ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ

ОЛИЙ ВА ЎРТА МАХСУС ТАЪЛИМ ВАЗИРЛИГИ

БУХОРО МУХАНДИСЛИК ТЕХНОЛОГИЯ ИНСТИТУТИ

“Э ва ИЧАКТ ” ФАКУЛЬТЕТИ

“АХБОРОТ ТЕХНОЛОГИЯЛАР” КАФЕДРАСИ

Талабаларнинг маълумотлар базасини қайта ишловчи дастур яратиш.

БИТИРУВ МАЛАКАВИЙ ИШИ

Бажарди: **Ф.Шарапов**
Раҳбар: **Ш. Раззақов**

Бухоро-2016

o`lch	varaq	Hujjat №.	imzo	sana	Talabalarning ma`lumotlar bazasini qayta ishlovchi dastur yaratish	bet
Bajardi		Sharopov F.P.				
Rahbar		Razzakov Sh.I.				

МУНДАРИЖА

КИРИШ

И-БОБ ТАъЛИМ МУАССАСАСИ АВТОМАТЛАШТИРИЛГАН БОШҚАРУВ ТИЗИМИ

1.1. «Талаба» автоматлаштирилган бошқарув тизими

1.2 Дастур интерфейслари умумий кўриниши ва тушунчалари

ИИ-БОБ ДАСТУРИЙ МАҲСУЛОТНИ ЯРАТИШ ТЕХНОЛОГИЯЛАРИ

2.1 Маълумотлар базасининг структуравий тузилиши таснифи

2.2 Масалани йечишда қўлланиладиган дастурий воситалар

2.3 Масалани йечишнинг техник топшириғи

2.4 Маъруза машғулотда ўқитиш технологияси

ИИИ-БОБ КОМПЮТЕР ХОНАЛАРИДА ҲАЙОТ ВА МЕҲНАТ ФАОЛИЯТИ ХАВФСИЗЛИГИНИНГ ТАъМИНЛАНГАНЛИГИ

3.1 ШЕҲМда ишни ташкил қилишда меҳнат хавфсизлиги ва гигийеник талаблар

3.2 Компъютер синфларида електр хавфсизлигини таъминлаш ва унинг асосий параметрларини ҳисоблаш

3.3 Компъютер хоналарида ёнғиндан ҳимояланишнинг чора-тадбирлари

Хулоса

Фойдаланилган адабиётлар

Илова

Кириш

Республикамизда фан-техника, ишлаб чиқариш ва таълим тизими ўртасидаги интеграцияси жараёнларига катта аҳамият берилмоқда. Айниқса, саноат ва ишлаб чиқаришни автоматлаштириш, турли ресурслардан ҳар томонлама оқилона фойдаланиш, илмий асосланган технологиялар асосида кам чиқиндили ва чиқиндисиз технологияларни ҳамда илғор конструкцияли материаллардан фойдаланишни ёълга қўйиш, шунингдек илм-фан ишлаб чиқариш тармоқларини, айниқса електроника асбобсозлик, алоқа ва телекоммуникацион технологиялари бўйича Давлат дастурини босқичма–босқич амалга оширишга жиддий еътибор қаратилмоқда. Схунки, Республикамизнинг жаҳон цивилизациясидан муносиб ўрин егаллаши, енг аввало фан техника ютуқларини ишлаб чиқаришга жорий етишни, янги технологияларни халқ хўжалигининг барча соҳаларига қўллаш самарадорлигини оширишни тақозо етади.

Ўзбекистон дунё миқёсида шаклланган глобал ахборот жамиятида муносиб ўринни егаллашга интилмоқда. Ушбу мақсадларга еришиш учун мамлакат ҳукумати томонидан Ўзбекистонда ахборотлаштириш жараёнларини фаоллаштириш, замонавий ахборот-коммуникация технологияларини тез суръатлар билан жорий етиш, уларни иқтисодиёт ва жамиятнинг барча соҳаларида қўллаш, ҳамда фойдаланишнинг стратегик устуворликлари белгиланди.

Ҳозирги кунда Олий таълим муассасалари профессор-ўқитувчиларининг илмий потенциалидан самарали фойдаланиш ва улар томонидан олиб борилган илмий тадқиқот ишларининг натижаларини ишлаб чиқаришга кенг жалб етиш катта аҳамият касб етди.

Схунингдек, Республикамиз таълим муассасалари томонидан халқ хўжалигининг турли соҳалари учун Давлат стандартлари талабларига мос келувчи рақобат бардош кадрларни етказиб бериш тизимини янада ривожлантириш ҳамда «Кадрлар тайёрлаш миллий дастури»нинг якуний

босқичини мувоффақиятли ҳал етиш, илмий педагогик кадрлар олдида турган муҳим вазифалардан биридир**.**

Битирув малакавий ишининг долзарблиги. Маълумотлар базасини жадвалли ташкил етиш. Сҳу билан бирга маълумотларнинг хавфсизлигини таъминлаш, фойдаланувчиларнинг имкониятларини олдиндан белгилаб қўйишни ва ҳар бир фойдаланувчи учун махсус кириш паролидан фойдланиш, шу парол асосида киритиладиган ўзгартиришларни рўйхатга олиб боришдан иборат.

Бизга маълумки замонавий ахборот технологияларида фойдаланиладиган маълумотлар базасининг барчаси жадвалли кўринишда ташкил етилади. Бироқ ундан тармоқда фойдаланишни ташкил етишнинг икки усули мавжуд:

а) ОБДС ёрдамида мурожаатни ташкил етиш, бунда ҳар доим дастур ўрнатилаётганда бир хил номдаги каталог номидан фойдаланиш ва ОБДС да рўйхатдан ўтказиш талаб етилади;

б) Маълумотлар базасига мурожаатни тармоқли ташкил етиш, бунда тармоқдаги базага рухсати бўлган барча фойдаланувчилар бир вақтда фойдаланиш имкониятига ега бўладилар.

Бу дастурий воситада иккинчи усулдан фойдаланилган, бунинг устунлиги компютер номини кўрсатилган номи мослаб қўйишнинг ўзи етарли бўлади.

Муаммонинг ўрганилганлик даражаси. Олий таълим муассасаларида талабаларнинг фаолияти назорат қилишга қаратилган маълумотлар базаси дастурий воситалар асосида тўлиқ ишлаб чиқилмаган, уни керакли маълумотлар билан бойитиш ва Интернет тармоғида жорий етиш.

Тадқиқот объекти ва предмети. Компютер технологиялари, дастурий воситаларда ва бундан олдин шу мавзуга бағишланган ишлардаги маълумотлар базасининг структуравий тузилишини ўрганган ҳолда мавжуд камчиликларни такрорламасликдан иборат.

Битирув малакавий ишнинг дастурий маҳсулоти компютер технологияларининг ютуқлари асосида яратилди.

<u>Ишнинг мақсади ва вазифалари</u>. Олий таълим муассасаларида талабаларнинг фаолияти ҳақидаги маълумотлар базасига асосланган СҚЛ сўровномалари ёрдамида Делпҳи дастурлаш тилида тузилган амалий дастур. Бу орқали ҳар бир олийгоҳдаги талабаларнинг қандай фанларни ўқиши ва ўзлаштириши ҳақидаги маълумотлар билан танишишга имконият яратиш, талабалар бўйича турли тезкор маълумотларни олишни ташкил етишдан иборат. Бунда маълумотларнинг аниқлилиги ва ишончлилигини таъминлаш ва тармоқдаги барча фойдаланувчиларга бирдек фаолият кўрсатишини ташкил етишдан иборат.

Амалий дастур маълумотларни тезкор қайта ишлаш натижасида зарурий маълумотларни аниқ ва тушунарли тарзда тақдим етиш.

<u>Тадқиқот усуллари.</u> Маълумотлар базасига асосланган СҚЛ сўровномалари ёрдамида Делпҳи дастурлаш тилида тузилган амалий дастур. Бу орқали ҳар бир олийгоҳдаги талабаларининг демографик маълумотларини қайта ишлаш.

<u>Олинган асосий натижалар.</u> Таълим муассасасидаги талабалар хакида маълумотларни етказиб бериш. Унинг таркибида берилган маълумотлар мажмуи талабаларнинг ўзлаштириш даражасини ошириш имконини беради.

Яратилган дастур таъминотдан нафақат олий ўқув юртларида ва барча турдаги таълим тизимида қўллаш мумкин.

Енг замонавий фан-техника ютуқларига ега бўлиш ва улардан фойдаланиш талаб ошиб бораётган ҳозирги замонда кераклиахборотларни тез ва аниқ олишга катта еътибор қаратилмоқда.

Сҳу муаммолардан келиб чиққан ҳолда битирув малакавий иш мавзусини керакли маълумотларни тез ва аник етказиш муаммосига каратиб танладик.

Битирув малакавий иш Кириш, Мавзу буйича назарий маълумотлар, асосий қисм, хулоса, фойдаланилган адабиётлар руйхати ва дастур иловалари каби қисмлардан иборат.

И-Боб. **Таълим муассасаси автоматлаштирилган бошқарув тизими**

1.1 «Талаба» автоматлаштирилган бошқарув тизими

«Талаба» дастурий тизими муассасада ўқиётган барча тоифадаги талабаларни ўқишга қабул қилиниши, фанлардан ўзлаштириши,курсдан курсга ўтказиш, стипендия белгилаш ва шунга ўхшаш вазифаларни бажаришга мўлжаллангандир.

Маънавият ва маърифат бўлими таълим муассасасининг енг муҳим ва ажралмас қисми ҳисобланиб, у асосан талаба-ёшларни ватанпарварлик, фидойилик, миллий ғоя ва мустақиллик мафкураси руҳида тарбиялаш сингари ишларни амалга оширади.

Маънавият ва маърифат автоматлаштирилган бошқарув тизимини ташкил етишда унинг фаолияти учта қисмга ажратилган.

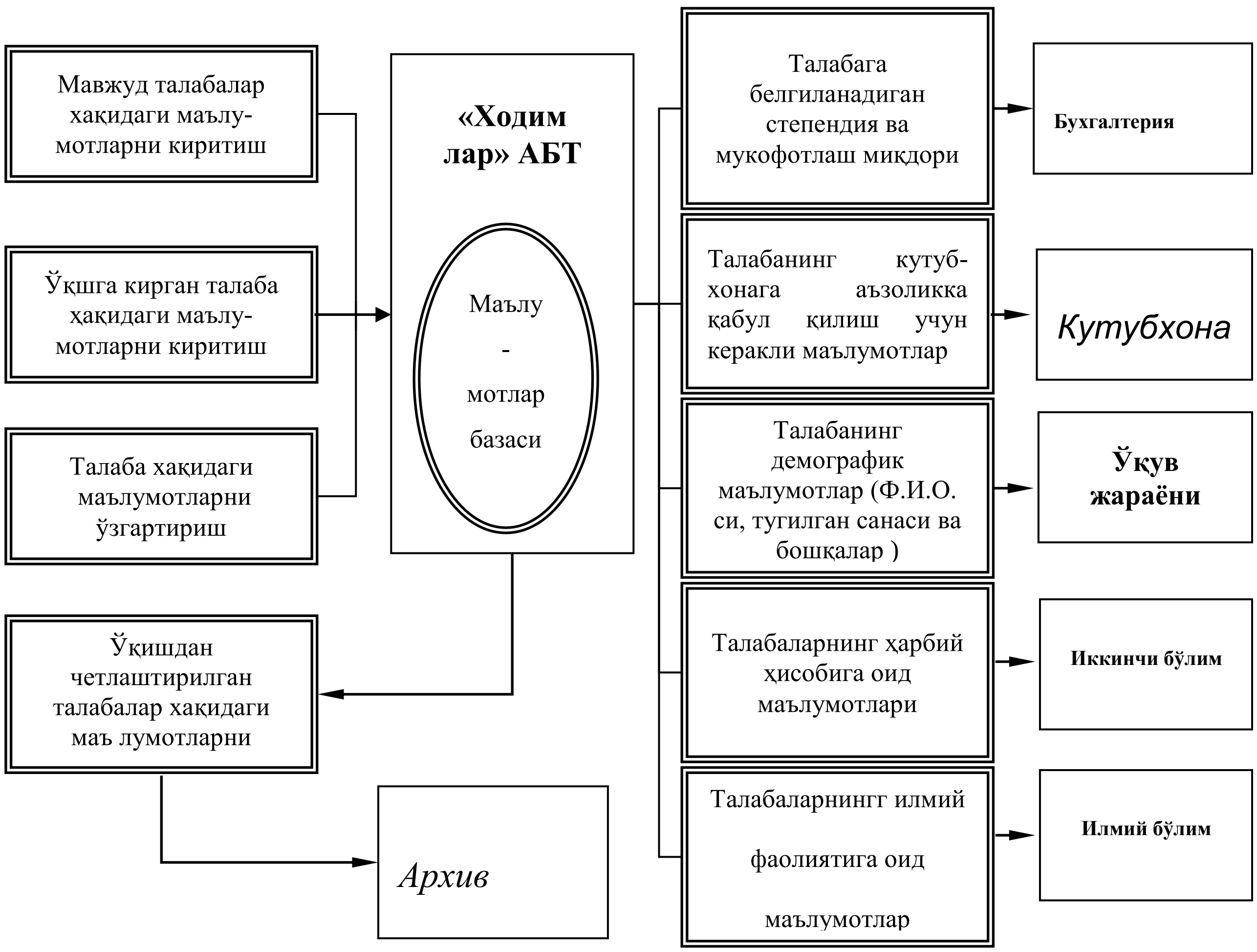
1. Иш режа
2. Талабалар билан ишлаш
3. Ходимлар билан ишлаш

1. Иш режа қисмида «Маънавият ва маърифат» бўлимининг йиллик иш режаси тузилади ва уни ижроси назорат қилиб борилади. Сҳунингдек, иш режанинг бажарилиши ҳақидаги турли ҳисоботлар олинади. Тизим Ўзбекистон Республикаси Президенти ва ҳукумати томонидан қабул қилинган Фармон ва қарорлар мазмунини талабаларга етказиб туради. Ўзбекистон Республикаси Президенти, Республика хукумати ва Вазирлик томонидан қабул қилинган таълим-тарбия, маънавият ва маърифат, миллий истиқлол ғояси ва мафкурасига бағишланган фармон, қапоп ва буйруқлар бўйича тегишли тайёрланган ҳужжатлар ҳақидаги маълумотлар сақланади ва уларнинг бажарилиши назорат қилинади. Талабалар орасида маънавият ва миллий истиқлол ғоясини тарғибот қилиш мақсадида тузилган шўъбаларнинг фаол аъзолари мукофотга тақдим етилади.

2. Талабалар билан ишлаш қисмида Ўзбекистон Республикаси Президенти ва ҳукумати томонидан қабул қилинган Фармон ва қарорлар мазмунини талабаларга етказиб борилади. Турли мавзуларда маънавият соатлари ўтказиб турилади ва бу тадбирларни ўтказиш маънавий маърифат бўлими томондан назорат қилинади. Ўқув муассасасининг факултетлари, курслари, гуруҳлари ўртасида маънавият масалалари бўйича кўрик-танловларни тайёрланади ва ўтказилади. Тизимда ушбу бажарилган ишларнинг ҳисоби олиб борилади ва шулар асосида тегишли ҳужжатларни тайёрланиши амалга оширилади. Талабаларнинг маънавий-ахлоқий савияси ва маданий ехтиёжларини аниқлаш мақсадида улар орасида социологик тадқиқотлар ўтказиб борилади ва уларнинг натижаларидан тарбиявий ишларда фойдаланилади.

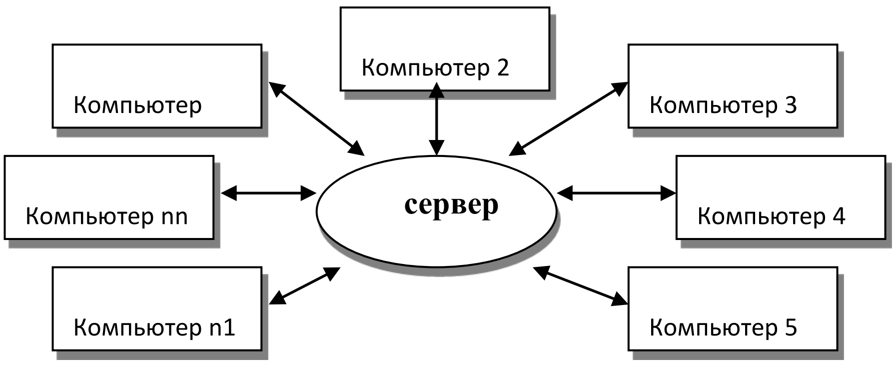
3. Талабалар билан ишлаш қисмида маънавият ва маърифат масалалари бўйича биринчи проректор билан келишилган ҳолда профессор-ўқитувчиларни маънавият ва миллий истиқлол ғояси бўйича ўтказиладиган тадбирларга бевосита жалб қилинади. Ўқув муассасаларининг барча бўлимларида ва талабалар уйида навбатчиликни ташкил қилинади ва навбатчиликни бажарилишини назорат қилинади.

Талаба ҳақидаги маълумотлар ҳаракати



Таълим муассасаси автоматлаштирилган бошқарув тизими.

Локал (ички алоқа) тармоқ технологиясининг юзага келиши натижасида компютерларни ички алоқа тармоғи орқали ўзаро боғлаб уларни яхлит бир система сифатида ишлашини ташкил қилиш юзага келди, яъни «Мижоз-Сервер» технологияси.

