басқа құрылғылар жұмысына кедергі келтірмеу керек деген шартпен, барлық құрылғылар бұл жиілікті пайдалана бастады. Бұл, 802.11-тасымалдауыштары тұрмыстағы сымсыз телефондар, гараж есігін ашатын құрылғылар және микротолқынды пештер жұмысына кедергі келтіреді дегенді білдіреді. 802.11 желісін ғимаратта орналасқан ноутбуктер, ұялы телефондар және AP-инфрақұрылымдар құрайды. Қол жеткізу нүктесін кейде базалық станса деп атайды.

1. Термин сөздерді тауып, түсініктемесін беріңіз.
2. Мәтінге хабарлы сөйлемдер түрінде жоспар құрыңыз, оны сұраулы сөйлем түріндегі жоспарға айналдырыңыз.
3. Мәтіннен анықтауыштық тіркестерді теріп жазыңыз.
4. Мәтіннен баяндауыш болатын сөздердің синонимін көрсетіңіз (мысалы, ұлғайту-көбейту).
5. Мәтіннің стилін анықтап, ерекшелігін көрсетіңіз.

Тапсырма. Мәтінді оқып, орыс тіліне аударыңыз.

Байланыс құралдары

Әлемде телефон компанияларының ресми статусы әр елде әртүрлі. Полюстің бір басында Америка Құрама Штаттары орналасқан, онда 2000 (көбіне кішігірім) жекеменшік телефон компаниялары бар. 1984 жылы AT&T бөлінгенше ол осы нарық секторында толығымен басымдылық *танытып*, сол кездегі әлемдегі ең үлкен корпорация болды. Оның *қызметін* Америка абоненттерінің 80 проценті *пайдаланды*. 1996 жылғы телекоммуникация жайлы заң бәсекелестік болу үшін реттеуді қайта құрастырды.

Полюстің екінші басында пошта, телеграф, телефон кейде радио және теледидар, байланыстың барлық түріне үкімет толық монополия жүргізетін *елдер* орналасқан. Бұл категорияға әлемнің *үлкен* бір бөлігі жатады. Кейбір жағдайда байланыс құралдарының иесі ретінде ұлттық компаниялар, басқа жағдайда үкіметтің, Байланыс министрлігі немесе РТТ деп аталатын ерекше бір бөлігі *иелік етеді*. Көптеген Еуропа елдері бұл саланы тәуелсіз меншік иелеріне өткізіп берді, бірақ кей елдерде бұл үрдіс тым *баяу* жүруде. Қызмет көрсетушілердің мұндай *алуан түрлілігі* бүкіл дүние жүзінде үйлесімділікті қамтамасыз етуді қажет етеді. Үйлесімділік әртүрлі елдер тұтынушыларына (компьютерге) бір-бірімен байланысуға берілген кепілдік. Іс жүзінде бұл қажеттілік ертеректе *туындаған еді*. 1865 жылы көптеген Еуропа мемлекеттерінің өкілдері жиналып, қазіргі Халықаралық телекоммуникация

одағының – ITU негізін қалаушы болған одақты құрастыру үшін жиналды. Бұл одақтың негізгі міндеті халықаралық байланыс құралдарын стандарттау болды. Ол кезде телеграфтан басқа стандарттайтын еш нәрсе жоқ еді.

Алайда, сол кездің өзінде, егер елдің жарты бөлігі Морзе әліпбиін, ал қалған жартысы басқа кодты қолданатын болса, қиыншылықтар туындайтыны *белгілі еді*. Халықаралық телефон байланысы пайда болысымен ITU телефон саласындағы стандарттарды құрастырумен айналысты. 1947 жылы халықаралық телекоммуникация одағы Біріккен Ұлттар Ұйымы қатарына *енді*.

1. Термин сөздерді тауып, түсініктемесін беріңіз.
2. Термин сөздермен мәтіннен тыс сөйлемдер құрастырыңыз.
3. Мәтіннен анықтауыштық сөз тіркестерін теріп жазыңыз.
4. Мәтіннен *не неге жатады/ не нені қажет етеді* мағынасында келген сөйлемдерді жазыңыз.
5. Курсивпен берілген сөздердің синонимін жазыңыз.

Студенттің № 2 семестрлік жұмысы

Тақырыбы: Реферат – шолу. Ғылыми - техникалық мақалалар жинағындағы, ғылыми журналдардағы белгілі бір өзекті тақырыпты қозғаған ең кемі үш мақаланы пайдалана отырып реферат-шолу жазу.

