

ЎЗБЕКИСТОНРЕСПУБЛИКАСИАЛОҚА,  
АХБОРОТЛАШТИРИШВАТЕЛЕКОММУНИКАЦИЈАТЕХНОЛОГИЯЛАРИ  
ДАВЛАТҚЎМИТАСИ  
ТОШКЕНТАХБОРОТТЕХНОЛОГИЯЛАРИУНИВЕРСИТЕТИ

Ҳимоягарухсат

Кафедрамудири\_\_\_\_\_

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2014 й

“Бакалавр дипломинининг электрон иловасини шакллантирувчи тизим  
дастурини ишлаб чиқиш” мавзусидаги  
**Бакалаврнинг битирув малакавийиши**

Битирувчи \_\_\_\_\_ Ганиев А.О.  
(Имзо) (ф. и. ш.)

Раҳбар \_\_\_\_\_ Рахмонова М.Р.  
(Имзо) (ф. и. ш.)

Тақризчи \_\_\_\_\_ Агзамходжаев Дж.Х.  
(Имзо) (ф. и. ш.)

ХФХбўйича  
маслаҳатчи \_\_\_\_\_ Борисова Е.А.  
(Имзо) (ф. и. ш.)

Тошкент – 2014

**ЎЗБЕКИСТОНРЕСПУБЛИКАСИАЛОҚА,  
АХБОРОТЛАШТИРИШВАТЕЛЕКОММУНИКАЦИЯТЕХНОЛОГИЯЛ  
АРИДАВЛАТҚЎМИТАСИ  
ТОШКЕНТАХБОРОТТЕХНОЛОГИЯЛАРИУНИВЕРСИТЕТИ**

Факултет: Дастурийинжиниринг

Кафедра: Ахбороттехнологияларинингдастурийтаъминоти

Йўналиш (мутахассислик): 5521900 –

“Информатикаваахбороттехнологиялари”

**«ТАСДИҚЛАЙМАН»**

Каф.мудир \_\_\_\_\_

« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2014й.

Ғаниев Асилбек Ойбекўғли

битирувмалакавийишига

**ТОПШИРИҚ**

1. ИшмавзусиБакалавр дипломинининг электрон иловасини шакллантирувчи тизим дастурини ишлаб чиқиш
  2. 25.02.2014 йил 154-16-сонлибуйруқбилантасдиқланган
  - 3.Ишниҳимоягатопширишмуддати: 02.06.2014.
  - 4.Ишгаоиддастлабкимаълумотлар: C++  
Builderдастурлаштилибўйичаназариймаълумотлар,ўқувқўлланмалар.
  5. Хисоблаш-тушунтиришёзувларинингмазмуни  
(ишлабчиқиладиганмасалаларрўйхати): Кириш. Бакалавр дипломининг иловасини шакллантирувчи дастур. Бакалавр дипломининг иловасини шакллантирувчи дастур.Ҳаётфаолиятиҳавфсизлиги. Хулоса. Илова.
  6. Графикматериалларрўйхати: презентацияматериаллари.
  7. Топшириқберилгансана: 26.02.2014 йил
- Рахбар: \_\_\_\_\_ Топшириқниолдим \_\_\_\_\_

### 8. Ишнинг айрим бўлимлари бўйича маслаҳатчилар

| Бўлим  | Рахбарнинг ф.<br>и. ш                      | Имзо, сана          |                    |
|--|--|---------------------|--------------------|
|  |  | Топшириқ берди<br>м | Топшириқ олди<br>м |
| Асосий қисм<br><br>Ҳаёт фаолияти ҳавфсизлиги | Рахмонова М.<br>Р.<br><br>Борисова<br>Е.А. | 26.03.2014          |                    |

### 9. Ишни бажариш графиги

| № | Иш бўлимининг номи   | Бажариш муддати   | Бажарилиши тўғрисида раҳбар тасдиқи (имзо) |
|---|--|---|--|
| 1 | Кириш  | 02.02.-   |  |
| 2 | Бакалавр дипломининг иловасини шакллантириш ва фойдаланилган | 12.02.2014<br>13.02.-<br>15.03.2014                                     |  |
| 3 | дастурий воситалар<br>Бакалавр дипломининг иловасини         | 16.03.-   |  |
| 4 | шакллантирувчи дастур  | 16.04.2014  |  |
| 5 | Ҳаёт фаолияти ҳавфсизлиги                                    |   |  |
| 7 | Хулоса<br>Адабиётлар<br>Илова                                | 16.04.-<br>18.05.2014<br>18.05.-<br>30.05.2014<br>01.06.-<br>02.06.2014 |  |

|  |  |                       |  |
|--|--|-----------------------|--|
|  |  | 01.06.-<br>02.06.2014 |  |
|--|--|-----------------------|--|

Битирувчи \_\_\_\_\_ «02» 06.2014йил  
(имзо)

Рахбар \_\_\_\_\_ «02» 06.2014йил  
(имзо)

Ушбу битирув малакавий ишида Олий ўқув юртини тамомлагандан сўнг бериладиган бакалавр дипломига иловани электрон вариантыни тез ва қулай қилиб шакллантириб берувчи дастур кўриб чиқилган. Дастур С++ Builder дастур тилида бажарилган.

Данной выпускной квалификационной работе рассмотрено программа, которая формирует быстро и удобный электронный вариант приложения бакалаврской диплому дающий студентам закончившийся Высший образовательный учреждения.  
Программаразработана языке программирование С++ Builder.

This final qualify work considers program that creates fast and convenient electronic version of the application bachelor diploma gives students ended higher educational institutions. The program was developed in the programming language C + + Builder.

## МУНДАРИЖА

|   |    |
|---|----|
| <b>КИРИШ</b> .....  | 6  |
| <b>1. БАКАЛАВР ДИПЛОМИНИНГ ИЛОВАСИНИ ШАКЛЛАНТИРИШ ВА ФОЙДАЛАНИЛГАН ДАСТУРИЙ ВОСИТАЛАР</b> .....                                 | 9  |
| 1.1. Бакалавр дипломининг иловасини шакллантириш.....   | 9  |
| 1.2. Бакалавр дипломининг иловасини шакллантирувчи дастурлар тахлили.....   | 19 |
| 1.3. C++ Builder дастурлаш тили.....  | 30 |
| 1.4. Масаланинг қўйилиши.....   | 39 |
| <b>2. БАКАЛАВР ДИПЛОМИНИНГ ИЛОВАСИНИ ШАКЛЛАНТИРУВЧИ ДАСТУР</b> .....  | 40 |
| 2.1. Бакалавр дипломининг иловасини шакллантирувчи дастур тузилмаси ва яратилиш босқичлари.....                                 | 40 |
| 2.2. Бакалавр дипломининг иловасини шакллантирувчи дастурдан фойдаланиш йўриқномаси.....  | 43 |
| <b>3. ҲАЁТ ФАОЛИЯТИ ХАВФСИЗЛИГИ</b> .....   | 50 |
| 3.1. Ишловчиларнинг ҳаёт фаолияти хавфсизлигига доир ҳуқуқларини руёбга чиқаришдаги кафолатлари.....                            | 50 |
| 3.2. Меҳнатни муҳофаза қилишга доир қонунлар бошқа меъёрий ҳужжатларга риоя этилиши устидан давлат ва жамоатчилик назорати..... | 52 |
| 3.3. Меҳнатни муҳофаза қилиш тўғрисидаги қонунлар ва бошқа меъёрий ҳужжатлар бузганлик учун жавобгарлик.....                    | 55 |
| 3.4. Фуқароларни химоя иншоотларида муҳофаза қилиш.....   | 56 |
| <b>ХУЛОСА</b> .....   | 62 |
| <b>ФОЙДАЛАНИЛГАН АДАБИЁТЛАР</b> .....   | 63 |
| <b>ИЛОВА</b>  |    |

## КИРИШ

Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2012 йил 21 мартдаги “Замонавий ахборот-коммуникация технологияларини жорий этиш ва ривожлантириш чора-тадбирлари тўғрисида”ги ПҚ-1730 сонли қарори, 2012 йил 1 февралдаги “Жойларда компьютерлаштириш ва ахборот-коммуникация технологияларини янада ривожлантириш учун шарт-шароитлар яратиш чора-тадбирлари тўғрисида”ги қарорлари Республикамизда ахборот-коммуникация технологиялари тараққиётида, бу соҳадаги амалий-илмий ва фундаментал тадқиқотларини ривожлантиришда яна бир муҳим босқич бўлиб қолади. Президентимиз И.А.Каримов XXI асрни маънавий-маърифат асри, илм-фан маданият ва ахборот асри деб таърифлар экан, бу билан ҳозирги даврнинг муҳим белгиси ва хусусиятини ҳам белгилаб берганини пайқаб олиш қийин эмас.