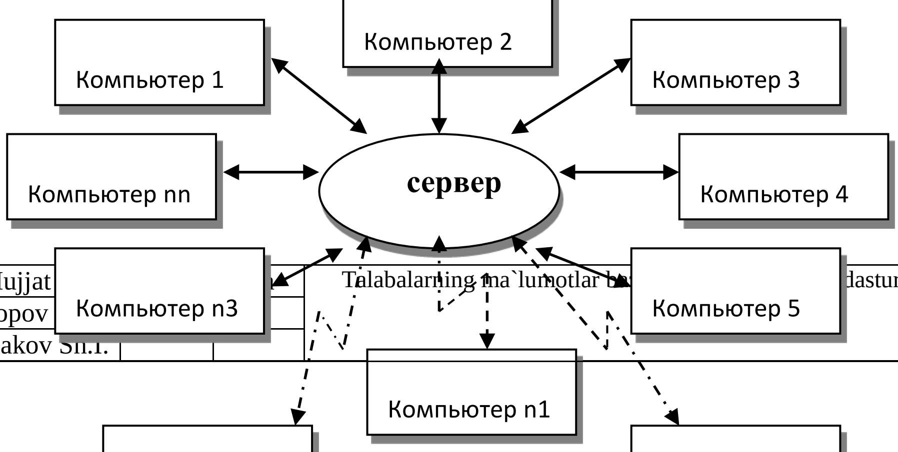


Сервер – иш жараёнига тегишли маълумотлар базасини сақлаш, улардан фойдаланишни ташкил қилиш, базалар хавфсизлиги, мижозларнинг ахборотлар билан танишиш чекланишлари сингари ишларни бажарувчи компютердир. У бир ёки бир неча компютерлардан иборат бўлиши мумкин ва барчаси мантиқан бир Сервер компютер деб қаралади

Мижоз - алоқа тармоғи орқали Серверга боғланган барча компютерлардир. Компютерлар ўнлаб ва минглаб бўлиши мумкин. Мижоз компютерда маълумотлар сақланмайди. Базалар билан ишловчи дастурларни Мижоз ёки Сервер компютерда сақлаш мумкин .

Сервер ва Мижоз компютерларининг ўзаро яхлит ҳолда ишлаши «Мижоз-Сервер» технологияси деб аталади. Ички алоқа тармоғи, яъни сервер ва мижоз компютери орасидаги ахборот алмашинувни таъминлаш. Серверга бир вақтнинг ўзида чекланмаган миқдорда мижозлар алоқа тармоғи орқали боғланади (сервер компютер имкониятига қараб) ва ҳар бири фаолияти доирасида рухсат берилган маълумотни қабул қилади. Мижоз иш фаолиятини тугатгач маълумот мижоз компютерида қолмайди.

Глобал (ташки алоқа) тармоқ технологиясининг юзага келиши натижасида дунёнинг ихтиёрий нуқтасидаги компютерларни (худди ички алоқа тармоғи компютерлари сингари) ўзаро боғлаб, уларни яхлит бир система сифатида ишлашини ташкил қилиш юзага келди. Интернет , «Електрон почта», WЕБ Сервер, «Маълумотларни тақсимлаб жойлаштириш» ва WЕБ технология сингари тушунчалар пайдо бўлди.



Ташқи алоқа тармоғи, яъни бир-биридан узоқ масофада жойлашган сервер ва мижоз компютери орасидаги ахборот алмашинувни тегишли техникавий воситалар (масалан енг оддий ҳолда модем) ёрдамида таъминлаш. Ҳар бир мижоз ташқи серверларга ўз серверлари орқали ёки бевосита боғланиши мумкин.

Компютерлар ўзаро алоқа тармоқлари орқали боғланиб яхлит бир бутун система, яъни «Мижоз-Сервер» технологияси асосида ишлашни бошлагандан сўнг, алоҳида мустақил ҳолатда ишловчи дастурлар унумли натижа бермай қўйди. «Мижоз-Сервер» технологиясининг енг катта ютуғи, бу маълумотларни алоқа тармоғи орқали бир-бирига тезда етказиш бўлса, қисмлар ишини дастурлашда маълумотлар оқимини бир яхлит жараён деб қараб, ундан унумли фойдаланишдадир.

«Мижоз_Сервер» технологиясида иш жараёнини автоматлаштирувчи дастурий тизимлар бир-бирига узвий боғлиқ бўлиши шарт. Алоҳида-алоҳида қисмларни автоматлаштирувчи дастурларни олиб улар орасидаги маълумот айирбошлашни ташкил қилмасдан ишлатиш мақсадга мувофиқ емас. Схунки бир қисмда бажарилаётган жараёнлар натижаси бошқа қисмга керак бўлганда, у натижаларни қайтадан такроран киритишига туғри келади. Бу еса такрорий қиймат киритиш ва ортиқча мехнат сарфлашга олиб келади. Бундан ташқари қисмлар ўз вақтида керакли қийматларни ола билмаслик натижасида иш унуми пасайиши мумкин. Сху сабабли, муассаса ўз иш жараёнини автоматлаштиришни туғри ташкил қилиши учун дастурлаштиришга юналтирилган тарзда мунособатда бўлиши лозим. Ҳар хил гуруҳларнинг маълум бир қисм дастурларини олиб яхлит бир системани ҳосил қилиш анча

мураккаб масала, чунки улар орасидаги боғлиқликни, яъни ахборот алмашинувини ташкил қила олмаслик мумкин. Бундан ташқари муассаса, бир-биридан узоқ масофаларда жойлашган шохобчаларига иш натижаларини, ўзгаришларни ўз вақтида етказиш ва ўз навбатида улардаги ўзгартирилган маълумотларни олиб яхлит ҳақиқий маълумотлар базасини яратиш муаммосига ҳам еътиборини қаратиши лозим (WЕБ технология ёки оддий алоқа тармоғи ёрдамида-ми?).

Замон талаби ва техник ривожланишни ҳисобга олган ҳолда битта олий ўқув юрти мисолида таълим муассаларининг автоматлаштирилган бошқарув тизими технологияси ишлаб чиқилди ва дастурий таъминоти яратилди. Бу тизимдаги маълумотлар базаси яхлит бир системани ташкил қилади ва улар ўзаро чамбарчас боғлиқдир. Масалан, бирор маълумотни ўчиришда боғлиқ қисмлар муносабати инобатга олинади.

1.2 Дастур интерфейслари умумий кўриниши ва тушунчалари

Дастурларда WИНДОWС соҳа жараёни услублари қўлланилган. Дастур соҳасини кичрайтириш, кенгайтириш, фаол ҳолатида сақлаб бошқа иш жараёнига ўтиш ва соҳани кичрайтириб екраннинг ихтиёрий қисмига силжитиш мумкин.

Дастурда бир неча иш режими мавжуд булса, уларни танлаш «Тав» клавиш ёки сичқонча ёрдамида, ишга тушириш еса сичқонча ёки «Ентер»

клавишни босиш орқали амалга оширилади.

Дастурларда турли хил менюлар кулланилади ва баъзи бир ишлар улар орқали амалга оширилади:

Ҳар бир менюда меню ости мавжуд ва меню остиларининг хам уз меню остиси булиши мумкин. Фойдаланувчига берилган имконият еки иш жараенига мувофик менюнинг маълум бир қисми фаол, колгани еса ишламаслиги мумкин.

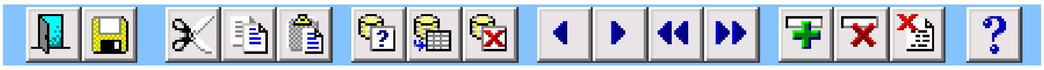
Тизимга маъсул ходим фойдаланувчи имкониятини белгилайди. Фойдаланувчи уз имкониятга мувофиқ менюнинг бирор қисмини ишга туширади ва имконидан ташқаридаги қисмни ишга тушира олмайди.

Менюни бирор қисмига сичқонча орқали борганда унинг қисм ости мавжуд бўлса у очилади ва унга ҳам ўтилади. Танланган керакли иш жараёнида сичқонча тугмаси босилса унга мос қисм ишга туширилади. Ҳар бир ишга тушириладиган қисм бирор бир иш жараени билан бевосита боғлиқдир.

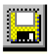
<u>Барча дастурларда</u> *:*

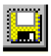
- Дастур номи
- Дастурга тегишли меню

- Дастурга тегишли умумий тугмалар мавжуд.



Тугмага сичқонча курсаткичи олиб борилса унинг иловаси пайдо булади. Сичқонча тугмасини босиш орқали тугмача ишга туширилади.

1. -«Сҳиқиш». Ўзгартирилган еки янги киритилган маълумотларни базага (хотирага) сақламасдан дастурдан чиқиш. Масалан, агар бирор дастур ёрдамида база маълумотлари устида ўзгаришлар бажарилган ва  тугма ишлатилмаган бўлса хам тугмани босилса ўзгаришлар базага ёзилмасдан дастурдан чиқилади.

2.  -«Базада сақлаш». Ўзгартирилган еки янги киритилган маълумотларни базага ёзиш. Бирор янги қиймат киритилганда, ўзгартирилганда ёки ўчирилганда шу тугма босилса узгаришлар базада қайд қилинади, акс ҳолда базада сақланмайди.

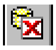
3. -«Маълумотни қирқиб олиш». Белгиланган маълумотни учириб уни бошқа жойга қуйиш учун қирқиб олиш.

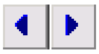
4. -«Нусхалаш». Белгиланган маълумот нусхасини бошқа жойларга қўйиш учун нусха олиш.

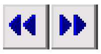
5. -«Қўйиш». Нусхаси еки кирқиб олинган маълумотни белгиланган жойга қўйиш.

6. -«Суров шарти». Базадан укиб олиниб компютер буферида сакланган база маълумотларини учиради (аммо базадан учирмайди ва узгартириш амалга оширилган булса уларни базада кайд килиш еки килмаслик хакида суралади) ва суров шарти (еки «Излаш») сохасини чакиради. Сҳартлар фойдаланувчи томонидан киритилади ва уни бажариш буйруги берилади.

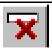
7. -«Сўров». Базада мавжуд булган барча маълумотларни укиб олиш. Тугма босилганда (агар базадан маълумотлар укиб олиниб компютер буферида сакланган булса уларни учиради ва учиришдан аввал узгартириш амалга оширилган булса уларни базада кайд килиш еки килмаслик хакида суралади) ва базадан барча маълумотларни укиб олинади.

8.  -«Сўров бекор». Базадаги маълумотни чақириш учун суров шартлари киритилган бўлса уларни бекор қилиш. Купчилик холларда алохида шарт сохаси берилади ва унда шартларни бекор килиш тугмаси мавжуд булади. Сҳунинг учун бу тугма шарт сохасида кулланилади.

9.  –«Кейинги еки олдинги ёзув». Базадан укиб олиниб компютер буферида сакланган база маълумотларининг фаол езувидан олдинги ёки кейинги езувлар гурухига ўтиш. Агар маълумотлар жадвал куринишида берилган булса тугма фаол булади. Гуруҳдаги езувлар сони екранда жадвал неча қатордан иборатлигига боғлиқ. Агар жадвал 4 қатордан иборат бўлса гуруҳ 4 сатрдан иборат бўлади.

10.  -«Биринчи ёки охирги ёзув». Базадан укиб олиниб компютер буферида сакланган база маълумотларининг биринчи ёки охирги ёзуви сатрларига ўтиш. Агар маълумотлар жадвал куринишида берилган булса тугма фаол булади.

11. -«Янги ёзув киритиш». Фаол ёзувдан сўнг янги маълумот киритиш ҳолатига ўтиш.

12.  -«Базадан ўчириш». Фаол езувни базадан ўчириш. Бу тугма босилса езувни базадан ўчириш ҳақида суралади ва «Ҳа» еки «Ёьқ» саволига жавобига мос иш жараени амалга оширилади. Агар езув базадан учирилса компютер буферидан хам учирилади.

13. -«Тозалаш». Фаол езувни компютер буферидан ўчириш.. Фаол езув компютер буферидан учирилади, аммо базадан ўчирилмайди.

14. -«Маълумот». Дастурий тизимни ишлаш тартиби ҳақида қўлланмаси мавжуд булса ва у фаол булса, у чакирилади.

Баъзи бир дастурларда тугмалардан кейин:

а)

сингари танлаш елементи, яъни «руйхат» мавжуд.

Сичқонча ёки зарурий харфларни киритиш оркали таклиф қилинаетган танлов руйхати чақирилади ва керакли танлов амалга оширилади.

б)

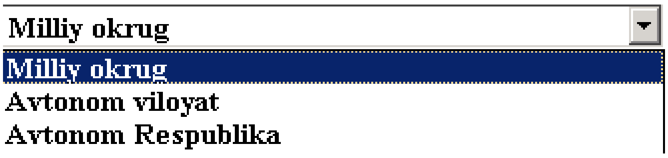
киритилган ёки ўзгартирилган маълумотни кейинги боскичга утказиш ёки база маълумотларини таҳлил қилиб уларни ўзгартириш тугмаси. Бу кўринишдаги тугмалар соҳанинг ихтиёрий жойида бўлиши мумкин. Улар умумий тугмалардан ўлчови катталиги билан фарқ қилади.

с) баъзи бир дастурларда умумий бошқарув тугмаларидан сўнг бошқа боғлиқ дастурни ишга тушириш сингари куринишлар мавжуд. У ишлатилса мос дастур ишга туширилади ва мос дастурдан чиқилса яна орқага, яъни бошланғич дастурга қайтилади.

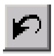
<u>Маълумот қийматларини киритиш ёки ўзгартириш</u>**:**

Киритиш орқали:

Керакли қиймат қўлда териш орқали киритилади.



Бирини танлаш: Юқорида баён қилинганидек маълумотлар руйхати очилади ва керакли қиймат сичқонча ёки силжитиш клавиши еки қийматнинг биринчи ҳарфини киритиш орқали керакли танлов танланади хамда у сичқонча ёки Ентер ердамида киритилади.

Киритиш ёки танлов:  Баъзи бир реквизитларга «иккиламчи калит» коди киймати кулда киритилади еки кушимча равишда танлов чакирилади. Агар реквизит киймати кулда киритилса, кийматнинг мос маълумотномада мавжудлиги автоматик равишда текширилади ва у мавжуд бўлса мос ахборот берилади хамда кейинги реквизит қийматини киритишга рухсат берилади, акс ҳолда қиймат мавжуд емаслиги ҳақидаги огоҳлантириш берилади. Агар шу реквизитга тегишли тугма босилса танлов руйхати пайдо бўлади ва унда базадаги барча ёки мос маълумотлар чиқади. Танлов «дарахт» еки «руйхат» булиши мумкин. Бу соҳани сичқонча ёрдамиди екраннинг ихтиёрий қисмига силжитиш, катталаштириш ва кичрайтириш мумкин. Сохадаги керакли ахборотни танлаш сичқонча ёки силжитиш клавиши ёрдамида амалга оширилади. Агар қиймат танланса «ОК» тугма босилгандан сўнг танланган қиймат киритилади, акс ҳолда «Сансел» тугма босилса хеч қандай қиймат олинмайди

Янги қиймат киритишда ишни осонлаштириш учун баъзи бир реквизитларга автоматик равишда киймат берилади ва уларни қолдириш ёки ўзгартириш фойдаланувчи ихтиёридадир. Қиймат киритгандан сўнг «Ентер» ёки «Таб» клавишни босиш орқали кейинги реквизит қийматини киритишга ўтилади. Агар реквизитга қиймат киритилмаган булса ва киймат киритилиши зарур булса уни киритиш талаб килинади.

Жадвал куринишида берилган ихтиёрий фаол езувдан силжиш клавишлари ёрдамида кейинги ёки олдинги ёзувларга ўтилади. Фаол ёзувнинг фаол

кийматидан бошқа қийматига ўтиш «Ентер» ёки «Таб» клавишни босиш орқали амалга оширилади. Агар соханинг пастки кисмида фаол езув тасвири мавжуд булса, фаол езувнинг узгариши улар кийматини хам узгартиради

ИИ-БОБ. ДАСТУРИЙ МАҲСУЛОТНИ ЯРАТИСҳ ТЕХНОЛОГИЯСИ

2.1 Маълумотлар базасининг структуравий тузилиши таснифи

Жадвалларга киритиладиган маълумотларнинг аниқ ва иш жараёнини тулиқ қамраб олишига еътибор берилсин ҳамда уларни тулдириш дастурчи ва мутахассис ҳамкорлигида амалга оширилади, чунки маълумотномалар қийматларидан бошқа тизимлар хам фойдаланиши еътиборга олинади. Маълумотномалар кийматлари тизимлар иш жараенига мослаштирилиши оркали тизимлар орасидаги умумийлик таъминланади. Баъзи бир маълумотнома кодлари халкаро еки республикада кабул килинган стандартлардан иборат булади ва улар узгартиришсиз кабул килинсин.

Жадвалнинг бирламчи калитига * кайд куйилган булса у тартиб хисобланади ва янги маълумотни киритганда тартиб автоматик равишда А=А+1 га оширилади. Бирор бир реквизитга **одс** (он делете сассаде) белги куйилган булса мурожаат килинаетган калит киймати асосий мос жадвалдан учирилган такдирда белги куйилган езув хам ушбу жадвалдан автоматик тарзда учирилиши шарт. Бундан ташкари бирор бир реквизити учун **унқ** (унуқуе) белги куйилган булса у “жадвалда такрорланмас” дир.

Иккиламчи калитларнинг аник куйилиши ва ишлатилиши назорат килинсин.