Мақсаты: рефератты жазудағы ең басты кезеңнің бірі - тақырыпты таңдау екендігін түсіндіру. Реферат тақырыбын таңдаған кезде барынша дербестік қажеттігін айту. Әр студенттің қызығушылығы мен икемділігіне келетін тақырып таңдалып, сол тақырыпқа сай жұмыс жасалғанда, оның нәтижесі әсерлі болатындығын түсіндіру. Реферат сәтті болуы үшін қажетті материалдар мен әдебиттерді қалай іздеу керектігін айту, яғни бұл үшін ақпаратты алудың негізгі көздерімен танысқан дұрыс: анықтамалық және библиографиялық басылымдармен және кітапхананың мерзімдік басылымдарымен.

Әдебиеттерді зерттеуді тақырып атауынан бастау керектігіне мысалдар келтіру. Әдебиетті зерттеген кезде оларға кейін көңіл аудару үшін негізгі ойлар мен ережелерді, дәлелдерді, дәлелдемелерді, тұжырымдамаларды белгілеп алу керектігі мәнді екендігін айту.

Реферат жазудың әдістемелік нұсқауы

«Реферат» сөзі латын тілінен шыққан және оны сөзбе-сөз аударатын болсақ, ол «баяндау, хабарлау» деген мағына береді. Іс жүзінде барлық сөздіктер бұл сөздің мағынасын бірдей ашады. Реферат - жазбаша түрдегі кітаптың мазмұнының, ғылыми мәселелердің, жаттығулардың, ғылыми зерттеу нәтижелерінің қысқаша мазмұндалуы, белгілі тақырыпқа баяндама, әдебиет тізімі мен басқа да көздерге шолу жасайтын белгілі бір тақырыптағы баяндама.

Реферат оқытылатын пәннің қандай да бір ірі мәселелерін студенттермен дербес анықтауға, белгілі бір мәселеге қатысты түрлі концепциялар мен ғылыми көзқарастармен танысуға арналған.

Реферат міндетті түрде бірнеше әдеби қайнар көздердің негізінде дайындалады. Онда мәселенің негізгі концепциясы, мамандардың пікірлері, қайнар көздерге сілтемелер, қолданылған ғылыми әдебиет тізімі көрсетіледі. Реферат тақырыбын таңдау студенттер мен дербес жүзеге асырылады. Тақырып таңдағаннан кейін және пән оқытушысымен кеңескеннен кейін, студент тақырып бойынша кітаптардың, ғылыми мақалардың және анықтамалық құралдардың тізімін жасайды.

Реферат жоспары ашылатын тақырыптың ішкі тұтастығын көрсетуге тиісті. Реферат құрылымы қысқаша кіріспеден, негізгі бөлімнен, қорытындыдан және қолданылған қайнар көздердің тізімінен тұрады.

Кіріспеде (1-1,5 бет) тақырыптың өзектілігі, жұмыстың мақсаты мен міндеті негізделеді. Негізгі бөлімде мәселе жағдайы, оның тенденциялары, ғылыми концепциялары мен көзқарастар, құжатта қайнар көздер мен практика материалдары анализденеді, негізгі ұғымдар мен жағдайлар көрсетіледі.

Қорытындыда рефераттың мақсаты мен міндетіне сай, тақырыпты зерттеудің негізгі қорытындылары, авторлық тұжырымдар мен практикалық нұсқамалары көрсетіледі. Реферат көлемі 12-15 беттен аспайды.

Рефератпен жұмыс жасаудың 4 негізгі бағыты көрсетіледі:

1. Рефератпен жұмыс істеудің негізгі кезеңдері.
2. Рефераттың құрылымы.
3. Рефератты рәсімдеудегі талаптар.
4. Рефератты қорғау.

Рефератты жазудағы ең басты кезеңнің бірі - тақырыпты таңдау.

Реферат тақырыбын таңдаған кезде барынша дербестік көрсеткен дұрыс.

Сіздің қызығушылығыңыз бен икемділігіңізге келетін тақырып таңдалып, сол тақырыпқа сай жұмыс жасалғанда, оның нәтижесі әсерлі болады. Алайда, сіз тапсырманы формальды түрде емес, адал орындайтын болсаңыз, әдіскер ұсынған тақырып та сізді қанағаттандыра, қызықтыра алады. Реферат сәтті болуы үшін қажетті материалдар мен әдебиттерді іздеп табу керек. Бұл үшін ақпаратты алудың негізгі көздерімен танысқан дұрыс. Яғни, анықтамалық және библиографиялық басылымдармен және кітапхананың мерзімдік басылымдармен танысу қажет.