Бугунги кунда ахборот технологиялари кириб бормаган бирор бир соҳани кўрсатиб ўтиш жуда мушкул. Айни вақтда илм-фан, техника тараққиётини инновацион технологиялар, мультимедияларсиз тасаввур этиб бўлмайди. Айни пайтда ушбу технологияларнинг таълим тизимига кириб келиши сезиларли ютуқларни вужудга келтирди. Бу эса ўз-ўзидан ҳам маънавий, ҳам моддий ютуқларга асос бўлади.

Президентимиз И.А.Каримовнинг “Бутун жаҳон инқирози ва унинг таъсирларини Ўзбекистонда бартараф этиш” номли дастурида таъкидланганидек, ҳаётимизнинг ҳар бир нуқтаси, жумладан таълим тизими ҳам ислоҳ қилиниб, билимли, етук кадрлар етиштириш кўзда титулган.

Тошкент ахборот технологиялари университети талабаларининг битирув малакавий ишлари Ўзбекистон Республикаси олий ва ўрта махсус таълим вазирлигининг 2005 йил 30 сентябрдаги 217 – рақамли буйруғи билан тасдиқланган “Олий таълим муассасалари талабалари билимини баҳолашнинг рейтинг тизими тўғрисидаги Муваққат Низом” ва Ўзбекистон Республикаси олий ва ўрта махсус таълим вазирлигининг 1999 йил

31 декабрдаги 362 – рақамли буйруғи билан тасдиқланган “Ўзбекистон Республикаси Олий ўқув юртлари битирувчиларининг якуний давлат аттестацияси тўғрисидаги низом” асосида тартиб – қоидаларга биноан амалга оширилади.

Давлат Аттестация комиссияси институтнинг илмий-педагогик таркибидан, ахборот-коммуникацион технологиялари бўйича мутахассисларга талабгор корхоналардан таклиф қилинган малакали мутахассислардан, Ўзбекистон Республикаси фанлар академияси тизимидаги ва Ўзбекистон алоқа ва ахборотлаштириш агентлигига тегишли муассасаси, корхона ва ташкилотлардан таниқли олимлар ва мутахассислардан ташкил этилади.

Бакалавр даражасини олиш учун университет битирувчиси томонидан тайёрланган битирув малакавий иш (БМИ), ўқув-тадқиқот характеридаги якуний иш ҳисобланган мазкур иш йўналиш бўйича талабанинг назарий билимларини кенгайтириш ва мустақамлаш ҳамда амалий билимларини чуқурлаштириш учун мўлжаллангандир. Шу билан бир қаторда талабанинг ўқиш даврида ҳосил бўлган ва шаклланган касбий фикрлаши, ўқув ва назарий билим кўникмаларини ифодалайди. Аниқ илмий муаммолари бўйича масалани кўйишда ва уни ечишда ҳамда илмий адабиётларни танқидий таҳлил этишда ва иш натижаларини ижодий мулоҳаза қилишини белгилайди.

Битирув малакавий ишни бажариш (кейинги сатрларда малакавий иш) – олий ўқув юрти бакалавриатида талабаларни ўқитишнинг якуний босқичидир.

Келтирилган маълумотлардан келиб чиққан ҳолда, битирув малакавий иш мақсади аниқланди. Битирув малакавий иши мақсади – Бакалавр дипломинининг электрон иловасини шакллантирувчи тизим дастурини ишлаб чиқишдан иборат.

Қўйилган мақсадга эришиш учун қуйидаги вазифалар бажарилиши лозим:

- Ишга керакли маълумотларни йиғиш;

- Бакалавр дипломинининг электрон иловасини ўрганиш;
- C++ Builder дастурлаш тилини ўрганиш;
- Бакалавр дипломинининг электрон иловасини шакллантирувчи тизим дастур тузилмасини ишлаб чиқиш;

- Бакалавр дипломинининг электрон иловасини шакллантирувчи тизим дастурини ишлаб чиқиш.

Ушбу битирув малакавий иши кириш, 3 та боб, хулоса, фойдаланилган адабиётлар рўйхати ва иловадан иборат.

Кириш қисмида мавзу долзарблиги, битирув малакавий иши мақсади ва вазифалари, ҳамда битирув малакавий ишининг тузилмаси келтирилган.

Биринчи бобда бакалавр дипломининг иловасини шакллантириш ва фойдаланилган дастурий воситалари берилган.

Иккинчи бобда бакалавр дипломининг иловасини шакллантирувчи дастур келтирилган.

Учинчи боб ҳаёт фаолияти хавфсизлигига бағишланган.

Хулосада олинган асосий натижалар келтирилган.

Фойдаланилган адабиётларда битирув малакавий ишини бажариш давомида фойдаланилган адабиётлар рўйхати келтирилган.

Иловада ахборот тизимининг листинглари келтирилган.

# **1. БАКАЛАВР ДИПЛОМИНИНГ ИЛОВАСИНИ ШАКЛЛАНТИРИШ ВА ФОЙДАЛАНИЛГАН ДАСТУРИЙ ВОСИТАЛАР**

## **1.1. Бакалавр дипломининг иловасини шакллантириш**

Бакалавр дипломининг муқоваси томонлари 111x151 мм ўлчовда яхлит қопланган тўқ ҳаворанг бумвинилдан тайёрланган кўринишга эга. Унинг юз томонида босма нақш усулида олтин рангдаги Ўзбекистон Республикаси Давлат Герби тасвири туширилган ва пастроқда лотин ёзувидаги ўзбек тилида BAKALAVR DIPLOMI сўзлари ёзилган.

Дипломнинг ички қисми қалин оқ қоғозда офсет босма усулида беш хил : матн қисми учун – қора, оч сариқ ранг, ҳаворанг – тасвирий элементлар – учун яшил ва қизил рангда босилади.

Саҳифа марказининг оқ қисмига томонлари 55 мм дан 45 даражали бурчак қиялигида айланаси 60 мм диаметрга эга бўлган квадрат туширилиши туфайли ўзича бир фигура кўринишидаги ҳаворанг бўёқда туширилган Ўзбекистон Республикасининг Давлат Герби жойлаштирилади. Унинг атрофи нақшли растрдан ташкил топган оч сариқ рангдаги фондан иборат. Фон устига 3 мм энликда ҳаворанг ҳошия туширилган, ҳошия саҳифанинг марказини тўртта – саҳифанинг юқори қисмида учта ва унинг пастки қисмида битта, саккиз қиррали юлдузлар кўринишида миллий нақш ясаб ўрайди. Юлдузлар томонлари 23 ммдан иборат бўлган квадратлар туширилиши орқали ташкил этилган. Ҳошия ҳам нақшли растр шаклда ташкил қилинган. Учта (саҳифанинг юқори қисмидаги иккита ва пастки қисмида битта) юлдузнинг ҳар бирининг ичида кичикроқ ўлчамда:

— нақшли растр билан яшил рангли бўёқда туширилган, ҳошияси 4 мм (квадрат ўлчови 14 мм) энликда ташкил топган юлдуз;

— нақшли растр билан қизил рангли бўёқда туширилган, ҳошияси 1 мм (квадрат ўлчови 5 мм) энликда ташкил топган юлдуз. Саккиз қиррали юлдузнинг ичига қизил рангли бўёқда туширилган ярим ой ва беш қиррали юлдуз тасвири жойлаштирилади.

Имтиёзли дипломлар учун «OZBEKISTON RESPUBLIKASI BAKALAVR DIPLOMI» ва «REPUBLIK OF UZBEKISTAN BACHELOR'S DIPLOMA» сўзлари пастига қизил бўёқда лотин ёзувидаги ўзбек тилида «IMTIYOZLI» ва инглиз тилида «WITH HONOURS» сўзлари ёзилган.

Дипломнинг иккала саҳифасига В лотин ҳарфи ва олти хонадан иборат бўлган рақам муҳрланади (босилади).

Диплом 7 даражали ҳимояга эга:

1) икки хил усулдаги чоп этишдан фойдаланиш: асосий қисм учун офсет босма усули, рақамларни чоп этиш учун юқори усул;

2) машинада нусха кўчиришни қийинлаштирадиган нимтатир бўёқлардан фойдаланиш;

3) ҳар хил шаклдаги растр сеткаларидан фойдаланиш;

4) ҳар хил шаклдаги растр сеткаларини тушириш натижасида янги ранг ҳосил қилиш;

5) махсус қоғоз ишлатиш;

6) Давлат Гербини оч хаворанг бўёқда тасвирлаш;

7) олти шаклли ўзгарадиган рақамдан фойдаланиш.