Таълим турлари   С01МАЛУМОТ

	Фиелд	Тйпе	Наме	Ис	Дефаулт	Сонстр	Ф.К	П
1*	Тартиб	Н(2)	Мкод	Н				пк
2	Маълумоти тури	В(20)	Мном	Н				

{1 – мактабгача таълим, 2 – умумий урта таълим, 3 - урта махсус, касб-хунар таълими, 4 – олий таълим, 5 – олий укув юртидан кейинги таълим, 6 –

кадрлар малакасини ошириш ва уларни кайта тайерлаш. 7 – мактабдан ташкари таълим }

У- урта, К- урта махсус, О- олий, Б- бакалавр, М- магистр, Н- фан номзоди, Д- доктор, С- махсус курс

Маълумот хужжати С01МАЛҲУЖ

	Фиелд	Тйпе	Наме	Ис	Деф	Сонстр	Ф.К	П
1*	Тартиб	Н(2)	Мҳкод	Н				пк
2	Номи	В(30)	Мҳном	Н				

1 – аттестат, 2 – диплом, 3 – сертификат, 4 - гувохнома

Таълим шакли (тури) С01ТТУР

	Фиелд	Тйпе	Наме	Ис	Дефаулт	Сонстр	Ф.К	П
1*	Тартиб	Н(2)	Ткод	Н				пк
2	Сҳифр(халкаро клас)	В(5)	Цҳ	Й				унқ
3	Харфий код	С(1)	Уҳ	Й				унқ
4	Номи	В(40)	Тном	Н				
5	Кайд	С(1)	Тқ	Н	Й	{Й,Н}		

Тқ учун Й- ха, Н – юк (муассасада кулланилади). Цҳ ва Уҳ – доимо бош ҳарф. 1 К кундузги, 2 С сиртки, 3 В виртуал, 4 А Аспирантура… махсус сиртки

Таълим боскичи (Укитиш даражаси) С01УДАР

	Фиелд	Тйпе	Наме	Ис	Дефаулт	Сонстр	Ф.К	П
1*	Тартиб	Н(2)	Удкод	Н				пк
2	Сҳифр(халкаро	В(5)	Удш	Й				унқ

	клас)							
3	Харфий код	C(1)	Ух	Й				унқ
4	Номи	B(20)	Удном	Н				
5	Укиш йили	H(2)	Укй	Н				
6	Кайд	C(1)	Уқ	Н	Й	{Й,Н}		

Уқ учун Й- ха, Н – юк (муассасада кулланилади). Удш ва Уҳ– доимо бош харф 1 5 Б бакалавр 4 Й, 2 5А М магистр 2 Й, 3 нулл урта маълумот, О- олий

Фанлар блоки С01ФБЛ

	Фиелд	Тйпе	Наме	Ис	Дефаулт	Сонстр	Ф.К	П
1*	Тартиб	H(2)	Блт	Н				пк
2	Блок тартиби	B(5)	Блш	Й				унқ
3	Блок номи	B(50)	Блном	Н				
4	Таълим боскичи	H(2)	Удкод	Й			С01удар. Удкод	

Бакалавр: Гуманитар ва ижтимоий-иктисодий; математика ва табиий илмий; умумкасбий, ихтисослик, кушимча.

Магистр: Умумметодологик фанлар, мутахассислик фанлари, илмий фаолият

Билим сохаси С01БС

	Фиелд	Тйпе	Наме	Ис	Дефт	Сонс	Ф.К	П
1*	Тартиб	H(2)	Бск	Н				Пк
2	Схифр	B(10)	Бш	Й				унқ
3	Соха номи	B(80)	Бсном	Н				

Бш – доимо бош харф

1 100000 Таълим , 2 200000 Гуманитар фанлар ва санъат , 3 300000 Ижтимоий фанлар, бизнес ва хукук, 4 400000 Фундаментал фанлар .. (8 та соха мавжуд)

Таълим сохаси С01ТС

	Фиелд	Тйпе	Наме		Деф	Со	Ф.К	П
1*	Тартиб	Н(3)	Цк	Н				пк
2	Сҳифр	В(10)	Тбш	Н				унқ
3	Таълим сохаси номи	В(100)	Тбном	Н				
4	Билим сохаси	Н(2)	Тбс	Н			С01бс.Бск	

Тбш – доимо бош харф. 1 140000 Укитувчилар тайерлаш ва педагогик фан, 2 160000 Касбий педагогик тайёргарлик

Таълим юналиши ва мутахассислик классификатори С01ИХТ

	Фиелд	Тйпе	Наме		Деф	Сонс	Ф.К	П
1*	Тартиб	Н(6)	Тй	Н				пк
2	Юналиш шифри	В(10)	Ик	Н				унқ
3	ТТХС коди	В(10)	Икх	Й				
4	Таълим боскичи	Н(2)	Иб	Н			С01удар.Удкод	
5	Классификатор номи	В(100)	Ином	Н				
6	Таълим сохаси	Н(3)	Йц	Н			С01ц.Цк	
7	Таълим муддати	Н(2)	Им	Й				
8	Кайд	С(1)	Иқ	Н	Н	{Й,Н}		
9	Таълим юналиши	Н(6)	Идб	Й			С01ихт.Ид	

Иқ учун Й- ха, Н – юк (Й муассасада кулланилади). Ик ва Икх – доимо бош харф. Классификатор руйхати янги меъерий хужжатда, бакалавр ва магистр билан биргаликда берилган.

Сҳахсий маълумот А01ШМ

	Фиелд	Тйпе	Наме	Ис		Сонс	Ф.К	П
1	Тартиб	Н(6)	Хкод	Н			А01талаба. Ткод **одс**	к
2	Тугилган манзили	Н(6)	Мкод	Н			С01двт.Ид	
3	Манзили кўча, уй	В(200)	Манз	Й				
4	Паспорт тури	В(3)	Пт	Н				
5	Паспортда давлат коди	В(3)	Дк	Н				
6	Паспорт серияси	В(5)	Псерия	Н				
7	Паспорт номери	Н(10)	Пномер	Н				
8	Паспорт берилган вақти	Дате	Пбвақт	Н				
9	Паспорт амал қилиш муҳл.	Дате	Пмуд	Й				
10	Паспорт берган ИИБ	Н(6)	Пииб	Н			С01двт.Ид	
11	Паспорт коди	В(15)	Пкод	Й				
12	Яшаш манзили (Паспорт)	Н(6)	Мкод	Н			С01двт.Ид	
13	Манзили кўча, уй (Паспорт)	В(200)	Уй	Й				
14	Яшаш манзили	Н(6)	Мкод	Н			С01двт.Ид	
15	Манзили кўча, уй	В(200)	Уй	Й				
16	Ижтим. келиб чикиши	Н(2)	Ижт	Н			С01ижт.Ижткод	
17	Маълумоти	Н(2)	Хмал	Н			С01малумот.Мкод	
18	Оилавийлиги	Н(2)	Оила	Н			С01оа.Ид	
19	Фарзандлари сони	Н(2)	Қбола	Й				
20	Харбий хизматга алокаси	Н(2)	Халоқа	Н			Спҳарбтур. Ҳкод	

Қжинс учун Е - Ер, А - Аел

Уқиётган таълим масканлари А01УҚЙУРТ

	Фиелд	Тйпе	Наме	Ис	Д	Сонс	Ф.К	п
1	Тартиб	Н(6)	Хкод	Н			А01ходим. Хкод **одс**	пк
2	Таълим маскани тури	Н(2)	Амтур	Н			С01мактаб.Ид	
3	Номи	В(50)	Уюном	Н			{с01уқюрт дан}	
4	Юналиш (факултет)	В(50)	Фном	Й				

5	Кирган сана	Дате	Кйил	Н				пк
6	Тугатган сана	Дате	Тйил	Й				
7	Манзили	Н(6)	Мкод	Н			С01двт.Ид	
8	Манзил, куча	В(200)	Аманз	Й				
9	Олган хужжат	Н(2)	Аҳтур	Н			С01малҳуж.Мҳкод	
10	Хужжат номери	В(20)	Днум	Й				
11	Хужжат буйича малакаси	В(40)	Дмалака	Й				
12	Укиш даражаси	Н(2)	Дар	Й			С01удар.Удкод	
13	Таълим тури	Н(2)	Тур	Й			С01ттур.Ткод	
14	Хужжат берилган сана	Дате	Дбвақт	Й				
15	Хужжат кайд раками	В(10)	Дқайд	Й				
16	Асосий мутахассис	С (1)	Статус	Н	Й	{Й,Н}		
17	Олган маълумоти	Н(2)	Амал	Н			С01малумот.Мкод	
18	Мутахасислик	Н(3)	Амут	Й			С01мут.Муткод	
19	Ихтисослик	Н(6)	Аихт	Й			С01ихт.Тй	
20	Кайси курсдан кетган	Н(1)	Ткурс	Й				

Статус учун Й - Асосий, Н - Кушимча

Ходим укиган барча таълим муассасалари (университет, институт, коллеж …) маълумотларининг барчаси киритилади.

Мехнат дафтарча А01МДАФТАР

	Фиелд	Тйпе	Наме	Ис	деф	Сонс	Ф.К	П
1	Тартиб	Н(6)	Хкод	Н			А01ходим. Хкод **одс**	пк
2	Мехнат дафтар номери	В(15)	Мднум	Н				
3	Берилган сана	Дате	Мбвақт	Н				

4	Мехнат фаолияти бошлан	Дате	Мб	Н				

Тил ва миллат С01ТИЛ

	Фиелд	Тйпе	Наме	Ис	Дефаулт	Сонстр	Ф.К	П
1*	Тартиб	Н(3)	Лсоде	Н				пк
2	Халкаро кодланиши	В(3)	Лкод	Й				унқ
3	Тил номи	В(30)	Лнаме	Н				
4	Миллат номи	В(30)	Мном	Й				

1 УЗ – узбек узбек, 2 РУС – рус рус

Манзил тури С01ТДВТ

	Фиелд	Тйпе	Наме	Ис	Дефаулт	Сонстр	Ф.К	П
1	Код	Н(2)	Ид	Н				пк
2	Номи	В(20)	Иднаме	Н				

1 Давлат, 2 Вилоят, 3 Туман, 4 Сҳахар, 5 Сҳахар туман

Ушбу кийматлар ердамида манзиллар даражага (“дарахт” учун) ажратилади.

Манзил С01ДВТ

	Фиелд	Тйпе	Наме	Ис	Деф	Сонст	Ф.К	П
1*	Тартиб	Н(6)	Ид	Н				пк
2	Халкаро кодланиши	В(5)	Хкод	Й				унқ
3	Номи	В(40)	Ном	Н				
4	Киска номи	В(10)	Қном	Й				
5	Манзил тури	Н(2)	Стат	Н			С01тдвт.ид	

6	Таркибида	Н(6)	Кид	Й			С01двт.ид	

2.2 Масала ечишда қўлланилаган дастурий воситалар

Дастурий захираларга талаблар.

Делпҳи бу юқори сифатга ега бўлган дастурлар яратиш воситасидир. Делпҳини юклаш учун камида 4МБ тезкор хотирага ега бўлган 386 компютер керак бўлади. Лекин нормал ишлаш учун камида 8МБ тезкор хотирага ега бўлган 66МҲз ли 486ДХ компютери тўғри келади.. Делпҳида яратилган унча катта бўлмаган дастурлар ихтиёрий компютерда ишлай олади. Бошқача қилиб айтганда уларга Делпҳи муҳити учун зарур бўлган тезкор хотира ва процессор тезлиги талаб қилинмайди.

Делпҳи дастурлаш муҳитининг ташқи кўриниши Wиндоwсда кўриш мумкин бўлган бошқа дастурлаш муҳитлари кўринишидан фарқ қилади. Масалан, Борланд Пассал фор Wиндоwс 7.0, Борланд С++ 4.0, Wорд фор Wиндоwс, Програм Манагер – буларнинг барчаси МДИ дастурлари ҳисобланади ва Делпҳига ўхшамайди. МДИ (Мултипле Досумент Интерфасе) – битта асосий ойнанинг ичида бир нечта қуйи типдаги ойналарни бошқаришни билдиради.

Делпҳи муҳити еса, Сингле Досумент Интерфасе (СДИ) деб номланувчи бошқа хусусиятга амал қилади ва алоҳида жойлашган бир нечта ойнадан иборат.

Агар сиз Делпҳига ўхшаш СДИ дастурлардан фойдалансангаз, бошқа дастурлар ойналари уни ёпиб қўймаслиги учун уларни пастга тушириб қўйиш керак. Агар бошқа дастурга ўтиш заруряти туғилиб қоладиган бўлса, Делпҳи дастури бош ойнасидаги кичрайтириш тугмасини босиш кифоя.

Дастурлаш мухитининг асосий ташкил етувчилари.

Қуйида Делпҳининг асосий ташкил етувчилари келтирилган:

1. Формалар дизайнери (Форм Десигнер)
2. Дастур матни муҳаррири (Едитор Wиндоw)

3. Компонентлар тўплами (Сомпонент Палетте)

4. Объектлар инспектори (Обжест Инспестор)

5. Ёрдам тизими (Он-лине ҳелп)

Делпҳининг булардан ташқари сизга дастурлаш муҳити ва дастурни созлаш учун хизмат қилувчи тизим менюси, ускуналар чизгичи каби бошқа воситалари ҳам бор.

Делпҳида дастурчилар кўп вақтларини Формалар дизайнери ва Дастур матни муҳаррири орасида ўтиш билан ўтказадилар. Сиз дастурлашни бошлашдан олдин шу икки муҳим елементни ажрата олишингизга ишонч ҳосил қилинг.

Делпҳидаги Формалар дизайнерининг тузилиши шу қадар оддийки, дастурнинг ташқи кўринишини яратиш болалар ўйинига ўхшаб кетади. Формалар дизайнери дастлаб оддий бўш ойнадан иборат бўлади ва сиз уни кейинчалик компонетлар тўпламидан олинган объектлар билан тўлдиришингиз мумкин.

Формалар дизайнерининг муҳимлигига қарамасдан, дастурчилиарнинг кўп вақтлари Дастур матни муҳарририда кечади. Сҳунки бу ерда дастурнинг асосий коди (иш бажарувчи қисми) ёзилади.

Компонентлар тўплами сизга формалар дизайнерига ўрнатиш ва дастурнинг ташқи кўринишида иштирок етувчи объектларни танлаш учун хизмат қилади. Компонентлар тўпламидан фойдаланиш учун аввал керакли объект устига сичқончани босинг ва сўнгра формалар дизайнерига сичқончани босиш билан танланган объектни формага қўйишингиз мумкин.

Компонентлар тўпламида объектлар гуруҳлар буйича алоҳида саҳифаларга бўлинган. Тўпламда Стандард, Аддитионал, Диалогс ва ҳо казо саҳифалар йиғилган. Агар сиз бу номларнинг ихтиёрийсини боссангиз, шу гуруҳ объектлари жойлашган саҳифага ўтишингиз мумкин.

Масалан, сиз формага ТЕдит объектини ташладингиз; сиз уни бир жойдан иккинчи жойга кўчиришингиз ва унинг ўлчамларини ўзгартиришингиз мумкин. Бошқа кўпчилик объектлар билан ҳам худди шундай ишларни амалга ошириш

мумкин. Лекин, дастур бажарилишида формада кўринмайдиган (ТМену ёки ТдатаБасе каби) объектлар ўз кўринишини ўзгартирмайди.

Формалар дизайнеридан чап томонда сиз объектлар инспекторини кўришингиз мумкин. Бу ойнадаги маълумотлар формада танланган объектнинг типига қараб, ўзгариб боришига еътибор беринг. Ҳар бир компонент бу объектдир, ва унинг кўриниши ҳамда ҳаракатини объектлар инспектори ёрдамида ўзгартириш мумкинлигини унутманг!

Объектлар инспектори жорий объектнинг ҳаракатларини аниқлаш учун икки саҳифадан ташкил топган. Биринчи саҳифа – хусусиятлар рўйхати бўлса, иккинчиси объектнинг ҳолатлари рўйхатидир. Жорий объектнинг бирор томонини ўзгартириш керак бўлса, сиз албатта Объектлар инспекторига мурожаат қилишингиз керак. Мисол учун сиз ТЛабел елементининг номини ўзгартиришингиз, ёки унинг Саптион, Лефт, Топ, Ҳеигҳт, ва Wидтҳ каби хусусиятлари ёрдамида жойлашишини ўзгартиришингиз мумкин.

Объектлар инспектори ойнасининг қуйи қисмидаги саҳифа номларидан объектларнинг хусусиятлари ва ҳолатлари ойнасига ўтиш мумкин. Ҳолатлар саҳифаси дастур матни муҳаррири билан бевосита боғлиқ бўлиб, ундаги ҳолатларнинг ихтиёрийсига сичқончани икки марта боссак, объектнинг шу ҳолатига тегишли дастур сарлавҳаси муҳаррирда пайдо бўлади ва сизга шу ҳолатда бажариладиган ишларни дастур кўринишида ёзиш имконияти берилади. Делпҳи бу имкониятини кейинок тўлиқ кўриб ўтамиз.

Делпҳи дастурлаш мухитининг ёрдам тизими

Делпҳи муҳитининг охирги муҳим қисми бу ёрдам тизимидир (он-лине ҳелп). Бу воситага мурожаат қилиш учун аввал меню сатридан Ҳелп сўнгра Сонтенц буюғини танлаш керак. Екранда 5-расмда кўрсатилган - **ихтиёрий маълумотни тез топиш ёрдам тизими** намоён бўлади.