Әдебиеттерді зерттеуді тақырып атауынан бастау керек. Әдебиетті зерттеген кезде оларға кейін көңіл аудару үшін негізгі ойлар мен ережелерді, дәлелдерді, дәлелдемелерді, тұжырымдамаларды белгілеп алу керек. Келтірілген деректер мен маңызды тұжырымдамаларға көңіл бөліңіз, ыңғайлы болу үшін оларды карточкаларға жазып қойыңыз. Толық библиографиялық басылымды карточкада көрсетуді ұмытпаңыз. Әдебиет көздерін зерттеп біткеннен кейін жиналған материалды жүйелеу мен талдау жұмысы басталады. Карточкалар мен конспекттерді қарап шығу нәтижесінде қажетті

мәлімет рефераттың мақсаты мен міндеттеріне сәйкес жіктеледі. Осы кезеңде жұмыстың соңғы жоспары анықталып, материалдың ой салуымен жаңа сюжеттер пайда болады.

Материалды топтастыру - техникалық жұмыс емес. Деректерді іріктеудің өзі жұмыс болжамдарын әзірлеуді көздейді. Бұл ретте барлық тарау толығымен материалмен қамтамасыз етілмеуі мүмкін. Ол карточкаларды тараулар бойынша жіктеген кезде анықталады. Мұндай жағдайда дереккөздерді қайтадан қараған немесе рефераттың жалпы құрылымын не жеке бөліктерін қарап шыққан дұрыс.

Рефератты жазу - соңғы кезең болып табылады. Әрбір тармағы материалмен қамтамасыз етілген, жақсы ойластырылған жоспар болса, реферат жазу қиындық әкелмейді. Рефератты кіріспеден емес, негізгі бөлімнен бастап жазған дұрыс. Негізгі бөліммен жұмыс жасау барысында ғана әдебиеттер мен дереккөздерді түсінуге болады.

Ал, жоғарыда айтылған әдістемелік тұжырымдарға сүйене отырып, өзіміз таңдаған тақырып көлемінде рефератты орындап көрейік.

Үлгі: Біздің таңдап алған реферат тақырыбы: «Ақпараттық технологияның түрлері».

Әдебиеттерді қарастырып, олардың ішінен қажетті, тақырыпты ашуға көмегі бар деген әдебиеттер мен қосымша анықтамалық нұсқаулықтарды іріктеп аламыз.

Реферат үшін кіріспе бөлім міндетті және маңызды бөлім. Ол арқылы жасалған жұмыс деңгейін, рефераттың мақсатының түсіндірілуін және оның жұмыста қаншалықты дербес екенін анықтауға болады. Кіріспеде дәйекті түрде тақырыптың өзектілігі айтылады (дәлелдеу). Не себепті берілген сұрақ ғылыми қызығушылық тудыратындығын көрсету және ұсынылатын материал мен қазіргі заманның байланысы бар ма екендігін айту қажет.

Кіріспе құрылымды келесі сөздермен «Реферат кіріспеден, тараудан, қорытындыдан тұрады. Кіріспеде жұмыстың негізгі идеялары көрсетілген. 1-ші тарау ... арналады, 2-ші тарауда ... сөз болады. Қорытындыда негізгі тұжырымдар көрсетіледі» сипаттаумен аяқталады.

Негізгі бөлім берілген тақырыпты зерттеуге арналған. Бұл бөліктің атауы реферат атауымен аталады. Бұл бөлік ең үлкен болып, жұмыстың 3/2 бөлігін алуы керек. Барлық тараулар мен тармақшаларда қысқаша әрі нақты атау болу керек. Материалды баяндауда қисынды сақтау керек. Рефераттың негізгі бөлімінде түрлі дереккөздерінен алынған мәліметтерден басқа келтірілген деректерге сүйенетін, яғни жұмысты толық немесе оның кез келген жеке тармақшасын құруға арналған міндет - зерттеме - қорытынды формуласын пайдалану арқылы өзіңіздің пікірлеріңіз бен қисынға келтірілген тұжырымдарыңыз болғаны дұрыс.