1.1-жадвал

|  |
|--|
| <p style="text-align: center;"><b>O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI</b></p> <p style="text-align: center;"><b>BAKALAVR</b></p> <p style="text-align: center;"><b>DIPLOMI</b></p>                              |
| <p style="text-align: center;"><b>B № 000000</b></p>   |
| <p style="text-align: center;">-----</p> <p style="text-align: center;">(ta'lim muassasasi)</p> <p style="text-align: center;">-----</p>   |
| <p style="text-align: center;"><b>Davlat attestatsiya komissiyasining</b></p> <p style="text-align: center;"><b>20__ yil _____dagi</b></p> <p style="text-align: center;"><b>qaroriga binoan</b></p> |
| <p style="text-align: center;">-----</p>   |

(bittiruvchining ismi, familiyasi, otasining ismi)

ga

(yo'nalish nomi)

**BAKALAVR  
darajasi berildi**

Davlat attestatsiyasi  
komissiyasi raisi  
Rektor

**M.O'.**

Ro'yhatga olish raqami \_\_\_\_\_

(tartib raqami)

(shahar nomi va sana)

**REPABLIK OF UZBEKISTAN**

**BACHELOR'S**

**DIPLOMA**

**B № 000000**

(The Educational institution)

**In accordance with decision of  
the State Attestation Commission  
of \_\_\_\_\_ 20\_\_\_\_**

(graduate's surname, name, first name)

(in the speciality)

**is awarded Bachelor's degree**

Chairman of State Attestation Commission

Rektor:

**P.S.**

Regd № \_\_\_\_\_

(name of city, date)

1.2-жадвал

(oliy ta'lim muassasasi)

**BAKALAVR DIPLOMIGA ILOVA**

(reyting daftarchasidan ko'chirma)

Familiyasi \_\_\_\_\_

Ismi \_\_\_\_\_

Otasining ismi \_\_\_\_\_

O'qishga kirgan yili \_\_\_\_\_

O'qishni tugatgan yili \_\_\_\_\_

Yo'nalish: \_\_\_\_\_

Diplomni ro'yhatga olish raqami № \_\_\_\_\_

**Ushbu ilova diplomsiz kuchga ega emas.**

**O'qish davomida quyidagi fanlar o'zlashtirildi:**

| <b>№</b> | <b>O'quv rejasiga muvofiq'<br/>fanlar nomi</b> | <b>O'quv<br/>rejasida<br/>belgilangan</b> | <b>To'plangan ballar<br/>miqdori - reyting</b> |
|----------|--|---|--|
|----------|--|---|--|

|            |  | <b>soatlar<br/>miqdori<br/>maksimal<br/>ball</b> |  |
|------------|--|--|--|
| <b>1.</b>  |  |  |  |
| <b>2.</b>  |  |  |  |
| <b>3.</b>  |  |  |  |
| <b>4.</b>  |  |  |  |
| <b>5.</b>  |  |  |  |
| <b>6.</b>  |  |  |  |
| <b>7.</b>  |  |  |  |
| <b>8.</b>  |  |  |  |
| <b>9.</b>  |  |  |  |
| <b>10.</b> |  |  |  |
| <b>11.</b> |  |  |  |
| <b>12.</b> |  |  |  |
| <b>13.</b> |  |  |  |
| <b>14.</b> |  |  |  |
| <b>15.</b> |  |  |  |
| <b>16.</b> |  |  |  |
| <b>17.</b> |  |  |  |
| <b>18.</b> |  |  |  |
| <b>19.</b> |  |  |  |
| <b>20.</b> |  |  |  |
| <b>21.</b> |  |  |  |
| <b>22.</b> |  |  |  |
| <b>23.</b> |  |  |  |



|            |                                     |  |  |
|------------|-------------------------------------|--|--|
| <b>6.</b>  |                                     |  |  |
| <b>7.</b>  |                                     |  |  |
| <b>8.</b>  |                                     |  |  |
| <b>9.</b>  |                                     |  |  |
| <b>10.</b> |                                     |  |  |
| <b>11.</b> |                                     |  |  |
| <b>12.</b> |                                     |  |  |
| <b>13.</b> |                                     |  |  |
| <b>14.</b> |                                     |  |  |
| <b>15.</b> |                                     |  |  |
|            | <b>Kurs ishlari:</b>                |  |  |
| <b>1</b>   |                                     |  |  |
| <b>2</b>   |                                     |  |  |
| <b>3</b>   |                                     |  |  |
| <b>4</b>   |                                     |  |  |
| <b>5</b>   |                                     |  |  |
| <b>6</b>   |                                     |  |  |
| <b>7</b>   |                                     |  |  |
|            | <b>Amaliyot:</b>                    |  |  |
| <b>1.</b>  |                                     |  |  |
| <b>2</b>   |                                     |  |  |
| <b>3</b>   |                                     |  |  |
| <b>4</b>   |                                     |  |  |
|            | <b>Yakuniy Davlat attestasiyasi</b> |  |  |
| <b>1</b>   |                                     |  |  |
| <b>2</b>   |                                     |  |  |
| <b>3</b>   |                                     |  |  |

|  |         |       |  |
|--|---------|-------|--|
| <b>4</b>   |         |       |  |
| <b>Malakaviy bitiruv ishi (loyiha)ning mavzni va reyting bali:</b> |         |       |  |
| _____  |         |       |  |
| _____  |         |       |  |
| <b>Bitiruvchining umumiy reytingi:</b> _____                       |         |       |  |
|  | Rektor: | _____ |  |
| M.O'.  | Dekan:  | _____ |  |
|  | Kotib:  | _____ |  |
| Toshkent shahri  |         |       |  |
| « _____ » _____ 20   |         | y     |  |

Ушбу кўрсатилган хужжатларни олиш учун Давлат аттестация комиссияси имтихонларидан ўтиш лозимдир.

Давлат Аттестация комиссияси институтнинг илмий-педагогик таркибидан, ахборот-коммуникацион технологиялари бўйича мутахассисларга талабгор корхоналардан таклиф қилинган малакали мутахассислардан, Ўзбекистон Республикаси фанлар академияси тизимидаги ва Ўзбекистон алоқа ва ахборотлаштириш агентлигига тегишли муассасаси, корхона ва ташкилотлардан таниқли олимлар ва мутахассислардан ташкил этилади.

Бакалавр даражасини олиш учун университет битирувчиси томонидан тайёрланган битирув малакавий иш, ўқув-тадқиқот характеридаги якуний иш ҳисобланган мазкур иш йўналиш бўйича талабанинг назарий билимларини кенгайтириш ва мустаҳкамлаш ҳамда амалий билимларини чуқурлаштириш учун мўлжаллангандир. Шу билан бир қаторда талабанинг ўқиш даврида ҳосил бўлган ва шаклланган касбий фикрлаши, ўқув ва назарий билим кўникмаларини ифодалайди. Аниқ илмий муаммолари бўйича масалани

қўйишда ва уни ечишда ҳамда илмий адабиётларни танқидий таҳлил этишда ва иш натижаларини ижодий мулоҳаза қилишини белгилайди.

Битирув малакавий ишни бажариш (кейинги сатрларда малакавий иш) – олий ўқув юрти бакалавриатида талабаларни ўқитишнинг якуний босқичидир.

Малакавий ишни бажариш мақсади қуйидагилардан иборат:

- таълим бўйича назарий ва амалий билимларни мустаҳкамлаш ва кенгайтириш, олинган билимларни муайян илмий, техникавий, ишлаб чиқариш, иқтисодий, ижтимоий, маданий вазифаларни ҳал этишда қўллаш;
- ижодий ишланиш, ишлаб чиқиладиган масаланинг (муаммонинг) қўйилиш жараёнидан бошлаб, уни тўла ниҳоясига етказиш бўйича қарор қабул қилишда бўлган маъсулиятни ҳис этишга ўргатиш;
- замонавий ишлаб чиқариш, иқтисодиёт, техника ва маданиятнинг ривожланиши шароитида талабаларни мустақил ишлашга тайёрликлигини таъминлаш.

Иш натижаси ёки бу тадқиқот услубий бўйича олинган оригинал илмий натижалар, тажриба қурилмаларини ва ҳ.к. ифодалайди.

Битирув малакавий иши мавзулари кафедра томонидан таклиф этилади (берилади). Талабалар мавзуларни танлаб олишга ҳақлари бор. Талабанинг ўзи ҳам мавзу таклиф этиши мумкин. Бу ҳолда масалани қўйилиши, уни долзарблиги ва зарурлигини асослаши лозим. Мавзулар ишлаб чиқариш амалиёти мавзулари ёки курс ишларини давоми бўлиши мумкин.

Мавзу кафедра томонидан тасдиқланади, сўнгра деканат бўйича тақдимотга асосан университет ректори томонидан ишнинг мавзуси ва илмий раҳбар тасдиқланади.