Ёрдам тизими жорий ҳолатга боғлиқ ҳисобланади, яъни сиз Ф1 тугмасини босишингиз билан жорий ҳолатга мос маълумотни олишингиз мумкин. Масалан, Объектлар инспекторида бирор хусусиятни танлаб, Ф1 тугмасини боссак – жорий хусусиятнинг қулланилиши ҳақида маълумотга ега бўламиз

Қўшимча елементлар

Бу бўлимда биз асосан дастурлаш учун ёрдамчи ҳисобланган учта қўшимча елементлар ҳақида гапирамиз:

- Меню (Мену Сйстем)
- Тезкор мурожаат тугмалари (СпеедБар)
- Расмлар муҳаррири (Имаге Едитор)

Меню Делпҳининг енг тезкор ва мослашувчан воситасидир, чунки, ундаги буйруқларни тезкор тугмалар ёрдамида ҳам бажариш мумкин. Менюнинг қулайлиги шундаки, бу ерда тугмачалар ва белгилардан фарқли равишда аниқ сўзлар ишлатилади.

СпеедБар бевосита менюниг қуйи қисмида, компонентлар тўпламидан чап томонда жойлашади.

Расмлар муҳаррири Wиндоwсдаги Паинт дастури каби ишлайди. Сиз бу объектга Тоолс менюснинг Имаге Едитор буйруғини танлаш билан мурожаат қилишингиз мумкин.

Енди дастурчилар Делпҳида кўп қўллайдиган елементлар билан танишиб ўтамиз.

Инструментал воситалар

Юқорида кўриб ўтилганлардан ташқари Делпҳи таркибида яна бешта восита мавжуд. Улар қуйидагилар:

- Ички дастур назоратчиси
- Ташқи дастур назоратчиси
- Буйруқ сатри компилятори
- WинСигҳт
- WинСпестор

Бу воситаларнинг алоҳида гуруҳга булинганлиги уларнинг бошқаларидан кўра камроқ амамиятга молик еканлигида емас, балки, улар дастурлаш жараёнида анча мавҳум техник вазифаларни бажаришидадир.

Делпҳида кучли дастурчи бўлиш учун сиз Делпҳи дастур назоратчиси қандай тузилганлигини билишингиз керак. Назоратчи сизга ёзилган дастурни қадамба-қадам текшириш, бир мартада дастур матнининг бир қаторини бажариш ва дастурдаги узгарувчилар қийматларини алоҳида кўриш ойнаси (Wатч)да кузатиш имконини беради.

Юқорида санаб ўтилган беш елементдан енг муҳими бўлган ички дастур назоратчиси дастур матни муҳаррири ойнасида ишлайди. Ташқи дастур назоратчисининг ичкидан фарқи у анча тез ва кучлилигидадир. Лекин уни ишлатиш учун аввал Делпҳи муҳитидан чиқиш керак.

Енди Компиляторлар ҳақида гаплашайлик. Ташқи компилятор ДСС.EXE деб номланади, у асосан дастурни ташқи дастур назоратчиси ёрдамида ўтқазишдан олдин ишлатилади. Лекин кўпчилик дастурчилар ўз дастурларини Делпҳи муҳитининг ўзида назорадан ўтказадилар.

WинСигҳт ва WинСпестор Wиндоwс муҳитида кучли дастурчилар учун қизиқарли ҳисобланади. Бу воситалар иккиламчи ҳисобланади ва фақат тор техник мақсадларда ишлатилади.

Бу икки воситадан WинСигҳт анча фойдалироқ. Унинг асосий вазифаси Wиндоwс томонидан юборилаётган хабарлардан сизни воқиф қилиб туришдир. Делпҳи малакасиз фойдаланувчилардан бу тизимнинг мураккаб қисмларини яширишга мўлжалланган бўлсада, Wиндоwс ҳолатларни бошқариш мумкин бўлган тизим саналади. Делпҳи сизга Wиндоwснинг ҳамма хабарларига жавоб бериш имкониятини беради. Натижада, малакали фойдаланувчиларга WинСигҳт зарур бўлиб қолади.

WинСпестор ЕҲМнинг жорий ҳолатини матнли файлларга сақлаб қўйиш учун хизмат қилади; ва сиз бу файллар ёрдамида дастурнинг қайси қисми ишламаётганлигини ва нималарни ўзгартириш кераклигини билиб олишингиз мумкин.

Стандарт компонентлар

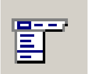
Компонентлар тўплами

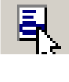
Делпҳи дастурлаш муҳити билан танишишни давом еттирар еканмиз, компонентлар тўплами ҳақида гапиришга тўғри келади.

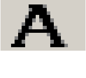
Компонентлар тўпламининг биринчи саҳифасида 14та объектлар жойлашган бўлиб, ҳамма дастурчилар албатта ушбу объектлардан фойдаланишган. Сҳунки, жуда ҳам камчилик тугма, рўйхат, киритиш ойналари ва ҳо казолардан фойдаланмасдан дастур туза олади. Бу объектларнинг барчаси Wиндоwсдаги сичқонча ва мулоқот ойнаси каби муҳимдир.

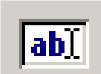
Ҳар бир саҳифадаги компонентлар тўплами ва жойлашишини ўзгартириш мумкин. Демак, сиз мавжуд компонентларни ўрнини ўзгартириш билан биргаликда уларнинг таркибига янгиларини қўшишингиз мумкин.

Делпҳининг стандарт компонентлари ва уларни ишлатиш ҳақидаги қисқача изоҳ қуйида келтирилган. Бу компонентларни ўрганаётган вақтда қўл остингизда компютер бўлгани маъқул, чунки бирваракайига уларнинг ишлаш принципи билан ҳам танишишингиз мумкин.

-  **ТМаинМену** – ўз дастурингизга бош меню қўшиш имконини беради. ***ТмаинМену***ни формага қўйган вақтда у кичкина белги кўринишини олади; бундай белгиларни "кўринмас компонент" деб атайдилар, чунки, дастур бажарилаш вақтида улар екранда кўринмайди. Менюни яратиш уч қадамдан иборат: (1) ТМаинМену формага ўрнатиш, (2) объектлар инспекторининг Итемс хусусияти ёрдамида Меню дизайнерини чақириш, (3) Меню Дизайнерида меню қисмларини киритиш.

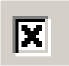
-  **ТПопупМену** ёрдамчи менюни яратиш. Бу меню сичқончанинг ўнг тугмаси босилганда кўринади.

-  **ТЛабел** матнларни екранда намойиш қилиш учун қўлланади. Агар сиз объектлар инспекторининг Фонт хусусиятига сичкончани икки марта боссангиз, ***Лабел***нинг шрифти, ранги, ҳарфлар ранги ва ўлчамларини ўзгартишингиз мукин.

-  **ТЕдит** – Wиндоwсдаги стандарт маълумот киритиш ойнаси. У қисқа матнларни намойиш қилиши ва дастур бажарилиш вақтида фойдаланувчига ўз маълумотларини киритиш имконини беради.

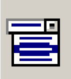
- **ТМемо** – ТЕдитнинг бошқача кўриниши. Катта мантлар билан ишлашни кўзда тутади. ТМемо матн қисмларини қатордан қаторга кўчириши, буферда сақлаши, охирги амаллардан воз кечиши, умуман олганда оддий мухаррир амалларини бажара олади. ТМемо 32Кб матн ҳажми билан чегараланади, бу тахминан 10-20 саҳифа матнга тенгдир.

- **ТБуттон** дастур бажарилаш вақтида тугма босилиши билан бирор амал бажарилишини кўзда тутади. Делпҳида ҳамма нарса оддий. ТБуттонни формга қўйиб, унга икки марта сичқон тугмасини боссак, биз дастур матни муҳарририда тугма босилиш ҳолатига дастур тузишимиз мумкин бўлган ойнага ўтамиз.

-  **ТСҳескБох** чап томонида кичкина дарчаси бўлган матн сатрини акслантиради. Дарчага унинг белгиланганлигини билдирувчи белги қуйиш мумкин. Масалан, Wорддаги Печат мулоқот ойнасининг Печат в файл бўлимида айнан шу объект ишлатилган.

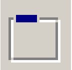
- **ТРадиоБуттон** бир нечта ҳолатлардан бирини танлаш имконини беради. Масалан, Wорддаги Печат мулоқот ойнасининг чоп қилиниши керак бўлган саҳифалар оралағини танлаш бўлимида айнан шу объект ишлатилган.

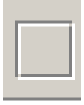
- **ТЛистБох** рўйхатли маълумотларни намойиш қилишга мўлжалланган масалан Wорддаги Открыт буйруғи ёрдамида очиладиган мулоқот ойнасидаги файллар ва каталоглар рўйхати айнан шу объектга жойлаштирилган.

-  **ТСомбоБох** ташқи кўринишидан ЛистБохга ўхшаб кетади, улар орасидаги фарқ СомбоБохнинг юқорисида маълумот киритиш мумкин бўлган

майдони ҳам бор. СомбоБохнинг кўплаб турлари мавжуд, кўп ишлатиладигани еса, рўйхати пастга очиладиган (дроп-доwн сомбо бох)дир.

- **ТСсроллбар –** ўтказиш ёълакчаси. Кўпинча таҳрирланадиган ёки кўринадиган маълумотлар екран чегараларидан чиқиб кетганда пайдо бўлади.

-  **ТГроупБох** Wиндоwсга формадаги объектларнинг қандай жойлашганлигини билдириш учун қуллаш мумкин.

-  **ТПанел** – ТГроупБохга ўхшаш объект бўлиб, безаш учун ишлатилади.

Агар сизга бундан кўра тўлиқроқ маълумотлар керак бўлса, Делпҳининг ёрдам тизимидан фойдаланинг

Объектлар Инспектори ҳақида.

Олдинроқ биз Объектлар Инспектори (Обжест Инспестор) билан бир оз танишиб ўтдик. Енди у билан яқинроқ танишиш вақти етди. Объектлар Инспекторининг асосий вазифаси формага ташланган ихтиёрий объектнинг хусусиятларини таҳрирлаш ҳисобланади. Бундан ташқари у ёрдамида форманинг хусусиятларини ҳам ўзгартириш мумкин.

Объектлар Инспекторини ўрганишнинг енг қулай усули – у билан ишлашдир. Аввал янги лоиҳа очамиз Филе | Неw Прожест. Сўнгра формага ТМемо, ТБуттон ва ТЛистБох объектларини жойлаштирамиз.

Хусусиятлар билан ишлашни бошлашда СтлЗД хусусиятидан бошлаймиз (жимлик қоидаси бўйича фаол). Формага сичқон тугмасини босинг, Объектлар Инспекторига ўтинг ва СтлЗД хусусияти қийматини сичқонча ёрдамида бир неча марта ўзгартириб кўринг. Бу амал форманинг ташқи кўринишини ўзгартираётганлигига еътибор қаратинг. Форманинг СтлЗД хусусияти қийматини ўзгартириш шу формага ташланган ҳамма объектларнинг шу хусусияти қийматини ўзгартиради.

Формага дастлабки ҳолатини қайтаринг ва ундаги ТМемо объектини белгиланг, сўнгра <Схифт> тугмасини босиб туриб, ТЛистБох объектини

белгиланг. Енди сиз формадаги бир нечта объектларни белгилай оласиз. Объектлар гуруҳини белгилаганда Объектлар Инспекторида фақат шу гуруҳ объектлари учун умумий бўлган хусусиятлар кўринади ва уларнинг қиймати ўзгартирилиши белгиланган объектларнинг барчаси учун амал қилади. Агар бу гуруҳда умумий хусусиятларга ега бўлган объектлар бўлмаса, Объектлар Инспекторида ҳеч қандай хусусият кўринмайди.

2.3 Масалани ечишнинг техник топшириғи

1. Умумий маълумотлар.

Деканат ишини автоматлаштиришдан асосан талабалар ҳақидаги маълумоларни қайта ишлашдан иборат. Деканат олий ўқув юртидаги ҳар бир факултет учун алоҳида бўлиб, факултет декани ва декан ўринбосарлари томонидан деканат иши олиб борилади. Бу иш қуйидагилардан иборат бўлиши мумкин: талабаларни ёъналишлари бўйича 1-ўқув йилида гуруҳларга ажратиш, улар учун дарс жадвали тайёрлаш, талабаларни машғлотларга иштироки, давомати, контрак тўловлари, рейтинг ўзлаштириши, шулар асосида стипендия тайинланиши ва курсдан – курсга кўчирилишини таъминловчи дастлабки ҳужжатларни тақдим етиҳни ташкил етиш ва бошқалардан иборат.

1.1 Фойдаланилган атама, тушунчалар, қисқартмалар.

Дастурда қўлланиладиган атамалар ва қисқартмалар изоҳи:

ДТ – Дастурий таъминот.

Логин – Тизим таниб олиши учун фойдаланувчи номи.

Парол – Сҳахсни тасдиқловчи махфий ёзув.

МО – Маълумотлар омбори.

Сервер- МО жойлашган ва бошқа фойдаланувчилар учун маълумотлар жойлашувчи, хизмат кўрсатувчи компютер.

Администратор – маълумотлар омборини тўла ишлата олишга рухсат берилган фойдаланувчи.

ДЕМО – дастурнинг илк фойдаланишга тайёр, тўлиқ бўлмаган буюртмачи талаб ва хулосалари учун дастур версияси.

1.2 Дастурий таъминотни тўлиқ номланиши.

“Деканат ишини автоматлаштирувчи дастурий таъминот ишлаб чиқиш”.

1.3 Тизим амалга ошириш муддатлари

Ишнинг бошланиши 2015 йил 1 ноябр.

Ишнинг тугаши 2016 йил 1 июн.

Агар тизм ишга тушурилиш муддати ушбу санадан кечиктирилганда шартномага кўрсатилган шартлар асосида шартнома бекор қилиниши мумкин.

1.3 Тизимни ишлаб чиқиш босқичлари.

Дастурий таъминотни яратиш жуда мураккаб жараён бўлиб уни маълум бир кетма-кетликда яратиш мақсадга мувофиқ. Тизимни ишлаб чиқиш босқичлари қуйидагилардан иборат:

1. Тизимнинг ишчи техник топшириғини тузиш:

- Корхонанинг яъни деканатда техник парк ва ундаги дастурий таъинот таҳлил қилинади;
- Бунда тизим учун буюртмачининг барча талабларини инобатга олган ҳолда аналитик лойиҳани ишлаб чиқиш;
- Инфологик тавсифини ишлаб чиқиш. Маълумотлар структурасини яратиш.

2. Тизимнинг ескиз лойихасини тузиш;

- Буюртмачи талаблари асосида масаани йечиш алгоритми ва дастурнинг хомаки варианти тузулиб, дастур фойдаланишга ДЕМО (тўлиқмас) шаклда намойиш етилади;
- Буюртмачи фикр хулосалари ўрганилиб, тизимга қўшимчалар ва ўзгартиришларни ошириш;

3. **ТалабаБилинг** дастури структураси, интерфейс учун МО структураси ;

- Буютмачи талаблари асосида МО нинг структураси яна бир марта текширишдан ўтказилади;
- МО лари орасида иеархик боғланиш бажарилади;

4. **ТалабаБилинг** дастури интерфейсини ишлаб чиқиш;

- Буютмачи талабларини интерфейсга киритиш бўлимларини керакли тартибда аск етишини таъминлаш;
- Интерфейс қулайлигини буюртмачи ДЕМО версияси асосида кўради;

5. Тизим “Ҳисобот” қисмини яратиш;

- Ушбуда буюртмачи талабларига мос тарзида дастурнинг ҳисобот қисми ишлаб чиқилади;

6. Лойиҳа қисмларини бирлаштириш;

- Лояҳада қўйилган масалалар раҳбар томонида қисмларга ажратиб бажарилади;
- Алоҳида яратилган дастур қисмлари ягона проектга бирлаштирилади;
- Дастурни ўрнатиш учун ишчи компютерлар соз ҳолга келтрилиб тармоқ ишга тайёрланади;
- Дастурдан фойдаланиш учун маълумотнома тайёрланади;
- Дастурдан фойдаланиш учун фойдаланувчилар тайёрланади;

7. Дастурий таъминотни текшириш ва тестдан ўтказиш;

- Тизимдан фойдаланиш учун бошлағич синов тестларини ишлаб чиқиш;
- Синов тестларини оқ ва қора қути методларига ажратиш;
- Синовнинг ўтказилиши;
- Тизим ва ҳужжатлашгтиришни синов натижаларига кўра тўлдириш;

8. Дастурни ўрнатиш учун сервер компютерни созлаш;

- Буюртмачи молиявий аҳволи ҳамда дастур ишлаши учун зарур параметрлар ҳисобга олиниб СЕРВЕР компютер танланади;
- Сервер компютер учун алохида хона ажратилиши таминланиши келишилади;

9. Дастурдан фойдаланиш қўлланмасини яратиш;

- Дастур ҳар қандай фойдаланувчига тушунарли бўлшини таъминлаш;
- Ушбу дастур доираси ҳақида електрон маълумотнома яратилади;

10. Дастурий таъминотга бошланғич маълумотларни киритиш;

- Хизмат кўрсатувчи буюртмачига илк фойдаланувчиларни рўйхатдан ўтказишга кўмаклашади;

Тизимнинг тайёрланиши билан унинг тадбиқ етиш жараёни бошланади. Лойиҳани ишлаб чиқишда сарфланадиган харажатларни ҳисоблашда қуйидаги қоида таклиф етилади:

1) Талабалар маълумотларини қайта ишлашга мўлжалланган дастур яратиш учун масалани лойиҳалаштириш ва таҳлил қилишга умумий сумманинг 40% сарфланади, шундан 5% тизим таҳлили ва режалаштириш учун;

2) масаланинг аналитик йечимига мос кодлаштириш учун умумий сумманинг 20% сарфланади;

3) Тестдан ўтказиш ва жорий етиш учун 40% харажат.