Қорытынды негізгі бөлімнен шығып нақты, әрі қысқаша болуы керек. Пайдаланылған әдебиеттер тізімі - тақырыпқа байланысты бүкіл әдебиеттердің емес, осы рефератты жазуда пайдаланылған ақпарат көздерінің тізімі болып табылады. Оған сілтемеде көрсетілген әдебиеттер де кіреді.

Рефератты рәсімдеудегі талаптар:

1. Көлемі 12 беттен кем емес, А4 форматында, шрифті - 14 Times New Roman немесе 12 Arial KZ, интервалы 1,0.

2. Титулдық бетте рефераттың тақырыбы мен жазылуының жылы мен орны сол беттің астыңғы жағында ортасында көрсетіледі.

Сіз рефератты қарап шығуға мерзімінен бірнеше күн бұрын ұсынуыңыз керек. Қорғау кезінде оның негізгі бөлігін айтудың қажеті жоқ. Сол кездің өзінде рефератты қорғау сұрақ-жауап кешіне айналмауы керек, ол бәрін айтып шығуға мүмкіндік бермейді. Өз жауабыңызды сауатпен және қисынмен негіздеңіз. 5-15 мин ішінде рефераттың өзектілігі жайлы, қойылған мақсат пен міндеттер туралы, зерттелген материал, негізгі бөлімнің құрылымы жөнінде, жұмыс барысында жасалған тұжырымдарыңызды айтып үлгергеніңіз маңызды.

Нәтижесінде реферат бірнеше мәселе бойынша бағаланады:

1. Рефератқа қойылатын ресімді талаптардың сақталуы.
2. Тақырыпты сауатты ашу.
3. Ұсынылған реферат туралы өз ойын анық айта білу.
4. Қойылатын сұрақтарды түсіну қабілеті мен оларға нақты жауаптар таба білу.

Шолу-реферат жазуға арналған тақырыптар.

1. Есептеу техникасындағы лазерлік технологиялар.
2. Ғылым және техника, олардың өзара байланысы.
3. Инженер мамандығы кеше, бүгін, ертең.
4. Адам мен машина қарым-қатынасының тарихы.
5. Есептеу техникасындағы алдыңғы қатарлы технологиялар.
6. Қазіргі заманғы есептеу машиналарын қолдану мәдениеті.
7. Медицинадағы лазер - артықшылықтары мен кемшіліктері.
8. Компьютерді жетілдіру мүмкіндіктері.
9. IBM-есептеу техникасы саласындағы әлемдік көшбасшы.
10. Жасанды интеллект және адам ақыл-ойы.
11. Менің компьютерім-менің досым немес жауым.
12. Компьютерлік ойындар. Виртуалды және нақты өмір.
13. Қазақстан Республикасының кәсіпорындары мен ұйымдары пайдаланатын жергілікті есептеу желілерін жетілдіру жолдары.
14. Алматы қаласында «Оңай» жүйесі арқылы қоғамдық көліктерде жол жүруді есепке алу және төлеу жүйесін жетілдіру жолдары.
15. Алматы қаласындағы электрондық құжат айналымы жүйесі: қолжетімділік және сапа деңгейі.
16. Күрделі техникалық жүйелерді әзірлеу кезінде объектілі-бағытталған талдауды қолдану.
17. Модельдеудің Объектілік-бағдарлау тілдері туралы (SIMULA-67, Objectmath, Omola, Modelica).