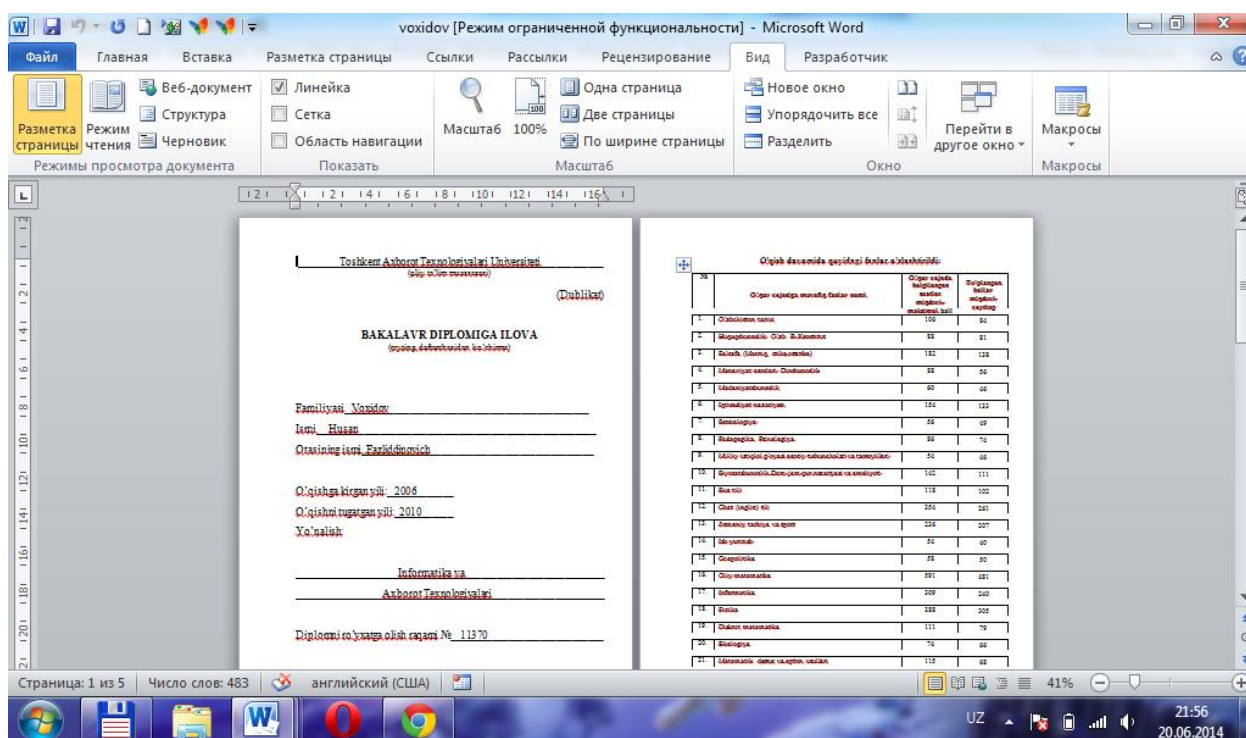
Битирув малакавий иши ўқув режасида кўрсатилган муддатда бажарилади.

Ўқув режани ўз вақтида бажарган талабаларга битирув малакавий иши бажаришга рухсат этилади.

## 1.2. Бакалавр дипломининг иловасини шакллантирувчи дастурлар

### ТАХЛИЛИ

Бакалавр дипломининг иловасини шакллантириш учун турли Microsoft Office дастурларидан фойдаланиб уни тайёр ҳолатга келтириш мумкин. Кузатувларга кўра кўпчилик Microsoft Word дастурида бакалавр дипломининг иловасини шаклини тайёрлаб олади ва унга талабанинг олган балларини калькулятордан фойдаланиб ҳисоблаб ёзиб чиқади.



1.1-расм. Microsoft Word дастурида бакалавр дипломининг иловасини шакли: 1-2-бетлари



Барча ҳисоб китоблар кўлда қилинади. Агар бирорта жойида ўзгариш бўлса, масалан, бирорта фан ўқув соати нотўғри кетган бўлса, у ҳолда қайтадан ҳисоб китобларни олиб боришга тўғри келади.

Шунингдек, бакалавр дипломининг иловасини шакллантириш учун Microsoft Excel дастуридан ҳам фойдаланиш мумкин. Бу фойдаланувчига анча қулайликлар келтириб чиқаради. Чунки унда баъзи катакларга керакли ҳисоб китоб формуласи ёзиб қўйилса, бирорта фан балли ўзгариб қолса ҳам, формула бўйича янги қиймат келиб чиқади.

|    | A  | B                                   | C    | D  | E  | F   | G  | H  | I  | J   | K    | L     | M   | N |
|----|----|-------------------------------------|------|----|----|-----|----|----|----|-----|------|-------|-----|---|
| 1  |    | Ganiyev A.O.                        | 2010 |    |    |     |    |    |    |     |      |       |     |   |
| 2  |    | Asosiy fanlar                       |      | i  | ii | iii | iv | v  | vi | vii | viii |       |     |   |
| 3  | 1  | O'zbekiston tarixi                  | 116  | 72 |    |     |    |    |    |     |      | 72,00 | 84  |   |
| 4  | 2  | Huquqshunoslik. O'zb. R.Konstitut.  | 116  |    | 75 |     |    |    |    |     |      | 75,00 | 87  |   |
| 5  | 3  | Falsafa (Mantiq, etika,estetika)    | 148  |    |    | 63  |    |    |    |     |      | 63,00 | 93  |   |
| 6  | 4  | Manaviyat asoslari. Dinshunoslik    | 92   |    |    |     | 74 |    |    |     |      | 74,00 | 68  |   |
| 7  | 5  | Madaniyatshunoslik                  | 56   |    |    |     | 62 |    |    |     |      | 62,00 | 35  |   |
| 8  | 6  | Iqtisodiyot nazariyasi              | 116  |    |    |     |    | 75 |    |     |      | 75,00 | 87  |   |
| 9  | 7  | Sotsiologiya                        | 56   |    |    |     |    |    | 75 |     |      | 75,00 | 42  |   |
| 10 | 8  | Pedagogika. Psixologiya             | 120  |    |    |     |    |    | 71 |     |      | 71,00 | 85  |   |
| 11 | 9  | Milliy g'oyasi; as.tush. va tamoyil | 60   |    |    |     |    |    |    | 86  |      | 86,00 | 52  |   |
| 12 | 10 | Siyosat.Dem.jam.qur.nazar. va amal. | 112  |    |    |     |    |    |    | 71  |      | 71,00 | 80  |   |
| 13 | 11 | Rus tili va o'zbek tili             | 116  | 71 |    |     |    |    |    |     |      | 71,00 | 82  |   |
| 14 | 12 | Chet (ingliz) tili                  | 404  | 76 | 76 | 79  | 77 | 87 | 88 |     |      | 80,50 | 325 |   |

1.4-расм. Microsoft Excel дастури ёрдамида бакалавр дипломига иловани шакллантириш

L устунга қуйилган формула =СУММ(D3:K3)

Агар бирорта фан бир нечта семестрда давом этадиган бўлса, у ҳолда сумма семестрлар сонига бўлиниб, ўртача балл олинади. Масалан чет тили фани олтига семестрда бўлади, шунинг учун формула =СУММ(D14:K14)/6 бўлади.