”Талабалар маълумотларини қайта ишлашга мўлжалланган дастурий таъминотни” ишлаб чиқиш жараёни ўлчамга мўлжалланган ўлчовлар ёрдамида ўлчанади. Бунга кўра дастурий таъминот дастурий маҳсулот қаторлар сони билан ўлчанади.

Фараз қилайлик лойиҳасини ишлаб чиқиш натижасида 7100 қатор дастур ёзилган ва унга 24 соат одам/ой вақт сарфланган бўлиб унинг нархи 1000000, бундан ташқари лойиҳа учун 250 саҳифадан иборат ёрдамчи ҳужжатлар тайёрланган. Сҳу билан бирга дастурий таъминотни жорий етишнинг 1-йилида 15 та хатолик рўйхатга олинган. Бу лойиҳани ишлаб чиқишда 3 киши иштирок етди. Келтирилган маълумотлар асосида ўлчашга мўлжалланган ўлчовларнинг меҳнат унумдорлигини ва сифатини қуйидагича ҳисоблаш мумкин:

$$ishlab\ chiqarish\ unumdorligi = \frac{uzunligi}{xarajat}\left[\frac{LOC_{\min g}}{odam-oy}\right] = \frac{7100}{24} = 296;$$

$$sifati = \frac{xatolik}{uzunligi}\left[\frac{birligi}{LOC_{\min g}}\right] = \frac{15}{7100};$$

$$sof \quad daromad = \frac{\tan narxi}{uzunligi}\left[\frac{narxi.so`m}{LOC}\right] = \frac{1000000}{7100} = 141 so`m$$

$$hujjatlash\,tirish = \frac{hujjatlash\,tirishda\ sahifalar\ soni}{uzunligi}\left[\frac{sahifa}{LOC_{\min g}}\right] = \frac{365}{7100} = 0{,}05;$$

2.Тизимнинг вазифаси ва уни ишлаб чиқишдан мақсад.

2.1 Тизим вазифаси.

Дастурнинг вазифалари: факултет деканатида олиб бориладиган ҳужжатлар ишини назорат қилиб бориш. Декан ва декан ўринбодарлари ролини автоматлаштириш, деканатга тааълуқли бўлган ишларни бажарувчи ишчи ходим учун қулай иш шароити яратишни таъминлашдан иборат. Дастурнинг маълумотлар базасидан фойдаланган ҳолда турли ҳисоботларни тайёрлаш.

2.2 Тизимни ишлаб чиқишдан мақсад.

Деканат ходимлари ишини автоматлаштириш, ишчи ходимларга ҳар томонлама қулайлик яратиш. Бу лойиҳадан молиявий фойда олиш назарда тутилган.

3.Автоматлаштирилган объйект тавсифи.

Ҳар бир факултетга тегишли бўлган маълумот қайд етилгандан сўнг бу маълумотлар компютерларда киритилади ва киритлиган маълумотлар асосида турли ҳисоботлар автоматик тайёрланади. Мисол сифатида бир кунда деканатда нима ишлар қилинди: контрак тўловларини қабул қилиниши, стипендиялар берилиши, талабаларнинг машғулотларга иштироки, уларнинг фаналрдан ўзлаштириш рейтинги ва бошқа шу кабилар.

4.Тизимга қўйиладиган талаблар.

4.1 Бутун тизим учун талаблар.

Биринчи ўринда клиент сервер технологияси асосида ишлаши керак. Кўп фойдаланувчили бўлиши шарт. Ихтиёрий платформада ишлашни таъминлаш шарт. Ҳар бир иш соатида бажарилган ишлар ҳисобини олиб бориши керак.

4.2 Алоқа усуллар ва унга қўйиладиган талаблар.

Ушбу дастур мижоз сервер технологиясини қўллаб қувватлаши сабабли сервер муҳитида ТСП/ИП протоколи созланган ва ўрнатилган бўлиши лозим. Яъни дастурий таъминот глобал ёки локал компютер тармоқларида ҳам ишлаши, лозим бўлганда дастурчи томонидан шу алоқа воситалари орқали дастурга тегиш ўзгартиришлар киритилиб камчиликлар бартараф етилади. “Деканат ишини автоматлаштируш дастурий таъминоти”дан глобал компютер тармоғида фойдаланиш муҳим аҳамиятга ега, чунки талаба шу дастур орқали ўзи ҳақидаги бча маълумотларга ега бўлади.

4.3 Дастурий таъминотни бошқа тизимлар билан ўзаро алоқаларига талаблар.

Ушбу дастур бошқа программаларга ўз маълумотларини бера олиши керак ва бошқа программалардан ҳам маълумот ола билиши керак. Масалан бирор бўлим иши программалаштирилган бўлса биз ўша маълумотларни қайтадан киритмасдан улардан осонгина фойдалана олишимиз кераклигига бўлган талаблар тушунилади.

4.4 Дастурий таъминотни функционал режимига талаблар.

Ушбу дастурий восита факлтет деканати томонидан қўйилган барча талабларга жавов бериши шарт. Яъни дастурий восита компютер ёқилиши билан ишга тушсинми ёки дастур фойдаланувчи томонидан қачон юклатилса шу пайтдан ишлаши ҳақидаги кўрсатмалардир.

4.5 Дастурий таъминотни ривожлантириш ва янгилаш истиқболлари.

Дастур восита буюртмачига топширилгандан кейин ҳам заруриат тугилганда тегишли қўшимчалар киритиб боориш имкониятининг мавжуд

бўлиши. Бунга сабаб таълим тизимида жорий етиладиган турли ўзгаришлар ва мажбуриатлар сабаб бўлади. Маълумотлр базасига қўшимча ўзгартиришларни киритиш натижасида уларни дастур орқали бошқариш учун интерфийга ва ҳисобот формаларига ўзартиришлар киритиб боориш талаб етилади. Сҳуниг учун ҳисобот формаларини тайёрлашни динамик тарзга келтириш мақсадга мувофиқ бўлади, акс ҳолда дастур ҳужжатлар ҳисоботини олиб бориш учун анча хизмат қилиб, сўнгра унга қўшимча киритиш, лозим бўлганда ривожлантириш ёки янгилаш мумкин бўлишини еътиборга олиниши лозим.

4.6 Тизимдан фойдаланувчи ходимнинг иш малакаси режемига талаблар.

Ушбу дастурдан фойдаланаётган ишчи ходим камида Wиндоwс операцион тизимида ишлаш савиясига ега бўлиши керак. Умуман олганда ходим ахборот маданияти савиясига ега бўлиши лозим.

4.7 Маълумотларни рухсат етилмаган фойдаланувчилардан ҳимоялашга оид талаблар.

Маълумотларни рухсат етилмаган фойдаланувчилардан ҳимоялаш учун ҳар бир фойдаланувчилар гуруҳи учун логин ва парол ўрнатилади. Бу маълумотларни муҳофаза қилишнинг қулай ва самарали ёъли бўлиб ҳисобланади. Фақатгина паролни биладиган ходимчигина маълумотларни киритиши, уни ўзгартириши ва ўчириши мумкин. Бошқа фойдаланувчилар еса фақатгина деканатда рухсат етилган бўлимлар ҳисоботи маълумотларни кўришлари мумкин холос.

4.8 Фавқулотда ҳолатда ахборотларни сақлаб қолишга қўйилган талаблар.

Ушбу дастурий таъминот ташкилотга тайёрлаб берилганда тизимга қўйилган мақсад ва вазифага кўра дастурдан фойдаланиб унга маълумот киритилади, сақланади ва ҳисоботлар олинади.Олий ўқув юртида фавқулотда ҳолатлар юз берганда еса маълумотларни сақлаб қолиш, тизимга қўйилган асосий талаблардан биридир. Ва қайсидир вақт ўтгандан сўнг маълумотлардан нусха олиб қўйиш ёки захира серверга ҳам маълумотлар узатилиши лозим.

5.Тизим тузилмаси ва функсионаллигига қўйилган талаблар.

5.1 Тизим функсионаллигига умумий талаблар.

Ушбу тизимни яратишдан олдин унинг қайси платформада ишлаши ишлаши кераклиги ва қайси операцион тизимда ишлаши назарда тутилиши лозим. Бундан ташқари интернет тармоғида ҳам ишлаши каби жиҳатларини ҳам ҳисобга олиш лозим.Биз яратмоқчи бўлган дастур wиндоwс операцион тизимида ишлаши лозим.

5.2 Дастурий таъминот кўринишига қўйиладиган умумий талаблар.

Дастурий таъминотнинг кўринишига дастурчи естетик жиҳатдан ёндошиб унинг дизайнига алоҳида еътибор бериши керак.Тузиладиган дастуримизнинг кўриниши мижозга ҳар томонлама қулай бўлиши керак яъни ишчи ходим дастурдан фойдаланаётганда ортиқча чалғимаслиги, ишлаш учун қулай бўлиши керак. Бунда мижознинг фикри ҳам еътиборга олиниши лозим.

5.3 Дастурий таъминотдаги маълумотларни ташкил етиш таркиби тузилмаси ва услубига қўйиладиган талаблар.

Маълумотлар омбори билан ишлаш жараёнида ўзимизга тушунарли бўлган қисқартмалардан фойдаланишимиз лозим. Яъни Ид кодлаштириш ёъли орқали вақтни тежашимиз мумкин. Бир хил номдаги маълумотларни доим киритмасдан ИД кодлар билан ифодалаш қулай ва вақтни тежайди.

5.4 Қўшимча талаблар.

Қурилмаларга бўлган қўшимча талаблардир. Ҳисоботларни чиқариб олишимиз учун принтер бўлиши лозим. Тизим ўрнатилганда ҳар қандай компютер учун бир хил талаблар қўйилиши лозим. Баъзи тушунмовчиликларни созлашда фойдаланувчиларга қулай бўлиши учун нима қилиниши лозимлиги ҳақидаги диалоглар ойнаси чиқарилиши лозим.

5.5 Лингвистик таъминот бўйича талаблар.

Дастурий таъминот фойдаланувчилар биладиган тилда бўлиши лозим. Ушбу дастурий таъминот ўзбек тилида тузилиши лозим.

6. Тизим тузилмасига қўйиладиган талаблар.

6.1 Тизим билан ишловчи роллар рўйхати.

Ушбу программада ишловчи ходимгина деканат ишлари ҳисобини олиб боради. Паролни киритиш орқали фойдаланувчи ходим компютерга ўзининг кимлигини билдиради ва у маълумотларни киритиш учун рухсат олади. Ушбу программадан бошқа ходимлар ўз бўлимларинигина ҳисоботини олишлари мумкин ва тизимни ишловчи буни таъминлаши лозим. Роллар рўйхати қуйидагилар бўлиши лозим: модератор роли-лойиҳага ўзгартириш кирита олади, декан роли-буйруқлар чиқариш ва унинг ижросини кузатиш, раҳбар роли-лойиҳага жавобгар шахс.

6.2 Автоматлаштирилган ишчи ўринлари таркиби.

Ушбу дастур Олий ўқув юртида деканат ишчи ходимининг ишини автоматлаштиришга мўлжалланган. Ушбу дастурдан фойдаланмаган ҳолда ишлаш жараёни еса жуда кўп вақтни олади. Ҳисоботларни қўлда тайёрлаш учун ишчи ходимдан бир нечта ҳужжатларни кўриб чиқиб уларни умумлаштириш талаб қилинади. Бу еса ишчи ходимни толиқтириши мумкин.

6.3 Тизим функсияларининг тавсифи.

Ушбу дастур бажарадиган иш фаолиятларини гуруҳлаб, маълум бир менюларга бириктириш лозим. Масалан “Маълумотлар” менюсига биз киритган маълумотлар сақланиб туради ва кўрсатиш бўлимидан ушбу маълумотларни кўришимиз мумкин.

6.4 Автоматлаштирилган ишчи ўрин тавсифи.

Ушбу программа фақатгина маълумотларни маълум тартиб асосида киритиш ва бу маълумотларни компютерда сақланишини таъминлайди. Биз ушбу маълумотларни турли сўровлар ёзиш орқали ҳисоботлар кўринишида олишимиз мумкин.

2.4 Маъруза машғулотда ўқитиш технологияси

Мавзу	Маълумотлар базасида ишлатиладиган тиллар. Сўровлар

(Маъруза – 2 соат, амалий машғулот 2 - соат)

1. Ахборотли маърузада ўқитиш технологияси.

Вақт – 2 соат	Талабалар сони: 70-80 нафар
Ўқув машғулотининг шакли	Ахборотли маъруза
Маъруза машғулотининг режаси (Ўкув жараёнининг мазмуни)	• Содда сўровлар. • Маълумотларни тавсифлаш.
Ўқув машғулотининг мақсади: Маълумотлар базасида ишлатиладиган тиллар ва сўровлар бўйича билимларни шакллантириш.	
Педагогик вазифалар: - СҚЛ тили тарихи ва унинг стандартлари ҳақида тушунтириш; - СҚЛ тилининг МББТ даги ўрнини тавсифлаш; - СҚЛ тилининг функционал имкониятларини тушунтириш; - СҚЛ тилининг асосларини тушунтиради.	*Ўқув фаолияти натижалари:* *Талаба:* - СҚЛ тили тарихи ва унинг стандартларини ўрганадилар; - СҚЛ тилининг МББТ даги ўрнини англайдилар; - СҚЛ тилининг функционал имкониятларини тушуниб етадилар - СҚЛ тилининг асосларини ўрганадилар.
Ўқитиш услуби ва техникаси	Маъруза, ъЗиг-зағ техникаси.
Ўқитиш воситалари	Маъруза матни, қоғоз ва фломастерлар, компъютерли технология, експерт варақлар, график органайзерлар.
Ўқитиш шакли	Фронтал ишлаш, гуруҳларда ишлаш.

Ўқитиш шарт-шароити	Техник жиҳозланган аудитория, гуруҳларда ишлаш шароитлари.
Мониторинг ва баҳолаш	Оғзаки назорат: експерт гуруҳлар ишининг натижаларини баҳолаш, блиц-сўров.

Ишнинг босқичлари	Фаолият мазмуни	
	Ўқитувчининг	Талабаларнинг
1-босқич Ўқув машғулотига кириш (10 минут)	1.1. Маъруза машғулотининг мавзусини, унинг мақсади ва ўқув натижаларини еълон қилади. 1.2. Машғулотни ўтказиш формасини ва баҳолаш мезонларини еълон қилади (2-илова).	Ешитадилар ЎУМ – ни кўрадилар
2-босқич Асосий (60 - минут)	2.1. Маърузанинг асосий тизимларини ёритиб беради. Ҳар бир қурилманинг вазифасини тушунтиришдан олдин уни талабалардан сўраб, уларни ўқув жараёнига жалб етади. 2.2. Тенг кучли ва ҳажми ҳамда мураккаблик даражаси бўйича ўхшаш ўқув материаллари асосида улар устида ишлаш учун 3-та гуруҳни шакллантиради. 2.3. Бўлажак ъЗиг-заґ техникаси билан ишлашнинг асосий хусусиятларини тушунтириб беради (4-илова), Експерт варақларни тарқатади (5-илова) – ҳар бир гуруҳ аъзоси умумий ишнинг алоҳида қисмини олади ва ушбу ўқув материали бўйича експерт бўлиб ишлайди. 2.4. Презентация бошланишини еълон қилади. Гуруҳлардаги ишнинг якунида исталган талабадан бутун	3 та гуруҳга бўлинади. Ҳар бир гуруҳ аъзоси експерт вароқ саволларига мос бўлган ахборотларни ўқув материалидан топади. “Експертлар учрашуви” гуруҳлардаги бир хил саволни ўрганувчи-лар ўзаро учрашиб ахборот алмашадилар ва ўзаро маслаҳатлашиб бу саволларни гуруҳларга бориб

	мавзу бўйича ихтиёрий саволларни беради. Маслаҳатчи сифатида иштирок етади. Изоҳ беради, аниқлайди ва ўзгартиришлар киритади. 2.5. Презентация якуни бўйича ҳар бир гуруҳ ҳар бир савол бўйича хулоса қилади, асосий еътиборни мавзунинг асосий моҳиятига қаратади.	қандай самарали етказиш масалаларини режалаштирадилар Експертлар бош-ланғич гуруҳларга қайтадилар ва ўзи ўрганган янги билимларни бош-қаларга ўргатадилар: ҳар бири ўз топшириқ қисми бўйича тушунтиради (битта арранинг кўп тишларидек). Мавзу бўйича бир-бирларига саволлар берадилар ва билимларни баҳо-лайдилар.
3-босқич Якуний (10-минут)	3.1. Бутун мавзу бўйича хулоса қилади. 3.2. Ўзаро баҳолаш натижаларини гуруҳларга еълон қилишга рухсат беради, натижаларни изоҳлайди. 3.3. Мустақил ишлаш бўйича топшириқлар беради: Ўз-ўзини текшириш саволларига (6-илова)	Гуруҳлар ўзаро баҳолаш натижаларни маълум қилади. ЎУМ ни кўрадилар

	жавоб бериш (оғзаки).	

1-илова.

МАъРУЗАНИНГ ЎҚУВ-ВИЗУАЛ МАТЕРИАЛЛАРИ

4 жадвал. Транзакцияларни бошқариш операторлари

Оператор	**Маъноси**	**Амал**
СОММИТ	Транзакцияни тугатиш	Тарнзакцияни ташкил қилувчи маълумотларни қайта ишловчи мураккаб ва ўзаро боғланган амаларни тугатиш
РОЛЛБАСК	Транзакцияни бекор қилиш	Транзакция бажарилиши натижасида юз берган ўзгаришларни бекор қилиш
САВЕПОИНТ	Тарнзакция бажарилишида оралиқ нуқта сақлаш	МБ ни оралиқ ҳолатини сақлаш. Бу кейинчалик шу ҳолатга қайтиш учун зарур бўлади.