18. Ақпарат жинағыштар мен тасығыштар, қатты дискілерді жетілдіру жолдары.
 19. Интернетке балама бар ма?
 20. Пакеттік радиомодемдер және олардың қарапайым модемдерден айырмашылығы.
 21. Ақпараттық қоғамға көшу: болашаққа жол.
 22. Өркениеттің дамуына әсер еткен инженерлік ойдың ең ірі өнертабысы – бұл ...
 23. Алдағы мыңжылдықтың мәдениеті: жаппай ақпараттандыру немесе...
 24. Электрондық ми мүмкіндіктері (жасанды интеллект).
 25. Қалта компьютерлерінің болашағы.
 26. Электронды кітаптар мен оқулықтардың жаңа форматын қалай жасауға болады.
 27. Білім саласындағы электрондық құжат айналымы. Бұл не және қалай жұмыс істейді?
 28. Қазақстанда микропроцессорлар өндірісін қалай жолға қою керек.
 29. Ақпарат және ақпараттық жүйелер: негізгі ұғымдар мен өзара байланыс.
 30. Wi-Fi технологиясының зиянын қалай азайтуға болады?
 31. Әлемдік экономикадағы компьютерлік ақпараттық жүйенің орны.
 32. Қазіргі кестелік процессорлар, оларды жетілдіру жолдары.
 33. Үлкен корпорацияларда компьютерлік ақпарат қалай реттеледі?
 34. Болашақтың негізгі технологиялары: Биотехнология, жаңа медицина, нанотехнологиялар, робот жасау.
 35. Қазақстан аймақтарындағы бағалау қызметіндегі электрондық құжат айналымы, олардың пайдасы.
 36. ХХІ ғасырдың ақпараттануы: ғажайыптар, үміт және қорқыныш.
 37. Адамзат үшін ақпараттық технологиялардың болашағы.
 38. Зияткерлік Ақпараттық жүйелер.
 39. Жаһандық желінің «зияны» туралы.
 40. Ақпараттық жүйенің даму тенденциялары мен перспективалары.
- Осы тақырыптардағы мәтінді оқып шығып, төмендегі мәселелерді де қарастыра кеткендеріңіз дұрыс болар еді.
- Ғылыми-техникалық мәтіннің сөзжасамдық ерекшелігі.
Ғылыми-техникалық мәтіннің лексикалық ерекшелігі.
Ғылыми-техникалық мәтіннің морфологиялық ерекшелігі.
Ғылыми-техникалық мәтіннің синтаксистік ерекшелігі.

Орыс тілінен қазақ тіліне аударуға ұсынылған мәтіндер

Тапсырма.

1. Сөздіктерді пайдаланып, мәтінді оқып, аударыңыз.
2. Мәтіннен тұйық етістіктерді теріп жазып, біреуін септеңіз.

3. Сөздікті пайдаланып, мәтінді қазақ тіліне аударыңыз.

Широкомасштабное использование волоконно-оптических линий связи (ВОЛС) началось примерно 40 лет назад, когда прогресс в технологии изготовления волокна позволил строить линии большой протяженности. Сейчас объемы инсталляций ВОЛС значительно возросли. В межрегиональном масштабе следует выделить строительство волоконно-оптических сетей синхронной цифровой иерархии (SDH). Стремительно входят в нашу жизнь волоконно-оптические интерфейсы в локальных и региональных сетях Ethernet, FDDI, FastEthernet, GigabitEthernet, ATM.

В настоящее время по всему миру поставщики услуг связи прокладывают за год десятки тысяч километров волоконно-оптических кабелей под землей, по дну океанов, рек, на ЛЭП, в тоннелях и коллекторах. Множество компаний, в том числе крупнейшие: IBM, LucentTechnologies, Nortel, Corning, AlcoaFujikura, Siemens, Pirelli, ведут интенсивные исследования в области волоконно-оптических технологий. К числу наиболее прогрессивных можно отнести технологию сверхплотного волнового мультиплексирования по длине волны DWDM (DenseWavelengthDivisionMultiplexing), позволяющую значительно увеличить пропускную способность существующих волоконно-оптических магистралей.

В волоконно-оптических линиях связи (ВОЛС) цифровые системы передачи нашли самое широкое распространение как наиболее приемлемые по своим физическим принципам для передачи.

Тапсырма.

1. Сөздіктерді пайдаланып, мәтінді оқып, аударыңыз.
2. Мәтіннен септік жалғауларын табыңыздар.
3. Сөздікті пайдаланып, мәтінді қазақ тіліне аударыңыз.

Функциональные подсистемы ИС могут строиться по различным принципам:

- предметному;
- функциональному;
- проблемному;
- смешанному (предметно-функциональному).

Общую структуру информационной системы можно рассматривать как совокупность подсистем независимо от сферы применения. В этом случае говорят о структурном признаке классификации, а подсистемы называют обеспечивающими. Таким образом, структура любой информационной системы может быть представлена совокупностью следующих обеспечивающих подсистем:

1) Информационное обеспечение – совокупность единой системы классификации и кодирования информации, унифицированных систем документации, схем информационных потоков, циркулирующих в

организации, а также методология построения баз данных. Назначение подсистемы информационного обеспечения состоит в своевременном формировании и выдаче достоверной информации для принятия управленческих решений.

2) Техническое обеспечение – комплекс технических средств, предназначенных для работы информационной системы, а также соответствующая документация на эти средства и технологические процессы.

3) Программное обеспечение включает в себя совокупность программ регулярного применения, необходимых для решения функциональных задач, и программ, позволяющих наиболее эффективно использовать вычислительную технику, обеспечивая пользователям наибольшие удобства в работе.