M устунга қуйилган формула =C3\*L3/100

Фаннинг ўқув режадаги соати талабанинг тўплаган баллига кўпайтирилиб, 100 га бўлинади ва талабанинг рейтинг бали ҳосил қилинади.

|    | A  | B                                       | C    | D  | E | F | G  | H | I  | J | K  | L     | M    | N |
|----|----|---|------|----|---|---|----|---|----|---|----|-------|------|---|
| 49 | 48 | Geopolitika                             | 36   |    |   |   |    |   |    |   | 87 | 87,00 | 31   |   |
| 50 |    |   |      |    |   |   |    |   |    |   |    |       | 4797 |   |
| 51 |    | Jami:                                   | 7045 |    |   |   |    |   |    |   |    |       | 68   |   |
| 52 |    |   |      |    |   |   |    |   |    |   |    |       |      |   |
| 53 |    | ko'shimcha fan                          |      |    |   |   |    |   |    |   |    |       |      |   |
| 54 |    | Soliq va soliqqa tortish                | 72   |    |   |   | 71 |   |    |   |    | 71,00 | 51   |   |
| 55 | 47 | Telekommunik tizim. va tarmoqlari       | 170  |    |   |   |    |   | 72 |   |    | 72,00 | 122  |   |
| 56 | 44 | Web- dasturlash                         | 172  |    |   |   |    |   | 71 |   |    | 71,00 | 122  |   |
| 57 |    | kurs ishlari                            |      |    |   |   |    |   |    |   |    |       |      |   |
| 58 |    | Informatika va axborot texnologiyalari  | 35   | 72 |   |   |    |   |    |   |    | 72,00 | 25   |   |
| 59 |    | Tizimli dastur ta' minoti               | 36   | 66 |   |   |    |   |    |   |    | 66,00 | 24   |   |
| 60 |    | Hisoblash tizim axborot asoslari        | 34   | 56 |   |   |    |   |    |   |    | 56,00 | 19   |   |
| 61 |    | Tizimi taxil asoslari                   | 100  | 78 |   |   |    |   |    |   |    | 78,00 | 78   |   |
| 62 |    | Ob'ektga yo'naltirilgan dastur. tillari | 100  | 80 |   |   |    |   |    |   |    | 80,00 | 80   |   |

1.4-расм. Microsoft Excel дастури ёрдамида бакалавр дипломига иловани шакллантириш(давоми)

Асосий фанларнинг жами йиғиндиси ва талабанинг асосий фанлардан йиғган жами рейтинг баллари мос равишда қуйидаги формулалар бўйича бўлади: =СУММ(С3:С49) ва =СУММ(М3:М49)

Шунингдек, қўшимча фанлар, курс ишлари, амалиёт ва Давлат аттестацияси имтихонлари баллари жамланади ва талабанинг 4 курс давомида тўплаган балли топилади.

|    | A | B                                      | C    | D  | E | F | G | H | I | J | K | L     | M    | N |
|----|---|--|------|----|---|---|---|---|---|---|---|-------|------|---|
| 62 |   | Ob'ektga yo'naltirilgan dastur tillari | 100  | 80 |   |   |   |   |   |   |   | 80,00 | 80   |   |
| 63 |   |  |      |    |   |   |   |   |   |   |   |       |      |   |
| 64 |   | Amaliyot                               |      |    |   |   |   |   |   |   |   |       |      |   |
| 65 |   | O'quv                                  | 144  | 0  |   |   |   |   |   |   |   | 0,00  | 0    |   |
| 66 |   | Ishlab chiqarish                       | 100  | 86 |   |   |   |   |   |   |   | 86,00 | 86   |   |
| 67 |   | Bitiruv malakaviy ishi oldi            | 100  |    |   |   |   |   |   |   |   | 0,00  | 0    |   |
| 68 |   |  |      |    |   |   |   |   |   |   |   |       |      |   |
| 69 |   | Yakuniy Davlat attestatsiyasi          |      |    |   |   |   |   |   |   |   |       |      |   |
| 70 |   | Chet tili ( ingliz)                    | 100  | 71 |   |   |   |   |   |   |   | 71,00 | 71   |   |
| 71 |   | O'zbekiston tarixi                     | 100  | 71 |   |   |   |   |   |   |   | 71,00 | 71   |   |
| 72 |   |  |      |    |   |   |   |   |   |   |   |       |      |   |
| 73 |   | BMI ximoyasi                           | 100  |    |   |   |   |   |   |   |   | 0,00  | 0    |   |
| 74 |   |  |      |    |   |   |   |   |   |   |   |       |      |   |
| 75 |   | Jami                                   | 8408 |    |   |   |   |   |   |   |   |       | 5405 |   |

### 1.5-расм. Microsoft Excel дастури ёрдамида бакалавр дипломига иловани шакллантириш(давоми)

Ишнинг химояси деканат томонидан тасдиқланган муддатда бўлиб ўтади. Талабанинг бунгача қачон, қайси муддат химояси аниқланган бўлиши керак.

Химоя очик бўлиб, унга Давлат аттестация комиссияси аъзоларидан ташқари барча хоҳловчилар қатнашишлари мумкин. Химояга талабанинг раҳбари ва рецензенти ҳамда юқори курс талабалари ва профессор-ўқитувчилар таклиф этиладилар.

Давлат аттестация комиссиясининг мажлиси мазкур мажлисда химоя қиладиган талабалар рўйхатини эълон қилишдан бошланади. Давлат аттестация комиссияси раиси химоя бўйича мажлис ишини регламентини ўрнатишдан бошлайди, кейин навбат бўйича талабалар химояга таклиф этиладилар. Химоя қиладиган талабанинг фамилияси, исми-шарифи ва унинг ишининг мавзуси, раҳбарининг исми-шарифи ва унинг мансаби ўқиб эшиттирилади.

Талабага унинг ишини асосий маъносини айтиб бериш учун 10-15 минут вақт берилади. Талабанинг хоҳиши ва Давлат аттестация комиссияси рухсати бўйича у чет тилида ҳам ҳимоя қилиш мумкин.

Ҳимоя учун тайёрланган барча материаллар аниқ бир ўлчамда уни тушуниш учун қулай шаклда аниқ ва равшан кўринишда тайёрланган бўлиши керак. Графиклар, жадваллар, схемалар слайд эҳтиёткорлик билан тайёрланган бўлиши лозим.

Ишнинг маъноси айтиб бўлингандан сўнг Давлат аттестация комиссияси аъзоларидан ташқари мажлисда барча қатнашувчилар талабага савол беришлари мумкин. Савол-жавоб тугагандан сўнг талабанинг илмий раҳбарига сўз берилади (агар у қатнашаётган бўлса).

Агар раҳбар қатнашмаётган бўлса, у ҳолда унинг тақризи Давлат аттестация комиссияси раиси ёки илмий котиби томонидан ўқиб эшиттирилади.

Сўнгра рецензентга сўз берилади. Агар у қатнашмаётган бўлса, унда уни тақризи юқорида кўрсатилган тартибда ўқиб эшиттирилади.

Кейин эса сўз рецензент томонидан кўрсатилган ишнинг камчиликлари бўйича фикрларига жавоб беради.

Бундан кейин Давлат аттестация комиссияси раиси унинг аъзолари (ва рецензентдан) талабанинг жавобини қониқарли эканлигини аниқлаштиради ва иш бўйича қатнашчилар фикрларини билдиришларини сўрайди.

Давлат аттестация комиссияси котиби мажлис вақида баённома ёзиб боради, унда мажлис қачон бошланди, қачон ҳимоя тугади, қандай саволлар берилди ва ҳ.к. ақс эгтирилган бўлиши керак.

Барча талабалар ҳимоя қилиб бўлганларидан сўнг Давлат аттестация комиссияси ҳимоя қилинган ишларни баҳолаш уларга бакалаврлик даражаси ва дипломлар бериш бўйича мазкур ёпиқ мажлисда аниқлайди. Баҳолашда талабанинг назорат ва амалий тайёргарлик даражаси, ишнинг сифати ва уни расмийлаштирилиши ҳамда қандай ҳимоя қилганлиги ҳисобга олинади.

Ёпиқ мажлисда Давлат аттестация комиссиясининг ҳар бир аъзоси ўзининг ҳимоя қилинган талабаларга бакалавр даражасини олишлари учун 100 балли тизимда баҳосини қўяди. Фикрлашиб бўлингандан сўнг охириги баҳо қўйилади. Керак бўлса овозга қўйишнинг очиқ усули қўлланиши ҳам мумкин.

Мазкур мажлисда энг яхши ишлар бўйича Давлат аттестация комиссияси ўзини қарорини қабул қилади. Бу қарор яхши ишларни илмий нашрларга чоп этишга, ишлаб чиқаришга татбиқ этишга, конкурсларда қатнашишларга тавсия ёки магистратура ёки аспирантурага йўлланмалар беришдан иборат бўлади.

Агар ҳимоя қилинган иш комиссия томонидан қониқарсиз баҳо олган бўлса, ишни қайта ишлаб талаба ҳимоя қила олиши комиссия томонидан янги мавзу олиб уни белгиланган муддатда ҳимоя қилиш эса кафедра томонидан аниқланади.

Ҳимоя қила олмаган талаба университетни тугатгандан сўнг 3 йил вақт оралиғида ҳимоя қилиши мумкин.

Мажлис тугагандан сўнг Давлат аттестация комиссияси қотиби баённомаларда рейтинг дафтарчасида талабалар баҳоларини расмийлаштиради, керакли йўналиш ёки мутахассислик бўйича диплом берилиши рейтинг дафтарчага ёзади. Баённома ва рейтинг дафтарчаларига барча комиссия аъзолари имзо қўядилар.

Расмийлаштириш ишлари тугагандан сўнг аудиторияга ҳимоя қилган талабалар ва барча қатнашчилар таклиф этиладилар. Давлат аттестация комиссияси раиси ҳимоя қилагнларни баҳоларини ўқиб эшиттиради ва мазкур мутахассислик ёки йўналиш бўйича академик даража берилиши бўйича комиссия қарорини эълон қилади.