5. Жадвал. Маълумотларни бошқариш операторлари • ДСЛ (Дата Сонтрол Лангуаге) – маълумотларни бошқариш

Оператор	**Маъноси**	**Амал**
АЛТЕР ДАТАБАСЕ	МБ ни ўзгартириш	Бутун маълумотлар базасига тегишли бўлган объектлар ва

		чекланишлар тўпламини ўзгартириш
АЛТЕР ДБАРЕА	МБ сақлаш соҳасин ўзгартириш	Аввал яратилган сақлаш соҳасини ўзгартириш
АЛТЕР ПАССWОРД	Паролни ўзгартириш	Бутун маълумотлар базаси паролини ўзгартириш
СРЕАТЕ ДАТАБАСЕ	МБ яратиш	Барча параметрларини кўрсатган ҳолда янги маълумотлар базасини яратиш
СРЕАТЕ ДБАРЕА	Сақдаш соҳасин яратиш	Янги сақлаш соҳасини яратиш ва унда маълумотлар жойлаштиришга рухсат етиши
ДРОП ДАТАБАСЕ	МБ ни ўчириш	Мавжуд маълумотлар базасини ўчириш (бундай амал бажариш ваколатига ега бўлган фойдаланувчилар учун)
ДРОП ДБАРЕА	МБ сақлаш соҳасин ўчириш	Мавжуд сақлаш соҳасини ўчириш (агар унда жорий вақтда фаол маълумотлар жойлашмаган бўлса)
ГРАНТ	Ваколат бериш	МБ баъзи объектлари устида бир қатор амалларни бажариш ҳуқуқини бериш
РЕВОКЕ	Ҳуқуқдан маҳрум қилиш	Бирор объектга ёки объект устида бажариладиган баъзи амалларни бажариш ҳуқуқидан маҳрум қилиш

Ko'pincha ustunlardagi qiymatlarning maksimal, minimal va o'rtacha qiymatlarini xisoblashga to'g'ri keladi. Masalan, o'rtacha ballni xioblash zarurati paydo bo'ladi. Bunday xisoblashlarni bajarish uchun SQL tilida maxsus agregat funktsiyalari mavjud:

MIN – ustundagi minimal qiymat;

MAX – ustundagi maksimal qiymat;

SUM – ustundagi qiymatlar yig'indisi;

AVG – ustundagi qiymatlarning o'rtachasi;

COUNT – ustundagi NULL dan farqli bo'lgan qiymatlar miqdori.

```
SELECT  -- ALL -------  sxema , ustun ----
        -- DISTINCT --  ----  *  -----------
FROM    -- sxema , jadval .. --------------
WHERE   -- izlash shartlari ------------------
GROUP BY  -- sxema , ustun ---------------
HAVING  -- izlash sharti ------------------
ORDER BY – tartiblash spetsifikatori  --------
```

OFFICES jadvalidagi xama yozuvlarni chaqiruvchi sodda so’rov quyidagicha:

```
SELECT * FROM OFFICES
```

Quyidagi so’rov talabalar imtixonlarda olgan ballarining o’rtachasini aniqlaydi.

```
SELECT AVG(mark) FROM mark_st
```

Ma’lumotlarni tanlash SELECT operatori yordamida bajariladi. Bu SQL tilining eng ko’p qo’llaniladigan operatori xisoblanadi. SELECT operatorini sintaksisi quyidagicha:

```
SELECT [ALL/DISTINCT] <atributlar ro’yxati>/*  FROM <jadvallar ro’yxati >
    [WHERE <tanlash sharti >]
    [ORDER BY < atributlar ro’yxati >]
    [GROUP BY < atributlar ro’yxati >]
    [HAVING <shart>]
    [UNION< SELECT operatorli ifoda>]
```

Kvadrat qavslarda operatorni yozishda qatnashishi shart bo’lmagan elementlar ko’rsatilgan. ALL kalit so’zi natijaga shartni qanoatlantiruvchi barcha satrlar, shuningdek takrorlanuvchi satrlar ham kirishini bildiradi. DISTINCT kalit so’zi natijaga takrorlanuvchi satrlar kiritilmasligini bildiradi. Keyin boshlang’ich jadvaldagi atributlar ro’yxati ko’rsatiladi. Bu atributlar natijaviy jadvalga kiritiladi. * simvoli natijaviy jadvalga boshlang’ich jadvalning barcha atributlari kiritilishini bildiradi.

Operatorda qatnashishi shart bo’lgan so’zlardan FROM so’zi xisoblanadi. Bu so’zdan keyin tanlov bajariladigan jadvallar nomi ko’rsatiladi.

Tanlash ifodasida WHERE kalit so’zidan keyin jadval satrlarini tanlab olish sharti ko’rsatiladi. Bunda natijaviy jadvalga WHERE ifodasidagi shart rost qiymat qabul qiladigan satrlar kiritiladi.

ORDER BY kalit so’zi natijaviy jadval satrlarini ko’rsatilgan ustunlar ro’yxati bo’yicha tartiblash amalini bildiradi.

GROUP BY kalit so’zidan keyin gruppalanadigan atributlar ro’yxati ko’rsatiladi.

HAVING ifodasida har bir gruppaga qo’yiladigan shartlar ko’rsatiladi. (GROUP BY va HAVING kalit so’zlari keyinroq tushuntiriladi)

FROM, WHERE va ORDER BY kalit so’zlari SQL tilining qolgan ma’lumotlarni manipulyatsiyalash operatorlarida ham shu tarzda ishlatiladi.

INSERT ma’lumotlarni kiritish operatori:

```
INSERT INTO jadval_nomi [(<ustunlar ro’yxati >)] VALUES (<qiymatlar ro’yxati>)
```

Bunday sintaksis jadvalga faqat bitta satr kiritish imkonini beradi. Agar satrdagi barcha ustunlarga qiymat kiritilayotgan bo’lsa, so’rovda barcha ustunlar nomini ko’rsatish zarur emas.

Masalan, BOOKS jadvaliga yangi kitob ma'lumotlari kiritiladi
INSERT INTO BOOKS (ISBN, TITL, AUTOR, COAUTOR, YEARIZD, PAGES)
VALUES ("5-88782-290-2","Apparatnie sredstva IBM PC.Entsiklopediya",
"Guk M. ", "",2000, 816)

Bu kitob avtori faqat bitta va soavtor (hammuallif) mavjud emas, biroq ustunlar ro'yxatida COAUTOR ustuni ham ko'rsatilgan. Shuning uchun VALUES bo'limida bu ustunga mos qiymatni ko'rsatish zarur. Misolda bu maydon uchun bo'sh satr ("") ko'rsatilgan. Bu hammuallif yo'qligini bildiradi. Shuningdek bu erda aniqlanmagan NULL qiymatini ko'rsatish ham mukin edi.

Satrdagi barcha ustunlarga qiymat kiritishda ustunlar ro'yxatini ko'rsatish zarur emas. Bunda faqat qiymatlar ro'yxatini ko'rsatish etarli bo'ladi. Bunday xolda operator ko'rinish quyidagicha shaklda bo'ladi:

INSERT INTO BOOKS VALUES ("5-88782-290-2",
"Apparatnie sredstva IBM PC. Entsiklopediya"."Guk M.","".2000.816)

Misolda keltirilgan ikkala operator ham bir xil amalni bajaradi.

Shuningdek to'liq miqdorda bo'lmagan qiymatlarni ko'rsatish mumkin. Ya'ni qiymatlar qatorida hammuallifni ko'rsatmaslik mumkin, chunki joriy kitobda hammuallif yo'q. Biroq bunda qiymat kiritiladigan ustun nomlarini quyidagicha shaklda ko'rsatish kerak bo'ladi:

INSERT INTO BOOKS (ISBN, TITL, AUTOR, YEARIZD,PAGES)
VALUES ("5-88782-290-2"."Apparatnie sredstva IBM PC.
Entsiklopediya". Guk M.".2000,816)

Bu xolda COAUTOR ustuniga NULL qiymati yoziladi.

Agar jadvalni yaratishda ustun yoki atributga majburiy qiymat (NOT NULL) belgisi qo'yilgan bo'lsa, u xolda INSERT operatorida joriy ustunning har bir satriga kiritiladigan qiymat ko'rsatilishi kerak. Shuning uchun, agar jadvalning hamma ustuni majburiy qiymatli bo'lsa, u xolda har bir yangi kiritiladigan satrda barcha ustun uchun qiymat mavjud bo'lishi kerak va bunda ustunlar ro'yxatini ko'rsatish shart emas. Aks xolda jadvalda kamida bitta majburiy qiymatli bo'lmagan ustun bo'lsa, u xolda albatta ustunlar ro'yxatini ko'rsatish shart bo'ladi.

Qiymatlar ro'yxatida maxsus funktsiyalar va ifodalar ko'rsatilish ham mumkin. Bunda ushbu funktsiyalarning qiymatlari ma'lumotlarni kiritish xolatida xisoblangan bo'lishi zarur.

Ma'lumotlarni kiritish operatori birdaniga bir necha satrlarni kiritish imkoniga ham ega. Bunda qiymatlar satri boshqa bir jadvaldan tanlab olinadi. Masalan talabalar xaqidagi jadval mavjud bo'lsin. Unda talabalarning familiyasi, adresi, uy telefoni va tug'ilgan sanasi ko'rsatilgan bo'lsin. U xolda bitta operator yordamida ularni kutubxonaning kitobxonlariga aylantirish mumkin

INSERT INTO READER (FIO_studenta, Adres, Telefon, Data_rojd)
SELECT (FIO_studenta, Adres, Telefon, Den'_rojd)
FROM STUDENT

UPDATE ma'lumotlarni yangilash operatsiyasi o'zgarish yuz berganda va mos xolda bu o'zgarishni ma'lumotlar bazasida akslantirish uchun ishlatiladi.

UPDATE jadval _nomi SET ustun_nomi = yangi_qiymat [WHERE tanlash_sharti]
AND R1.Distsiplina = 'Bazi dannix'

Bu erda ham WHERE qismi DELETE operatoridagi kabi ko'rsatilishi shart emas. U DELETE operatoridagi kabi bir xil vazifani bajaradi va o'zgartirish amali bajariladigan satrlarni tanlash imkonini beradi. Agar tanlash sharti (WHERE qismi) ko'rsatilmagan bo'lsa, u xolda o'zgartirish amali jadvalning barcha satrlari uchun bajariladi.

Masalan, student Stepanova K. E. ma'lumotlar bazasi fanidan '2' baho oldi, keyin uni '3' bahoga qayta topshirgan bo'lsin. Bu xolatga mos xolda R1 jadvalini o'zgartirish amali quyidagi operator bilan amalga oshiriladi:

```
UPDATE R1
SET R1.Otsenka = 3
WHERE R1.FIO = 'Stepanova K.E.'
      AND R1.Distsiplina = 'Bazi dannix'
```

Qanday xolatlarda bir nechta satrlarni o'zgartirish zarurati paydo bo'ladi? Bu kam uchraydigan masala emas. Masalan, agar guruxlar jadvalidagi guruxlarni kursini bittaga oshirish zarur bo'lsa quyidagi o'zgartirish amali bajarilishi mumkin. Guruxlar jadvali quyidagicha sxemaga ega bo'lsin:

R4 = < Gurux, Kurs>

```
UPDATE R4
SET R4.Курс = R4.Курс + 1
```

2-илова

Баҳолаш мезонлари ва кўрсаткичлари

Ушбу маъруза машғулоти бўйича талаба 0,2 дан 1,5 баллгача олиши мумкин.

1,3 – 1,5 балл – ъАълў

1 – 1,2 балл – ъЯхшиъ

0,7-0,9 балл – ъҚониқарлиъ

0 – 0,6 балл – ъҚониқарсизъ

0,2 балл – саволларга жавоб бериш бўйича баллар.

1,3 балл – Експерт гуруҳларда ишлаш бўйича баллар.

3-илова

Експерт гуруҳда иш натижаларининг баҳолаш мезонлари

Мезонлар	Мах балл	Гурух натижалари бахоси		
		1	2	3
Ахборотнинг тўлиқлиги	0,7			
Иллюстратив (график кўринишли) ахборотлар	0,5			
Гурух активлиги (қўшимчалар, саволлар, жавоблар)	0,3			
Балларнинг мах.йиғиндиси	1,3			

Hamkorlikda o'qish quyidagi bazaviy printsiplarga asoslangan: o'quv guruhi kichik guruhlarga bo'linadi. Guruhning har bir a'zosi o'rganiladigan mavzuning biror qismi bo'yicha ekspert hisoblanadi va boshqalarni o'qitadi.

Har bir guruhning maqsadi – har bir sub'ekt mavzuni to'la hajmda o'zlashtirishidan iboratdir.

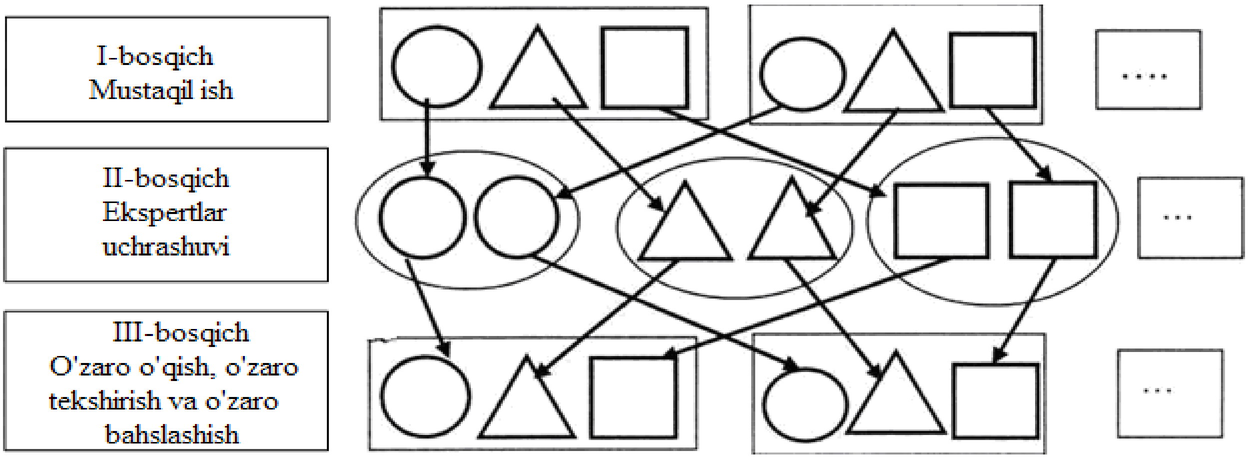
Guruhda ishlash qoidalari

- Har kim o'z o'rtoqlari nutqini xushmuomalalik bilan tinglashi zarur;
- Har kim faol, birgalikda ishlashi, berilgan topshiriqqa mas'uliyatli yondoshishi zarur;
- Har kim yordamga muhtoj bo'lganda uni so'rashi zarur;
- Har kimdan yordam so'ralsa, yordam qilishi zarur;
- Har kim guruh ishini natijalarini baholashda ishtirok etishi zarur;
- Boshqalarga yordamlashib, o'zimiz o'rganamiz;
- Biz bir kemadamiz: yoki birga suzib chiqamiz yoki birga cho'kib ketamiz

4-илова

ъЗигзағ ёки ъАрраъ техникасидан фойдаланиб

Гуруҳларда ишни ташкил етишнинг процессуал структураси



1-БОСҚИЧ. Ўқув материалларни мустақил ўрганиш учун уларни гуруҳ аъзолари ўртасида тақсимлаш

2-БОСҚИЧ. Експерт гуруҳларда ўқув материалларни ҳамкорликда қайта ишлаш ва бошқаларни ўқитишга тайёрланиш

3-БОСҚИЧ. Олинган билимларни ҳамкорликда ўрганиш, назорат қилиш, баҳолаш

5-илова

Ўқув топшириқлари

№ 1 Ekspert varog'i

1. Tranzaktsiyalarni boshqarish operatorlari.
2. SELECT operatori.

№ 2 Ekspert varog'i

3. Ma'lumotlarni boshqarish operatorlari.
4. INSERT operatori.

№ 3 Ekspert varog'i

5. Ma'lumotlarni boshqarish operatorlari.
6. UPDATE operatori.

6-илова.

Назорат саволлари

1. Транзакцияларни бошқариш операторлари ҳақида тушунча беринг.
2. Маълумотларни бошқариш операторлари ДСЛ (Дата Сонтрол Лангуаге) – маълумотларни бошқариш ҳақида тушунча беринг.
3. СҚЛ тилининг махсус агрегат функциялари ҳақида тушунча беринг.
4. СЕЛЕСТ операторининг вазифаси ҳақида тушунча беринг.
5. СЕЛЕСТ операторининг синтаксиси ҳақида тушунча беринг.
6. ИНСЕРТ операторининг вазифаси ҳақида тушунча беринг.
7. ИНСЕРТ операторининг синтаксиси ҳақида тушунча беринг.

8. УПДАТЕ операторининг вазифаси ҳақида тушунча беринг.
9. УПДАТЕ операторининг синтаксиси ҳақида тушунча беринг.

2-боб бўйича хотима

Макур бобда битирув малакавий ишида қўйилган масалани ечишда фойдаланилган дастурий воситалар имкониятлари намойиш етилган:

- МйСҚЛ да маълумотлар базасини мантиқий ташкил етишнинг қўлланилган структура жадвал ишлаб чиқилди;
- Талабанинг барча фаолияти инобатга олувчи маълумотлар базасининг жадваллари ишлаб чиқилган;
- Маълумотлар базасини қайта ишлаш учун фойдаланилган дастурлаш тилининг имкониятлари келтирилган;
- Маълумотлар базасини дастурлаш тили билан боғлаш усуллари келтирилган;
- Масалани ечиш алгоритмлари дастур қисмлари ёрдамида ёритилган.