4) Математическое обеспечение – совокупность математических методов, моделей и алгоритмов обработки информации, используемых в системе.

5) Лингвистическое обеспечение – совокупность языковых средств, используемых в системе с целью повышения качества ее разработки и облегчения общения человека с машиной.

Организационные подсистемы по существу относятся также к обеспечивающим подсистемам, но направлены в первую очередь на обеспечение эффективной работы персонала, и поэтому они могут быть выделены отдельно. К ним относятся: ...

6) Кадровое обеспечение – состав специалистов, участвующих в создании и работе системы, штатное расписание и функциональные обязанности.

7) Эргономическое обеспечение – совокупность методов и средств, используемых при разработке и функционировании информационной системы, создающих оптимальные условия для деятельности персонала, для быстрейшего освоения системы.

8) Правовое обеспечение – совокупность правовых норм, регламентирующих создание и функционирование информационной системы, порядок получения, преобразования и использования информации.

9) Организационное обеспечение – комплекс решений, регламентирующих процессы создания и функционирования как системы в целом, так и ее персонала.

Тапсырма.

1. Сөздіктерді пайдаланып, мәтінді оқып, аударыңыз.
2. Мәтіннен септік жалғауларын табыңыздар.
3. Сөздікті пайдаланып, мәтінді қазақ тіліне аударыңыз.

Различные типы информационных систем на предприятии

На предприятии можно выделить следующие категории информационных систем, каждая из которых занимает определенную нишу в

производственном (жизненном) цикле, выполняя необходимые действия с информационным обеспечением предприятия.

- ERP (Enterprise Resource Planning) – система планирования (управления) ресурсами предприятия.

- CRM (Customer relationship management) – модель взаимодействия, полагающая, что центром всей философии бизнеса является клиент, а основными направлениями деятельности являются меры по поддержке эффективного маркетинга, продаж и обслуживания клиентов.

- ECM (EnterpriseContentManagement) – это стратегическая инфраструктура и техническая архитектура для поддержки единого жизненного цикла неструктурированной информации (контента) различных типов и форматов.

- CPM (CorporatePerformanceManagement) – концепция управления эффективностью бизнеса, охватывающая весь спектр задач в области стратегического и финансового управления компанией.

- HRM (HumanResourceManagement) – область знаний и практической деятельности, направленная на своевременное обеспечение организации персоналом и оптимальное его использование.

- EAM (EnterpriseAssetManagement) – это информационная система, предназначенная в основном для автоматизации процессов связанных с техническим обслуживанием оборудования, его ремонтом, а также послепродажным обслуживанием этого оборудования.

- EDMS (ElectronicDocumentManagement) – система управления документами предприятия.

- Workflow (BusinessProcessManagement (BPM)) – система отвечающая за документооборот предприятия в комплексе, начиная от простого поручения до конечных маршрутов и версий используемых документов.

- Collaboration – система, отвечающая за электронное взаимодействие людей, но не формализованное, как workflow, и не просто «архив», как EDMS.

ERP-системы

ERP-система может быть использована в нескольких направлениях:

- построение информационной системы для идентификации и планирования всех ресурсов организации (фирмы);

- создание методологии эффективного планирования и управления всеми ресурсами предприятия, которые могут быть необходимы для осуществления продаж, производства, закупок и учета при исполнении заказов клиентов в сферах производства, дистрибьюции или для оказания услуг. Отличие ERP-система от EDMS состоит в следующем: что, в ERP документы создаются не в начале жизненного цикла, а в конце его или после, т.е. документы создаются после того как созданы, обсуждены, проверены, согласованы, утверждены и т.д. А EDMS осуществляет поддержку такого жизненного цикла документов на предприятии в реальном времени.

CRM-системы

CRM-система - это концепция управления активными взаимоотношениями с покупателем. С привязкой к термину управления бизнесом предприятия - это система организации работы фирмы с ориентировкой на потребности клиента, на более активную и плодотворную работу с клиентом. CRM нацелен на совершенствование продаж товара (услуги), а не на производство. Перечислим ниже функциональность, которую можно реализовать в CRM-системах:

ЕСМ-системы

ЕСМ-система – это основная инфраструктура и техническая архитектура для поддержки единого жизненного цикла неупорядоченной информации (файлов) различных типов и форматов. ЕСМ-системы состоят из приложений, которые могут взаимодействовать между собой, а также использоваться и продаваться как отдельный продукт.