Ишни муваффақиятли ҳимоя қилган талабалар 3 кун вақт оралиғида университетни битирганликлари сабабли университетдан четлаштириладилар.

Диплом бериш кейинроқ яъни, уларни расмийлаштириш тугагандан амалга оширилади.

Малакавий ишнинг ҳар бир бўлими мувофиқ асослар, қарорлар ва хулосалар билан ёритилади. Малакавий ишда, илгари бажарилган мустақил ишларнинг натижалари ёки бошқа муаллифларнинг (илмий маърузалар ва мақолалари, ҳисоб-графика ишлари, курс ишлари ва лойиҳалари, албатта, номлари кўрсатилган ҳолда) ишлари акс эттирилиши ёки улардан фойдаланиш мумкин.

Тушунтириш қисми (пояснительная записка) малакавий ишнинг мазмунини қисқа ва муайян шаклда ифодалаш лозим. Зарурий ҳолларда тушунтириш қисмга графиклар, расмлар, эскизлар, диаграммалар, схема ва бошқалар, шунингдек, зарурий қўшимча ахборот ёзилган дискетлар илова этилиши мумкин.

Тушунтириш қисми қўл ёзма тарзида расмийлаштирилган бўлиши шарт.

Тушунтириш қисми камида 10-15 минг сўз ҳажмида белгиланади.

Чизмаларнинг формати, шартли белгилари, шрифт ва масштаблари амалдаги ГОСТлар талабларига қатъий мувофиқ келиши зарур. Одатда, чизмалар А2 форматли қоғозда (5-6 варақ ҳажмида) қаламда бажарилади ёки техника воситалари орқали экранда кўрсатилади. Архитектура йўналишидаги чизмаларга қўйиладиган талаблар мувофиқ ўқув-услубий бирлашмалар (ассоциациялар) томонидан белгиланади.

Ишнинг ҳар бир нусхаси унинг муаллифи томонидан 2 марта имзоланади: титул варағида ва ишнинг топшириқ бўлимида.

Келтирилган маълумотлар ва чиқарилган хулосаларга шахсан муаллиф жавоб беради.

Ишнинг раҳбари ишни кўриб чиқиб уни маъқуллагандан сўнг унинг титул варағига имзо чекади. Агар иш раҳбарга маъқул бўлмаса, бу тўғрисидаги ўзининг асосланган хулосаси бўйича кафедра мудирига ўзининг тақризи билан ёзма равишда мурожаат қилади.

ДАК га бундан ташқари ишнинг илмий ва амалий аҳамиятини тасдиқловчи бошқа материаллар ҳам тақдим этилиши мумкин.

Ишга рецензент кафедра томонидан тайинланади ва рецензент одатда бошқа ташкилотдан (Олий ўқув юрти профессор-ўқитувчиси, илмий-тадқиқот институтининг ходими ёки йўналишга мос келадиган фирмалар ва ташкилотлари ишлаб чиқариш конхоналари, бошқарув аппаратининг етакчи мутахассислари) ёки мазкур илмий ўқув юртидаги бошқа кафедраларнинг профессор-ўқитувчиларидан тайинланади.

Ишга рецензия рецензент ишлаётган жойнинг муҳри билан тасдиқланади.

Рецензияда қуйидагилар акс эттирилган бўлиши керак:

- Олинган натижаларни оригиналлиги;
- Ишдаги камчиликлар, грамматик хатолар (агар улар мавжуд бўлса), математик (муҳандислик) саводи;
- Ишнинг сифатли ёзилганлиги тайёргарлиги, тушунарли равишда тилда расмийлаштирилиши;
- Битирув малакавий ишлар талабларига жавоб бериши;
- 100 баллик тизимда ишнинг баҳоси (битирув малакавий ишлар учун), (магистрлик диссертацияси учун эса лойиқлиги).

Кафедра мудури томонидан ҳар бир ишнинг титул варағига ҳимояга рухсат берилганлиги санасини кўрсатиб, имзо чекилади.

Талабанинг ишига рухсат берилиши кафедра мажлисида, дастлабки ҳимоядан ўтгандан сўнг рухсат этилади. Дастлабки ҳимояда талаба олинган натижалар тўғрисида ўрнатилган тартибда, ишнинг мақсади ва вазифалари долзарблиги, илмий-амалий аҳамияти ва олинган натижалар бўйича кафедра аъзолари олдида ҳисобот беради.

Сўнгра иш кафедрада муҳокама этилиб, уни ҳимоя қилишга рухсат этилади ва ДАК да чиқишининг режаси бўйича тавсия берилади. Бу мажлисда талабанинг раҳбарини қатнашиши мақсадга мувофиқ.

Агар иш раҳбари ишга норози фикри бўлса, уни асослаган ҳолда тақриз ёзиб кафедра мудирига тақдим этади.

Агар ишга рецензент томонидан қониқарсиз тақриз берилган бўлса, унда ишнинг илмий раҳбари ва рецензент иштирокида кафедра мажлисида кўриб чиқилади ва хулосага келинади.

Талабани химояга рухсат этилмаслик тўғрисидаги кафедра қарори деканат орқали ректор тасдиқига тақдим этилади.

Талабанинг ишини ўз вақтида кўрсатилган муддатда тайёр бўлмаслигига фақат объектив сабабларгина ҳисобга олиш мумкин. Бу сабаблар ҳам ўз вақтида керакли ҳужжатлар асосида расмийлаштирилган бўлиши лозим.

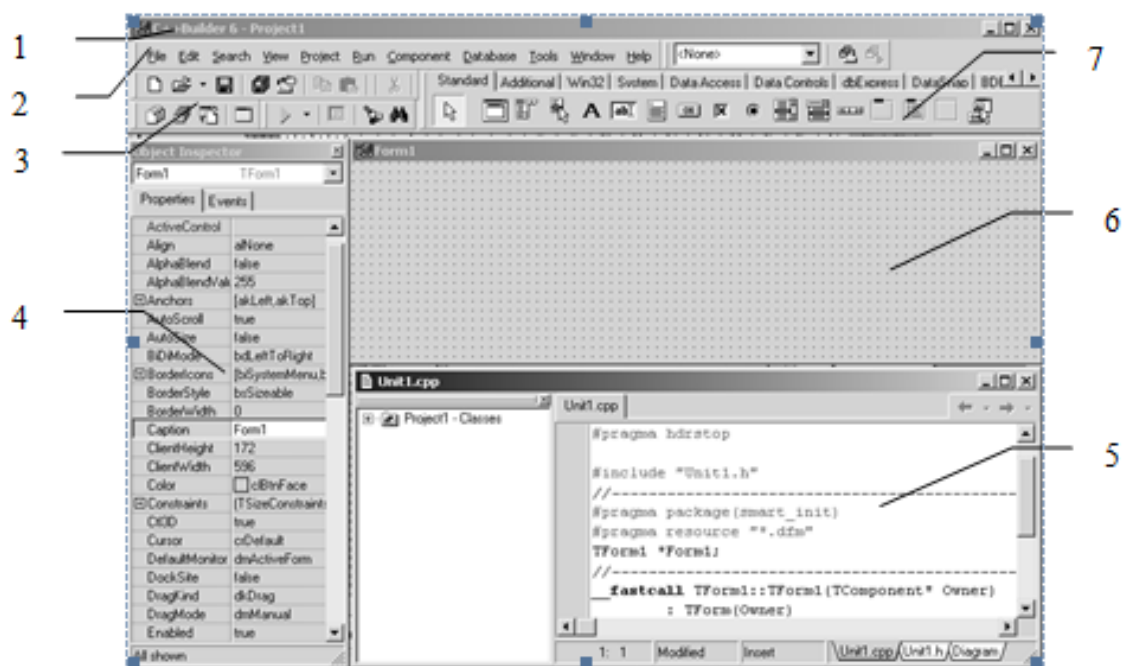
Химояга қуйидаги ҳужжатлар тақдим этилади:

1. Рейтинг дафтарчаси.
2. Рейтинг давтарчасидан кўчирма (кафедра тайёрлайди).
3. Талабанинг ўқув карточкаси(деканат тайёрлайди).
4. Талаба маълумотномаси.
5. Паспорт ксерокопияси.
6. Якуний давлат аттестациси бўйича баённомалар (деканат тайёрлайди).
7. Тўлиқ расмийлаштирилган ва муқоваланган (переплет қилинган) диплом иши(переплет – пружинали, жилд - ҳаворанг)нинг титул варағи раҳбар, рецензент ва битирувчи томонидан имзо қўйилган бўлиши.
8. БМИни бажариш бўйича топшириқ(вазифа) бланкасини тўлдирилгани титул варағидан сўнг тикилади
9. Ташқи ва ички рецензентлар муҳрланган тақриزلари БМИнинг аннотациясидан сўнг ишнинг ичига тикилади.
10. Раҳбар мулоҳазаси(ишни ичига қўйилади).
11. Дастлабки химоя баённомаси.
12. Яратилган дастурий воситалар электрон кўринишда кафедрада белгиланган жавобгар шахсга топширилади.