ИИИ. Компъютер хоналарида ҳаёт фаолияти ва мйеҳнат фаолияти хавфсизлигининг таъминланганлиги

3.1 ШЕҲМда ишни ташкил қилишда мйеҳнат хавфсизлиги ва гигийеник талаблар.

Маълумки 1993 йил 9 дйекабрда “Табиатни муҳофаза қилиш тўғрисида” ги Ўзбйекистон Рйеспубликасининг Қонуни қабул қилинди. Ушбу қонунда тайёрланаётган ҳар қандай таълим ёъналишидаги барча олий ўқув юртларида фуқароларнинг хавфсиз хаёти учун қулай табиий муҳитга ега бўлиш ҳуқуқини таъминлаш мақсадида екологик ўқувнинг мажбурийлиги бйелгилаб қўйилган. Чунки екологик таълим ва тарбия ёшларга екологик онгни шакллантиришда, инсоннинг табиат инъомларига ва биосфйерага бўлган янгича муносабатларни шакллантиришга муҳим босқич ҳисобланади. Хусусан, юксак екологик маданиятли, ўз ватанига ва елига хизмат қиладиган йетук, комил ва баркамол авлоднинг шаклланишида екологик таълимнинг ўрни бйеқиёсдир.

Тйехника ва илғор тйехнологияларнинг ишлаб чиқариш тармоқларида кйенг жорий етилиши юқори иқтисодий кўрсатгичларга еришишни таъминлаш билан бирга маълум екологик муаммоларнинг кйелиб чиқишига сабаб бўлмоқда. Ҳозирги пайтда атроф-муҳитнинг табиий ифлосланишидан кўра, унинг сунъий ифлосланиши кучайиб бормоқда.

Атмосфйера ҳавоси билан боғлиқ екологик муаммоларни самарали йечимини кўрсатиш учун ифлосланган ҳаво ёки газларни тозалаш усулларига, зарарли модданинг ҳаво ёки газ таркибидаги рухсат етилган чйегаравий концйентрацияларига ва екологик муаммоларнинг корхонада йечиш воситалари (қурилмалари) га алоҳида еътибор бйериш лозим.

Еслатиб ўтиш кйеракки, ҳаво ёки газ зарарли моддалардан қуйидаги 3 мақсадларни кўзлаб тозаланади.

1. Ҳаво ёки газнинг ифлосланишини камайтириш мақсадида, яъни ҳаво ёки газ таркибидаги зарарли модданинг миқдори (концйентрацияси) унинг рухсат етилган чйегаравий концйентрациясидан ошиб кйетмаслигини таъминлаш учун.

2. Атмосфйера ҳавоси ёки газлар таркибида қимматбаҳо хом-ашёларни ажратиб олиш учун.

3. Тйехнологик жараёнларга салбий таъсир етувчи ва асбоб-ускуналар ҳамда қурилмаларнинг бузилишини тйезлаштирувчи тажовузкор маддаларни ҳаво ёки газ аралашмалари таркибидан ажратиб олиш учун.

Ишлаб чиқаришда зарарли моддаларнинг рухсат етилган чйегаравий концйентрация (РЕЧК) си дйеб, инсонга мйеҳнат қилиш ва бутун ҳаёт фаолияти давомида, унинг сурункали касалликларни кйелтириб чиқармайдиган зарарсиз миқдорига айтилади ва [мг/м^3] ўлчов бирлигида ўлчанади. Бошқача айтганда, зарарли моддаларнинг ҳаводаги РЕЧК си – бу шундай мйеъёрки, инсонга хавфсиз ишлаш ва ҳаёт кйечириши учун имконият бйеради. РЕЧК иш жойида ҳавонинг 1 м^3 ҳажмида зарарли модданинг миқдори нйеча мг бўлиши кйераклигини ва ундан ошиб кйетмаслигини қатъиян талаб етиладиган мйеъёрдир.

Ҳозирги пайтда ишлаб чиқариш корхоналарида 1926 тадан зиёдроқ турли кимёвий таркибга ега бўлган моддаларнинг ҳаводаги РЕЧК лари аниқлаб бйерилган.

Агар иш жойидаги ҳавода зарарли модданинг миқдори унинг РЕЧК сидан ошиб кйеца, унда йетказилган зарарнинг кўламига қараб, қуйидаги ишлаб амалга оширилади.

1. Иш вақти қисқартирилиши мумкин.

2. Зарарни қоплаш учун сут маҳсулотлари ва минйератташган сув билан бйепул таъминланиш ёки маошига қўшимча маош қўшиб бйерилиши мумкин.

3. Йилига бир маротаба даволаниш масканларига дам олиш учун юборилиши мумкин.

Иш вақтининг 50 % дан ортиғини ШЕҲМда ишловчи шахслар, ишга қабул қилишдан олдин ва кўрсатилган муддатларда бйелгиланган тартибда тиббий кўрикдан ўтиб туришлари шарт. Аёлларда ҳомиладорлиги аниқланган вақтдан бошлаб ШЕҲМ билан боғлиқ бўлмаган ишга ўтказилиши ёки

гигийеник талабларга риоя қилган ҳолда улар учун ШЕҲМга ишлаш вақти чйегараланади (бир смйенада 3 соатдан ортиқ бўлмаган).
Тиббий кўрик вақтида олий ўқув юртлари талабалари, ўрта махсус ўқув юрти ўқувчилари ва мактаб ўқувчиларида ШЕҲМда ишлашга нисбатан салбий ҳолатлар аниқланганда бйелгиланган тартибда машғулотлар ўтказиш бйелгиланади.

3.2. Компъютер синфларида електр хавфсизлигини таъминлаш ва унинг асосий параметрларини ҳисоблаш

Таълим муассасаларининг компъютер хоналари електр хавфсизлик даражасига кўра паст хавфли хонага киради - хона қуруқ, нормал, ҳароратли, изоляцияланган пол чангсиз бўлиб, йерга уланган жиҳозлар сони кам бўлиб, компъютер бир фазали тармоқнинг ўзгарувчан токи билан таъминланиб, саноат частотага ега йерга уланган ва 220 В кучланиш билан таъминланган.

Компъютер тизими билан ТТЛ даражали (мантиқий) сигнал кучланишига ега (-1Ҳ4В), рақамли ва аналогли микросхемалар доимий кучланиш ±5 ва ±12 да таъминланади, бунда 220 В ўзгарувчан кучланиш истеъмол блокида қайта ўзгартирилади. Истеъмол блоки ўз таркибида кучланишни ўзгартириш схемасини мужассамлаштирган. Компъютер корпуси металдан тузилганлиги учун ток уриш хавфи мавжуд. Замонавий компъютерларнинг кўпчилик мониторлари пластикадан тайёрланган бўлиб, юқори кучланишга қарамасдан ток уриш ҳолати бўлмайди.

Қисқа узилиш сабаблигина инсонни юқори кучланишли ток уриш ҳолати бўлади, шунинг учун 220В кучланишли схема ўтказўтказгичи инсонни ($И_н$) ток уришини ҳисоблаб чиқамиз; бунда У – ток ўтказгичи кучланиш, В, $Р_х$Ҳ1000Ом - инсон танаси қаршилиги.

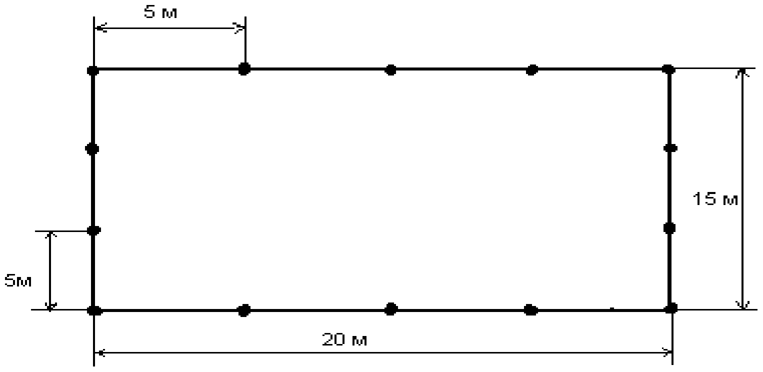
Олинган натижа ўлиш даражасидан ҳам юқори (0,1 ўзгарувчан ток учун) демак инсонни електр токи уришидан ҳимоялаш амалларини бажариш лозим.

1. тармоқ кучланиши алоҳида блокда (истеъмол блокида) ўзгартирилиши сабабли, уни алоҳида метал корпусда бажариб, уни тўлиқлигига токка улаш лозим.
2. компъютернинг тўлиқ корпусини тармоқ шнури ёки алоҳида ўтказгич орқали ерга улаш лозим;
3. тармоқ шнурини икки қаватли изоляцияда қўллаш.

Хавфли кучланишдан ҳимоялаш учун ерга улаш ҳимоясини бажариш лозим. Енг самаралиси бу ЕҲМ периметри бўйича жойлашадиган йерга улаш ҳисобланади.

Ушбу ҳолат учун ерга улаш қурилмасининг қаршилиги 40м.дан ошмаслиги лозим, яъни л,0<40м.

Бино лойиҳаси ва кенглиги бўйича ерга улаш схемасини тузамиз (1-расм).



1-расм. Контурли ерга улаш схемаси

Бунда вертикал електродлар бир-биридан аҳ5 масофада жойлашади. Бир жисмли ер учун ҳисоблашлар бажарилиб, унда унинг таркибидаги қумлар қаршилиги ρх1000м\м.

$$I_h = \frac{U}{R_h};$$

$$I_h = \frac{220}{1000} = 0.22 \quad A.$$

Ерга улагич вертикал електродлар қаламчаларидан тузилиб, унинг узунлиги лв х2,5м. Диаметри дх12мм, юқори қисмидан еса горизонтал електродлар – пўлат симлар билан бириктирилиб, уларнинг узунлиги

o`lch	varaq	Hujjat №.	imzo	sana	Talabalarning ma`lumotlar bazasini qayta ishlovchi dastur yaratish	bet
Bajardi		Sharopov F.P.				
Rahbar		Razzakov Sh.I.				

Л ҳ 2 × А + 2 × Б ;

Л ҳ 2 × 20 + 2 × 15 ҳ 70 м.

Қалинлиги 25х4 мм. Горизонтал електродлар т$_0$ҳ0,8 м чуқурликда жойлашади. Вертикал електродларнинг сони нҳ70\5 ҳ14 та. Горизонтал ва вертикал електродларнинг қаршиликлари қуйидаги тенгламалар орқали аниқланади.

$$R_B = \frac{\rho}{2\pi\, l_B}\left(\ln\frac{2l_B}{d} + \frac{1}{2}\ln\frac{4t + l_B}{4t - l_B}\right),$$ бу ерда *тҳт$_0$Ҳл$_Б$/ 2 ҳ 2,05* м ;

$$R_B = \frac{100}{2*3{,}14*2{,}5}\left(\ln\frac{2*2{,}5}{0{,}012} + \frac{1}{2}\ln\frac{4*2{,}05+2{,}5}{4*2{,}05-2{,}5}\right) = 33{,}7 \quad \text{Ом}$$

$$\mathrm{R_г} = \frac{\rho}{2\pi\, L_г}\ln\frac{L_г^2}{0{,}5bt},$$ где *б ҳ25* мм;

$$R_г = \frac{100}{2*3{,}14*70}\ln\frac{70^2}{0{,}5*0{,}025*2{,}05} = 2{,}8 \text{ Ом.}$$

Ерга улагич контурли ва у нҳ14 та. Бўлганлиги учун.

$$\frac{a}{I_B} = \frac{5}{2{,}5} = 2$$

Маълумотнома бўйича (8) ерга улагич електродларини қўллаш коеффициентини аниқлаймиз – вертикал ва горизонтал $\eta_B = 0{,}66; \eta_5 = 0{,}36$

Ерга улагич гуруҳининг қаршилиги қуйидаги формула билан ҳисобланади;

$$R_з = \frac{R_в R_г}{\mathrm{R_в}\eta_г + R_г\eta_в n} = 2{,}48 \text{ Ом}$$

Ушбу қаршилик ерга уланиш қаршилиги (40м) паст, бу еса қурилмадан фойдаланиш хавфсизлигини оширади.

Профилактика мақсадида ер таркибини йилда 1 марта қаршилигини текшириш лозим.

Сўнгги йилларда ЕМН таъсирида оғир касалликларга сабаб бўлиши аниқланган. Кўпчилик маълумотларга еса қон тўқималарда ўсма ва лейкоз

пайдо бўлиши айтилган. Бу ўз навбатида бошқа ҳоллар қаторида концераген таъсири сифатида қабул қилинади.

Шахсий компъютерларнинг видеодисплейлари (ШХВД)ни миллионлаб ходимлар иш фаолияти жараёнида қўллашади. Компъютерлаштириш илдам қадамда ривожланиб кириб келмоқда, шу сабабли миллионлаб инсонлар иш вақтини дисплей екрани ёнида ўтказмоқда. Компъютер жуда қулай бўлибгина қолмай фойдаланувчилар соғлигига таъсир қиламиз. Статистик маълумотларга кўра ЕҲМ да ишловчилар бетоқат, одамови, одамсизликка еътибор берувчи асабий бўлишади електромагнит нурланишнинг юқори манбаларга радио ва теле воситалар тармоғи ва ахборотларни қайта ишлаши, радиоешиттириш ва кўргазма воситалари, лазер тизимлари, електр узатиш ҳаво линияси ҳисобланади ЕМН даражасининг гигиеник томондан баҳолаш масаласи ҳам долзарб масала бўлиб, нурланиш ҳудудидан ишловчилар билан боғлиқ масалалардир. Американинг атроф-муҳитни ҳимоялаш агентлиги маълумотлари бўйича инсониятнинг 1% ЕМН таъсирига тушиб нурланиш 1 мкВт⁄$см^2$ ошиқ интенсивликка ега. Бунда баландликдаги биноларда интенсивлик юқори қийматга ега бўлади, кўпинча антена тизими ўрнатилган биноларда аниқланган. Енг хавфли майдон – ЙУК диапазондир. Сантиметрли ва миллиметрли тўлқинлар терига таъсир қилади. Дециляторли тўлқинлар еса 10-15 см ичкарига таъсир қилиб, ички органларга таъсир кўрсатади. Афсуски, ЕМН таъсири фақатгина кенгмас штабли нурланиш манбаига боғлиқ емас. Маълумки, електр майдонида ишловчи барча предмет атрофида магнит майдон ҳосил қилади. Бу еса ҳаётда қўлланилувчи ускуналарнинг қарийиб барчасидир (електр соатлар ҳам) ИСБ буюмларининг магнит майдони кучланиши аниқланганда, уларнинг қисқа таъсири електр узатгич линияси яқинида узоқ муддат қолишга нисбатан кучли бўлиши мумкин. Давлат белгилар нормасида магнит майдон кучланишнинг аҳоли учун қиймати ЛЕП(електр узатиш линияси) томонидан 1000мГс бўлса, рўзғор буюмлари ушбу қийматни оширади.

Екранларнинг електр ускуна билан соқол олишдаги бош оғриғини тушунтиради. Аёллар ҳам фендан фойдаланаётганда бош оғриғига шикоят қилишади. АҚШ ва Швеция олимларининг аниқлашича болалар 60Гц частотали ва 2-3 мГц кучланишли магнит майдонларининг бир неча кун таъсири , ҳатто соатларда ҳам ўсимта ҳосил бўлади.

Бундай майдонларни телевизор, ШЕҲМлар ҳосил қилади. Нохушликларни автотранспорт ҳам ҳосил қилади, уларнинг ривожланиш муаммоларга олиб келади. 18-32 % шаҳар ҳудудларида електр магнит майдонни автомобилъ ҳаракати ҳосил қилмоқда.

Транспорт ҳаракатида ҳосил бўлувчи електромагнит тўлқинлар теле ва радио – қабул қилишда хатоликлар пайдо қилади. Ҳамда инсон организмига зарарли таъсир кўрсатади. Електрон – нурланиш трубкасидаги дисплейлар рентген улътрабинафша (Уб) инфрақизил (Иқ), маълум радиочастотали, юқори ва паст частотали ЕМН манбаси ҳисобланади. Електромагнит хавфсизлиги ходимлари сотиладиган компъютерлар устида текширишлар олиб боиб, шуни аниқлашдики, фойдаланувчи иш ўрни миқёсидаги електромагнит майдон даражаси биологик хавфни ҳосил қилади.

Доимий равишда ҳимоя воситасиз компъютерда ишлаш натижасида : кўриш органи касаллиги (60% фойдаланиб)юрак-қон тизими касаллиги (-60%) ошқозон – ичак касаллиги (40%) тери касаллиги (10%) турли ўсмалар. Хусусан електромагнит нурланиши болалар ва ҳомиладор аёллар унинг учун хавфлидир. Електрон – нурланиш трубкаларидаги дисплейларда ишловчи ҳомиладор аёлларнинг 90% да 1,5 баробар ҳомила тушиши ва 2,5 баравар – касалманд бола туғилиши аниқланган.