СРМ-системы

СРМ-система - это совокупность методологий, отраслевых моделей, метрик, процессов и систем для отслеживания и управления эффективностью деятельности компании. Концепция СРМ является расширением и дальнейшим развитием понятия информационно-аналитических систем, дополняя функции отчетности и анализа функциями консолидации, бюджетирования, стратегического планирования и прогноза.

HRM-системы

HRM-система – это автоматизированная комплексная система управления персоналом. По сравнению с другими системами автоматизации кадрового учета и расчета зарплаты HRM-система обладает расширенной функциональностью. Кроме системы учета (кадровый учет, штатного расписания, документооборота, учета рабочего времени и отпусков, пенсионного и военного учета и др.) и расчетной системы (зарплаты, налоговых выплат, надбавок и вычетов и т. д.), а также модулей, обрабатывающих количественные данные, подобная система, также включает в себя как таковой HR-контур, предназначенный для работы с качественными показателями персонала.

ЕАМ-системы

ЕАМ-система – это система, предназначенная для автоматизации процессов связанных с техническим обслуживанием оборудования, его ремонтом, а также послепродажным обслуживанием оборудования. Сфера применения такой системы: на предприятиях, имеющих значительные производственные мощности, или на предприятиях которым важна надежная и безотказная работа оборудования. Применение ЕАМ-систем помогает сократить расходы, связанные с ремонтом и обслуживанием оборудования, что существенно скажется на бесперебойном выпуске продукции, снижении незапланированных простоев оборудования и в конечном итоге поможет снизить себестоимость продукции, а значит и увеличить конечную прибыль предприятия.

EDMS-системы

EDMS-система – это система управления документами компании. Задача данных систем – журналирование, складирование и архивирование в одном месте как можно большего количества документов, чтобы нужная информация не терялась в жизненных циклах фирмы. Подобные системы предназначены для более оптимизированного поиска введенной информации, ускоренного ввода и вывода уже ранее введенной. Другими словами, EDMS-систему можно сравнить с большим электронным архивом, а начальными задатками Workflow.

Параллельно EDMS решают массу других задач, обеспечивая управление версиями документов, разграничение прав доступа, репликацию на другие БД и подобные системы.

Workflow-системы

Workflow-система – это конвейер электронного документа оборота в офисе. По данным типом системы можно понимать систему, которая оптимизирована под существующие правила электронного документооборота. Поручение в данных системах состоит из его описания, сроков выполнения, списка ответственных сотрудников, присоединенных файлов и прочих свойств данного поручения. Поручения являются основой для работы с традиционными документами. Поэтому workflow и нашли применение в ERP, банковских системах, системах согласования заявок клиентов. Также workflow, можно охарактеризовать как полностью структурированную (формализованную) систему ЭД, с жесткими правилами движения документов, поручений, создания электронных архивов, и журналированием входящей и исходящей корреспонденцией и внутренних документов, к тому же хранящейся в одном месте, что значительно упрощает поиск необходимых документов и доступ к ним.

Collaboration-системы

Collaboration-система – это неструктурированная система (сообщество) систем общения сотрудников компании, работающей по принципу, устного общения – т.е. дающий поручение, сам его и контролирует, ведет подробный учет у себя в блоге, который он может сделать доступным тем или иным сотрудникам или группам сотрудников. Также в этой системе управляемыми могут быть: форумы, личная переписка, виртуальные переговорные процессы (чаты), электронная почта.

Пайдаланылған әдебиеттер

Негізгі әдебиеттер:

1. Шәрібжанова Ғ.Ғ. Кәсіби қазақ тілі: ЖОО-ға арналған оқу құралы. Ғ.Ғ. - Алматы: АЭЖБУ, 2016. - 100 б.
2. Шәрібжанова Ғ.Ғ. Кәсіби қазақ тілі: ЖОО-ға арналған оқу құралы. - Алматы: АЭЖБУ, 2017. - 109 б.
3. Балапанов Е. Қ., Бөрібаев Б., Дәулетқұлов А. Б. Жаңа информациялық технологиялар: информатикадан 30 сабақ. - Алматы: ЖТИ, 2007. - 400 б.
4. Төлеуп М.М. Кәсіби қазақ тілі: 5В071800 - электрэнергетикасы бағыты студенттеріне арналған әдістемелік нұсқаулар. – Алматы: АЭЖБУ, 2013. - 35 б.
5. Тілембекова А.И. Кәсіби қазақ тілі: 5В071900 - Радиотехника, электроника және телекоммуникациялар бағыты студенттеріне арналған әдістемелік нұсқаулар. – Алматы: АЭЖБУ, 2013. - 35 б.
6. Советова З.С. Кәсіби қазақ тілі: 5В071700 - мамандығы студенттеріне арналған әдістемелік нұсқаулар. – Алматы: АЭЖБУ, 2014. - 42 б.
7. Төлеубаева К.Т. Кәсіби қазақ тілі. 5В060200 – Информатика мамандығы студенттеріне арналған әдістемелік нұсқаулар. - Алматы: АЭЖБУ, 2014. - 43 б.
8. Иманғалиев Ш.И. Техникалық жүйелерді автоматтандыру. Оқу құралы. – Алматы: АЭЖБУ, 2012. - 123 б.
9. Вендров А.М. Проектирование программного обеспечения экономических информационных систем: Учебник. - М.: Финансы и статистика, 2000. - 352 с.
10. Грекул В.И., Денищенко Г.Н., Коровкина Н.Л. Проектирование информационных систем Интернет-университет информационных технологий -2-е изд. – М.: Бином. Лаборатория знаний Интуит Серия: Основы информационных технологий, 2008. – 300 с.
11. Смирнова Г.Н. и др. Проектирование экономических информационных систем: Учебник / Г. Н. Смирнова, А.А. Сорокин, Ю.Ф. Тельнов; Под ред. Ю.Ф. Тельнова. - М.: Финансы и статистика, 2001. - 512 с.

Қосымша әдебиеттер:

1. Аударматану: Ғылыми-практикалық көмекші құрал /Құраст.: Құлманов С.- Алматы. «Тіл» оқу-әдістемелік орталығы, 2008. - 328 б.
2. Жақыпов Ж. Аудармашы анықтамалығы. - Алматы: «Сардар» баспа үйі, 2009. - 176 б.
3. Құрманбайұлы Ш. Терминқор қалыптастыру көздері мен терминжасам тәсілдері (Барлық сала мамандарына арналған әдістемелік құрал). - Алматы: Сөздік-Словарь, 2005. - 240 б.
4. Сәмитұлы Ж. Аударма теориясы және практикасы. Оқу құралы. - Алматы: Қазақ университеті, 2005. - 272 б.
5. Информатика негіздері// 2015. № 1 - б.

Қосымша қор:

Онлайн ресурстар:

1. Автоматизированный перевод от SOYLEM, сообщество помощи по переводам AUDARU.KZ <https://soilem.kz/> (дата обращения: 20.09.2020)
2. Грамматика казахского языка: Просто о сложном <http://kaz-tili.kz/kniga.htm> (дата обращения: 20.09.2020).
3. Казахша-орысша, орысша-қазақша сөздік <https://sozdik.kz> (дата обращения: 20.09.2020).
4. Терминдер сөздігі: Энергетика, электроника, радиотехника және байланыс, информатика және есептеуіш техника <https://termincom.kz/> (дата обращения: 20.09.2020).
5. Тіл әлемі <https://tilalemi.kz> (дата обращения: 20.09.2020).

Мазмұны

Кіріспе.....	3
Студенттің № 1 семестрлік жұмысы.....	4
Студенттің № 2 семестрлік жұмысы. Реферат – шолу.....	17
Орыс тілінен қазақ тіліне аударуға ұсынылған мәтіндер.....	21
Әдебиеттер тізімі.....	27

Жекеева Кенжетай Омаровна

КӘСІБИ ҚАЗАҚ ТІЛІ

5B070300 – Ақпараттық технология білім беру бағдарламасы бойынша
ақпараттық жүйелермамандығы үшін семестрлік жұмысты орындауға
арналған әдістемелік нұсқаулық

Редактор Ж.Н. Изтелеуова

Стандарттау бойынша маман: Данько Е.Т.

Басуға қол қойылды _ _ _
Таралымы 25 дана
Көлемі 2 есептік-баспа табақ

Пішімі
Баспаханалық қағаз №1
Тапсырыс __ Бағасы 1000 теңге

«Ғұмарбек Дәукеев атындағы Алматы энергетика
және байланыс университеті»
коммерциялық емес акционерлік қоғамының
көшірмелі-көбейткіш бюросы
050013, Алматы, Байтұрсынұлы көшесі, 126/1