13. Дастурий восита топширилгашлиги хақида маълумотнома.
14. Электрон кўринишдаги презентация.
15. Презентацияга мос келувчи материалнинг чоп қилинган нусхаси

### 1.3. C++ Builder дастурлаш тили

C++ Builder мухити монитор экранида бир вақтнинг ўзида очилган бир канча ойналар шаклида визуал амалга оширилади. Ойналарнинг сони, жойлашуви, ўлчами ва тури дастурчи томонидан жорий эҳтиёжлардан келиб чиққан холда ўзгартирилади ва ишнинг самарадорлигини оширади. C++ Builder ни юборишда сиз экранда 1.6-расмда кўрсатилган расмни кўришингиз мумкин.



1.6-расм. 1-бош ойна; 2-асосий меню; 3-асосий меню программалар; 4- объектлар инспекторининг ойнаси; 5-дастур матнининг ойнаси; 6-бўш шакл ойнаси; 7-компьютер менюси.

*Бош ойна* экранда доимий туради ва дастурни яратиш жараёнини бошқариш учун фойдаланилади. Асосий меню лойихани бошқариш учун барча керакли воситалардан иборат.

Пиктограммаларасосий менюнинг тез қўлланиладиган командалрига киришни осонлаштиради. Компонентлар менюси орқали С++ Builder мухитининг стандарт сервис дастури тўплашига кириш амалга оширилади; улар дастурчи томонидан шакл ойнасига жойлаштирилган баъзи бир везуал унсурини (компонентнинг) тасвирлайди. Хар бир компонент муайян хоссаларга тўпламига эга. Масалан, ранг, ойна сарлавхаси, тугмачадаги ёзув, шрифт ўлчами ва тури ва хоказо.

*Объектлар инспекторининг ойнаси* танланган компонентлар хоссаларни ўзгартиришига мўлжалланган ва иккита варақдан иборат. Properties варағи компонентнинг зарур хоссаларини ўзгартиришга мўлжалланган, Events варағи компонентнинг у ёки бу воқеага бўлган сезгирлигини аниқлаш учун.

*Шакл ойнаси*- дастурнинг Windows –ойна лойихаси хисобланади. Бу ойнага дастурнинг ёзиш жараёнида зарур бўлган компонентлар жойлаштирилади. Дастурни бажаришда жойлаштирилган компонентлар лойихалаштириш босқичдаги кўринишга эга бўлади.

*Матн ойнаси*- дастур матнини томоша қилишга, ёзишга ва тахрир қилишга мўлжалланган. С++ Builder тизимида Object Pascal фойдаланилади. Дастлабки очилаётган дастур матн ойнасида операторларнинг минимал тўпламидан иборат матн жойлашади, у бўш шаклнинг Windows –ойна сифатида нормал ишлаш учун керак. Баъзи бир компонентни шакл ойнасига жойлаштиришда дастур матни ишида зарур бўлган стандарт дастурларнинг кутубхоналари ва ўзгарувчилар турлари тасвирлари билан автоматик тўлдирилади.

С++ Builder мухитидаги дастур алгоритмларни тасвирлаш сифатида тузилади ва уларни бажариш лозим, агар шаклга боғлиқ муайян воқеа пайдо бўлса.

Шаклда ишлаб чиқилаётган хар бир воқеа учун дастур матнида Events инспектор варағи ёрдамида процедура ташкиллаштирилади ва дастурчи

begin va end калитли сўзлар ўртасига Object Pascal тилида талаб қилинган алгоритмни ёзади.

Шакл ойнаси ва дастур матни ойнаси ўртасидаги ўтказилиш (переключение) F12 тугмачаси ёрдамида амалга оширилади.

C++ Builderдан дастур лойиха файлдан дастлабки матннинг бир ёки бир нечта файлларида ва ойна шакллари тасвирланган файллардан иборат.

Лойиха файлида мазкур лойихани тўлдирувчи модуллар ҳақидаги ахборот жойлашган. Лойиха файли C++ Builder муҳити билан автоматик яратилади ва таҳрир қилинади ва таҳрир қилиниши учун мўлжалланмаган.

Дастлабки матн файли-дастурли модул бўлиб дастурлар матнларини жойлаштиришга мўлжалланган. Бу файлга дастурчи Pascal тилида ёзилган дастур матнини жойлаштирилади.

Эълонлар бўлимида бошқа модуллар томонидан кутубхоналарни қўшиш операторлари орқали фойдалана оладиган турлар, ўзгарувчилар, процедуралар сарлавҳалари ва функцияларига таъриф берилади. Амалга ошириш бўлимида эса эълонлар бўлимида тасвирланган процедура ва функция жисмлари жойлашади ва фақат мазкур модул доирасида хизмат қиладиган ўзгарувчилар турлари, процедура ва функциялар жойлашган. Инициализация бўлими камдан кам фойдаланилади ва уни ўтказиб юбориш мумкин. Модуль қуйидаги тузилишга эга:

```
#include <vcl.h>
#pragma hdrstop
#include "Unit1.h"
//-----
#pragma package(smart_init)
#pragma resource "*.dfm"
TForm1 *Form1;
//-----
__fastcall TForm1::TForm1(TComponent* Owner) //конструктор TForm1
: TForm(Owner)
```

```
{  
}
```





```
//-----
```

Дастурни компиляциялашда C++ Builder D си кенгайтириш билан файл яратади, унда pas ва dfm кенгайтирилган файллар мазмунининг машина кодлари таржимаси натижалари берилган. Компонентчи dsi ни кенгайтириб файлларни ягона юкланувчи ~df, ~dp, ~pa кенгайган файлларда шакл лойиха ва бошланғич қиёфаси бор файлларнинг резерв нусхалари сақланади.

Вазифа: берилган x,y,z- қийматлар учун арифметик ифода  
Хисоблаб чиқиш дастурини тузиш.

$$U = \text{tg}^2(x+y) - e^{\sqrt{\cos xI + \sin zI}} .$$

Дастурнинг диалог панелини 1.7. расмда кўрсатилган шаклда ташкиллаштириш. C++ Builder


Юқори ўнг бурчакдаги бўш шакл бир нечта бошқарув тугмачаларига эга, улар: шаклни пиктограммага  айланиши, шаклни бутун экранга ёйилишига  ва дастлабки ўлчамга қайтишига  ва шаклни ёпишга мўлжалланган.  ёрдамида шаклнинг бир қирраси ёки сарлавханинг ажралиб турган сатрини “ўраб олиб” шаклнинг керакли ўлчамларини ва унинг экрандаги жойлашишини тўғриланг.

Янги шакл бир хил исм (Name) ва сарлавхага (Caption) –FORM1 га эга. Шаклнинг исмини ўзгартиришни маслахат бермаймиз, чунки у дастурнинг матнига киради.

Сарлавхани ўзгартириш учун объектлар инспектори ойнасини чақиринг ва шаклдаги тугмачасини босинг. Объектлар инспектори шаклида Properties-Caption-ни топинг ва (F11) босинг. Ажралиб турган ойнада “Лаборотория иши № 1. 700102 гуруҳ талабаси А.А.Иванов” ни теринг.

Агарда бир сатрга сиғадиган ахборотни шаклдан дастурга чиқариш ёки ахборотни шаклга чиқариш керак бўлса, унда Tedit компонентни кўрсатилган матнининг бир сатрли муҳаррир ойнаси фойдаланилади.

Мазкур дастурда бир сатрли мухаррир ёрдамида extended ёки integer турдаги  $x, y, z$  ўзгарувчилари киритилади.


Standard компонентлар менюсида пиктограмма  -ни танланг, шаклининг ўзингиз хохлаган жойида сичконча тугмасини босинг. Tedit нинг уч компонентини шаклга туширинг. “сичконча тугмаси” орқали уларни ўраб олиб ойналар ўлчамларини ва уларнинг жойлашишини тўғриланг. Дастур матнида учта янги бир хилдаги Edit 1, Edit 2, Edit 3 ўзгарувчилар пайдо бўлганига эътибор беринг. Хар бир ўзгарувчи Text кенгайиши билан символлар сатрига эга ва улар шунга мос Edit ойнасида акс этади.