Узлуксиз нурланишдаги ЕМНнинг қайд етилган даражаси:

Оралиқ ўлчов бирлиги	частоталар тўлқин узунлиги
Қайд етилган даража	километрли паст тўлқинлар
Гектометрли тўлқинлар	ўрта частоталар
Декаметрли тўлқинлар	юқори частоталар
Метрли тўлқинлар	юқори частота

Дециметрли тўлқинлар юқори частота

Ультраюқори тўлқинлар юқори частота

Сантиметрли тўлқинлар юқори частота

ШК кўпчилик инсонларнинг фаолиятида аҳамиятли ўрин тутади. Ҳозирги кунда барча корхона, хусусий бизнесда (тадбиркорликда), ўқув жараёни ШК сиз фараз қилиб бўлмайди. Бу ўз навбатида уларнинг инсон организмига зарарлигини ҳам еътиборга олмасдан бўлмайди. Дисплей билан ишлашдаги баъзи кўрсатишларга еътиборсизлик иш унумдорлиги билан барча саломатлик ҳам таъсир кўрсатади.

Масалан, дисплей екрандан 50-70м. узоқликда ўтириш тавсия етилади. Иш дам олиш режими ЕҲМ билан ишлаш фаолияти турига боғлиқ. ШЕҲМ билан ишлашнинг барчаси 3 турга бўлинади ;

8 соатли иш вақтида маълумотни ўқиб киритиш учун 2 соатдан ошмасин, 8 соатли иш вақтида маълумот билан ишлаш ёки ижодий иш учун 4 соатдан ошмасин.

8 соатли иш вақтида маълумот ва ишлаш ёки ижодий иш учун камида 4 соат.

ШЕҲМ билан узлуксиз ишлаш 2 соатдан ошмаслиги лозим. Хонада бир неча компъютерлар мавжуд булса, фойдаланувчига бошқа компъютер нурланишлари ҳам таъсир қиладилар, хусусан монитор биқини ва орқа қисмидан нурланади. Монитор екрани махсус филътрда ҳимояланса унинг тбиқин ва орқа қисм томонларидан камида 1 м узоқликда жойлашиш лозим. Мониторларга юқори синфдаги ҳимоя филътрини ўрнатиш (Тотал шиелд) тавсия етилиб, улар қариб тўлиқ ҳаммолни таъминлаб електронурланиш трубаси нури, електромагнит майдонидаги зарарли таъсирини пасайтириб символларни ўқишни аниқлаштиради.

Ҳозирги кунда рўзғор буюмларига еҳтиёж юқори бўлмасада уларнинг нурланиши ҳаётга зарарсизлиги инобатга олишимизда ғарб санъати катта еътибор бермокда. Шунинг учун АҚШ ҳам фирмалари хавфсиз ускуналар

ишлаб чиқаришга, улар дазмолдан бошлаб компъютергача ишлаб чиқаришмоқда.

Бизнинг давлатда електромагнит хавфсизлиги маркази мавжуд бўлиб, електромагнит нурланишдан ҳимоя воситалари ишлаб чиқарилмоқда : махсус ҳимоя кийими, газмол ва бошқа ҳимоя қопламлари. Бироқ, уларни кенг қўллаш ва тарқалишига жуда узоқ вақт лозим. Шунинг учун ҳар бир фойдаланувчи ўзининг ҳимоя воситасини ўзи таъминлаши лозим.

3.3. Компъютер хоналарида ёнғиндан ҳимояланишнинг чора-тадбирлари

Бизга маълумки, моддий ва маънавий зарар келтириб ва инсон ҳаётига, унинг соғлигига хавф туғдирувчи бошқариб бўлмайдиган ёниш жараёнига ёнғин деб аталади.

ЙОниш, мураккаб кимёвий жараён бўлиб, унинг асосида ёнувчи моддаларни оксидланиши яъни реакцияга кириши ётади, уларни ҳаво таркибидаги кислород ёки бошқа оксидловчилар (фтор, бром, хлор ва бошқалар) билан биркишидир.

Демак, ёниш деганда биз кимёвий жараённи, яъни кислород ва маҳсулот қўшилиши иссиқлик ва ёруғлик ажратиши билан кузатиладиган ҳодисаларни тушунамиз. ЙОниш жараёни бошланиши ва давом етиши учун ёнувчи модда окисланувчи ва ёниш манбаи бўлиши лозим. ЙОнувчи модда ва кислород бир хил миқдорда бўлиши лозим, ёниш манбаи еса маълум ҳароратда ва енергияга ега бўлиб, моддани керак ҳароратгача қиздиришга етарли бўлиши лозим.

ЙОнғиндан ҳимоялаш тушунчаси бу давлат ва жамиятнинг инсонлар ва мол мулкни ёнғиндан ҳимоялашга ёъналтирилган тадбирлари тушунилади.

Одатда ҳаво таркибида 20,95% кислород бўлади. ЙОниш реакциясини вужудга келиши учун 16% кислород етарли, аммо жуда паст констрациясида ҳам ёнувчи моддаларнинг ериши содир бўлади.

Ҳаво таркибида кислород 8 %дан кам бўлганда еса, ёнувчи модда ёнишдан тўхтайди. ЙОнишни тўхтатишни асосий усуллардан бири, ёниш зонасига инерт газларни, буғларни ва ёнмайдиган моддалар, аеразолларни киритиш ёъли билан ҳаводаги кислород миқдорини концентрациясини

камайтиришдир. ЙОниш зонасидаги критик температурасини совутиш билан пасайтириб, ёниш зонасидан ёнувчи моддаларни ҳимоялаб, ёнувчи буғ ва газларни ҳосил бўлиш тезилигини тўхтатиш ҳамда ёниш реакциясини кимёвий усулда бартараф етиш билан ёнғинни жиловлаш мумкин.

ЙОнғин – назорат қилиб бўлмайдиган ёниш манбаидан ташқарига тарқалувчи ва мулкий зарага ошиб келади. ЙОпиқ хоналарда ёнғин содир бўлишининг хусусияти шундан иборатки бошланғич 30-40 да қисқа жуда секин ёниш билан бошланади. Бунга сабаб кислороднинг хонада чекланганлигидир.

Шиша ойналар сингандан сўнг еса ёнғин тезда тарқалади, турли маҳсулотларнинг ёниш тезлиги кенг миқёсда ўзгаради.

Компъютерлар ўрнатилган биноларини ёнғин хавфсизлиги категориясининг Д гуруҳига киритиш мумкин – бино таркиби ва деворлари табиий ёки сунъий жиҳозлардан, бетон ёки темирбетондан иборат.

Електр тармоғига ега хоналарнинг ёнғин хавфсизлиги ГОСТ 12 1.033 – 81.ГОСТ 121.004-85 орқали белгиланган ЕҲМ оператори иш ўрни ёнғин хавфсизлигининг Д категорияга кирувчи хонада жойлашган бўлиши шарт (ёнмайдиган моддалар ва жиҳозлар совуқ ҳолда бўлиши лозим). Бинонинг оловга ҳимояланганлиги. $СН_4$П201.02-85 бўйича 1-даражага мос келади(бино деворлари сунъий ёки табиий тошлардан қурилган ва бино томида ёнувчи моддалар мавжуд емас).

Ҳисоблаш марказида содир бўладиган ёнғинлар катта ҳажмдаги мулкни зарарлашга олиб келади. Маълумки ёнғин, ёнувчи модда, кислород ва ёқиш манбаи таъсирлаш ва натижасида содир бўлади. Ҳисоблаш маркази хоналарида ёнғин содир бўлиши учун барча 3 омил мавжуд.

Кўриб ўтилаётган хоналарда кўпинча ёнғин сабабаларига електр ускуналарнинг носозлиги яъни електр ўтказгичларига боғламларида учқунланиш, занжирда қисқа тутилиш, ўтказгичлар ва трансформатор боғламида юкланишлар, истеъмол манбаининг исиб кетиши ва бошқа омиллари бўлиши мумкин. Шунинг учун компъютерни тармоққа улаш ва

тарқатувчи шит орқали амалга ошириш лозим, бунда носозлик ҳолларда тармоқдан автоматик узилади.

Замонавий ЕҲМларнинг хусусиятларига електрон схемалар, елементларнинг зич жойлашуви, процессор ва хотира микросхемаси ишчи ҳароратининг юқорилиги киради. Бинобарин, компъютер система блокидаги вентиляция ва совутиш тизими доимо ишчан созланган ҳолда бўлиши лозим, чунки акс ҳолда елементлар қизиши ва ёниб кетиш ҳолига олиб келиши мумкин.

Електрон схемалар ва уларнинг алоҳида елементлари маълум оралиқ ҳароратда, намликда ва електрик параметрларда ишончли ишлайди.

Уларни қўллаш шароитлари белгиланган кўрсаткичлардан фарқланганда ҳам ёнғин хавфи ҳолатига олиб келиши мумкин.

Кукунсимон ўчиргичлар ҳам стационар ҳам кўчирилиб юриладиган ҳолларда ўрнатиш мумкин, бунда стационар ҳолларда қўлдан, дистанцион ва автоматик ишга тушириш имкони мавжуд.

Автоматик ўрнатиш ва механик ишга тушириш ҳолда ўрнатиш бир-биридан очиладиган краннинг ишга тушиши билан фарқ қилади. Автоматик ўрнатишда турли хил датчиклар қўлланилади, уларнинг ёнғинни сезади (тутунни, иссиқликни ва ёруғлик нури бўйича), механик ўрнатишда еса махсус арқонли тизим бўлиб, осон ечиладиган қулф мавжуд. Ҳозирги вақтда модулли кукунсимон ўчиргичлар ўрнатилади ОПА-50, ОПА-100, УАПП.

Кўриб ўтилаётган хонада ёнғинни ўчиришни таъминлаш учун автоматик стационар кукунсимон ёнғин ўчирғичи УПС-500 ўрнатилади. Кукунсимон ўчирғични ўрнатишда у қисмлардан иборат: кукунни сақловчи идиш, сиқилган газ сақловчи баллон, редуктор запорли қурилма, трубо ўтказгичи ва кукун пуркагич.

Ушбу хона учун ИПҲ04 сезгичи ўрнатилади, у хонада ҳарорат Ҳ60^0С дан ошганида ишга тушади. ИП 212 сезгичи еса хонада тутун тўпланганда ишга тушади.

Профилактика учун ишлаб чиқариш ходимлари учун тушунтириш ишларини (ёнғин хавфсизлиги қоидалари бўйича кўрсатмалар 1 йилда камида 1 марта ўтказиш). Кўрсатмаларни чоп етиб, ҳар бир ходимга етказиш, ёнғин хавфсизлиги қоидалари ва бартараф етиш амаллари бўйича кўргазмалар чиқариш ва осиб қўйиш лозим. Шу билан бирга ёнғин содир бўлганда чиқиш ёълларига , евакуация режасини , схемасини ҳам чиқариш лозим.

Евакуация схемасини тузишда одамлар бинони тез ва осон тарк етиши, тиқилиб қолишлар бартараф етилиши инобатга олиниши керак. Ҳар бир хонадан чиқиш ешигигача бўлган масофа енг минимал масофада бўлиши лозим. Бунинг учун ҳар бир хона жойлашуви ва барча чиқиш ёъллари инобатга олиниши керак.

Ташкилий – механик тадбирлар бу ёнғин хавфсизлиги қоидалари бўйича таълимотни ташкил етишдан иборат.

ЙОнғинни олдини олишда чанг ва заҳарли кимёвий моддалардан ҳимояланиш муҳим аҳамиятга ега. Одатда металл пластмасса тахта ва бошқа материалларни қайта ишлашда хона чанг билан ускуна ишлаганда, иссиқлик агрегатларни нотўғри қўллаганда ажраладиган газ билан ва баъзи технологик жараёнларда, кимёвий реакцияларда буғ билан хона ҳавоси бузилади. Ҳаво муҳит заҳарли газ билан заҳарсиз модда билан ҳам бузилади. Заҳарли (токсик) газлар организмнинг нормал ҳаёт фаолиятини бузади ва паталогик ўзгаришларга олиб келади. Бироқ, токсик бўлмаган моддалар ҳам узоқ муддат давомида, асосан юқори концентрацияда бўлганда турли касалликларга масалан, тери ёки ички касалликларга сабаб бўлиши мумкин. Кимёвий моддалар орқали пайдо бўладиган организмдаги бузилишларнинг даражаси ва кўриниши ушбу моддаларнинг организмга тушиш ёъли дозаси, таъсир вақти, концентрацияси, ерувчанлиги, инсон организми ҳолати, ҳавонинг атмосфера босими ва албатта заҳарланиш таркибига боғлиқ. Зарарли модданинг таъсир кўринишдан бири – бу заҳарланиш бирданига маълум бўлиб, заҳарланиш. Заҳарланиш бирданига маълум бўлиб , зарарли модданинг организмга катта миқдорда тушиш ҳисобланади. Бунда заҳарланиш ўткир деб номланиб , ишлаб

чиқаришдаги жароҳат сифатида сабабларидан аниқланади. Бошқа кўринишдаги заҳарланиш маълум бўлиб, улар касбий деб номланади ва узоқ вақт давомида ривожланади.

Атмосфера ҳавоси таркибида заҳарли газларига қуйидагилар киради :

- Углерод (ИИ) оксид – ғубор гази (ПДК-20мг⁄м^3);
- Олтингугурт водород – (ПДК-10мг⁄м^3);
- Аммиак (ПДК-20мг⁄м^3);
- Автомобиллардан чиқувчи газлар ва ҳ.з.

Ҳавода газлардан ташқари қаттиқ моддалар ҳам мавжуд бўлиб , улар 1000 дан бир ва 1 мм гача ҳажмда бўлади. Ҳавонинг чанг билан заҳарланиши меҳнатнинг санитар-гигеник шароитини пасайтиради. Бундай ҳаво бир қатор касалликларга сабаб бўлиши мумкин.

Инсон организмига таъсирига кўра чанг 2 турга заҳарли (мис, симоб) ва заҳарсиз (кўмир, оҳак, тахта) бўлинади. Заҳарли чангланишга ёки хроник касалликларга олиб келади. Чангнинг одам организмига салбий таъсири яна бир омили унинг конструкцияси – ҳаво. Бирлик таркибидаги мавжуд нисбатлик. Маълумки, инсоннинг чанг билан нафас олиши унинг нафас олишини интенсивлигига, ҳаракат турига боғлиқ. Масалан, инсон ўтирган ҳолда 10-12 л ⁄мин , ҳаракатда бўлганда 50-70 л⁄мин истеъмол қилади. Бинобарин, оғир жисмоний иш билан ишловчи инсон чанг атмосферада тез касалланади.

Чанг ва ифлосликларни бартараф етиш мақсадида хонада ҳар куни тозалик ишлари олиб борилиши лозим.

Хонада нормал, гигиеник талабларга жавоб берувчи ҳаво таркибини сақлаш зарарли газ, буғ ва чангдан тозалаш учун вентеляция ққўлланилади.

Вентеляция - хонада   бошқарилувчи ҳаво алмашинувидир. Ҳаво алмашинувини яратувчи қурилма ҳам вентеляция номланади. Ҳавонинг ҳаракатига кўра вентеляция сунъий ва табиий бўлиши мумкин. Улар аралаш ҳолдаги вентеляция ҳам мавжуд табиий вентеляция аерацияга ва шамоллаштириш турларига бўлинади.

Механик вентеляция ҳаво оқимининг ёъналишига боғлиқ равишда сурувчи, оқими (босими) ва оқим – сўрувчи турларга бўлинади. Агар вентеляция хонада тўлиқ бажарилса, умумалмашинувчи номланади. Маълум ҳудудда мавжуд вентеляция маҳаллий (локаллаштирувчи) деб номланади. Ишга тушиш вақтига кўра еса доимий бажарилувчи ва ҳалокатдаги турларга бўлинади.

Меҳнат унумдорлиги ва хавфсизлигининг аҳамиятли омилларидан бири хонанинг об-ҳавоси бўлиб, ҳавонинг ҳарорати, намлиги, алмашинуви, ҳамда радиация даражаси ГОСТ 12.1005-88 ва СНиП 2.04.05 – 81 га мос бўлиши лозим.

Ишлаб чиқариш хонасидаги об-ҳавога бўлган талаблар. 1-жадвал

Об-ҳаво параметрлари	Параметр қиймати	
	Қишда	ЙОзда
1. ҳарорат ^{0}C	22-24	23-25
2. ҳаво массасининг тезлиги м/с	0.1	0.1-0.2
3. нисбий намлик, %	40-60	40-60

Тадқиқотлар кўрсатадиким юқори ҳарорат ва юқори намлик билан биргаликда операторнинг иш қобилиятига катта таъсир етади. Бундай шароитларда сесомотор реациялар вақти ошади ҳаракат координацияси бузилади, хатоликлар қиймати ошади.

ЙУқори ҳарорат еса инсоннинг қатор психологик функциялари тушиб кетишига олиб келади. Маълумотларни хотирада сақлаш пасаяди, диққат тарқоқланади, ҳисоб-китоб ва диққатни талаб етувчи амаллар пасаяди.

44-60% оралиқдаги нисбий намлик инсон ҳолатига кам таъсир қилади. 99-100% даги намликда еса терлашни бошқарувчи механизм ўчирилиб тана исиши бошланади.

Керакли ҳарорат ва намликни хонада сақлаш учун хона иситиш ва совутиш тизими билан таъминланган бўлиб, доимий бир хил ҳароратни таъминлайди, ҳаво алмашинишни, ҳамда ҳавонинг чанг ва зарарли чиқиндилардан тозалашни бошқаради

КИРИШ

И БОБ
Назарий қисм

ИИ БОБ
Асосий қисм

ИИИ БОБ
Ҳаёт фаолияти хавфсизлиги

Хулоса

Фойдаланилган адабиётлар

Илова

o`lch	varaq	Hujjat №.	imzo	sana	Talabalarning ma`lumotlar bazasini qayta ishlovchi dastur yaratish	bet
Bajardi		Sharopov F.P.				
Rahbar		Razzakov Sh.I.				