$x, y, z$  ўзгарувчиларининг сонли қийматлари Edit.1.text ўзгарувчисида жойлашган соннинг сатрли ёзувини ҳақиқийга ўзгартириш учун ҳақиқий турга эга бўлганлиги учун стандарт функция  $x := \text{Str Toint} (\text{Edit 1. Text})$  фойдаланилади.


Агар дастлабки маълумотлар тўлиқ сони турга эга бўлса, масалан integer, унда стандарт функция  $x := \text{StrToint} (\text{Edit 1. Text})$  фойдаланилади.

Бунда сони ёзганда жой ташлаб кетмаслиги керак, ҳақиқий сон эса ўнли вергул билан ёзилади.

Объектлар инспектори ёрдамида Edit сатрида акс этаётган символларнинг шрифтини ва ўлчамимни аниқланг.

1.7 расмдаги шаклда тўртта тушунтирувчи ёзув бор. Бундай ёзувларни шаклга тушуриш учун TLabel компонентидан фойдаланилади. Standart компонентлар менюсида пиктограмма  ни танланг, сичконча тугмасини босинг, Label 1 ёзучи пайдо бўлади. Буни тўртта ёзув учун бажаринг. Хар бир ёзув учун сичконча тугмасини босиб ўлчамни тўғриланг ва объектлар инспектори Caption нинг хусусиятини ўзгартириб сатрини киритинг, масалан “X қийматини киритинг:” ва символлар ўлчамини танланг.

Дастур матнида автоматик равишда тўртта янги TLabel га ўхшаш ўзгарувчи пайдо бўлганига эътибор беринг. Уларда дастурнинг иш жараёнида ўзгартириш мумкин бўлган тушунтириш сатрлари сақланади.

Дастур ишининг натижалрини чиқариш учун (ТМемо) компоненти билан кўрсатилган матн ойнаси фойдаланилади. Компонентлар менюсида пиктограмма  -ни танланг ва ТМемо компонентини шаклга жойлаштиринг. сичконча тугмаси ёрдамида унинг ўлчамларини ва жойлашишини тўғирланг. Scrol Bars-S SBoth хоссаси инспектори ёрдамида ўрнатилгандан сўнг ойнада айлантурувчининг (прокрутка) вертикал ва горизонтал чизиқлари пайдо бўлади.

Дастур матнида ТМемога ўхшаш Мемо 1 ўзгарувчи пайдо бўлади. ТМемо турдаги ойнада акс этаётган ахборот Мемо 1-> Lines сатрлар массивида жойлашган. Хар бир сатр String турига эга.

Ойнани тозалаш учун Мемо 1->Clear усули фойдаланилади. Ойнага янги сатрни қўшиб қўйиш учун Мемо 1-> Lines. Add усули фойдаланилади.

Агар хақиқий ёки тўлиқ турдаги ўзгарувчида жойлашган сони чиқариш керак бўлса, унда уни олдиндан String турига ўзгартириш керак ва уни Мемо 1. Lines массивига қўшиб қўйиш керак.

Масалан, агар ўзгарувчи  $u=100$  тўлиқ турда бўлса, унда Мемо 1-> Lines. Add усули буни бажаради ва ойнада “ $u=100$  қиймати” сатри пайдо бўлади. Агар ўзгарувчи  $u=256, 38666$  хақиқий бўлса, унда Мемо 1->Lines-> Add усулидан фойдаланётганда “ $u=256.39$  қиймати” сатри чиқади. Бунда бутун сон учун саккизта позиция берилади, улардан иккитасини унинг касрли қисми эгаллайди.

Агар Мемо 1 массивида сатрлар сони ойна ўлчамидан ошса, унда хама сатрларни кўриб чиқиш учун вертикал чизиғи фойдаланилади. Агар Мемо 1 сатрининг узунлиги ойнадаги сатрлардаги символлар миқдоридан ошса, унда ойнада фақат сатрнинг боши акс этади. Бутун сатрни кўриш учун айлантурувчининг горизонтал чизиғи фойдаланилади.

Дастурни юборишда “шаклни яратиш” воқеаси пайдо бўлади. Бу воқеанинг ишлаб чиқувчиси – дастурни яратамиз, у  $x, y, z$  ўзгарувчиларининг дастлабки қийматлари Tedit нинг керакли ойналарига

жойлаштирилади, TМемо ойнасида эса талабанинг гурух рақами ва фамилияси кўрсатилган сатрни жойлаштиради. Бунинг учун сичконча тугмаси икки марта шаклдаги хохлаган бўш жойда босамиз. Экранда автоматик равишда киритилган процедура сарлавхаси, яъни шаклни яратиш воқеасини ишлаб чиқувчи пайдо бўлади: **Prosedura TForm 1. Form Create (Sender: TObject). {... }** орасига дастур матнини ўрнатамиз.


TButton компоненти билан тасвирланувчи тугмачани шаклга жойлаштиринг; бунинг учун Standard компоненти менюсида пиктограмма

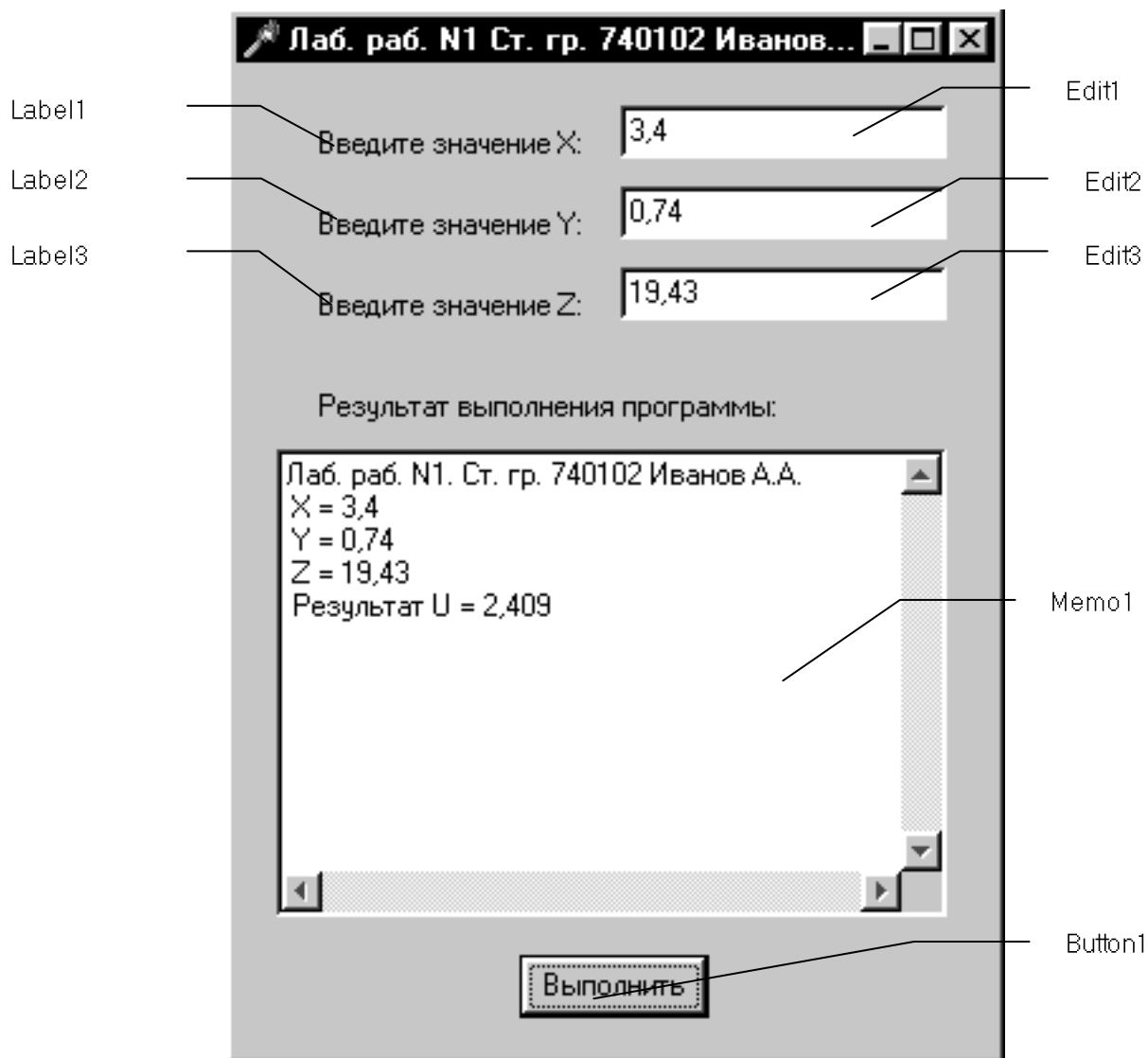


-ни танлаймиз. Объектлар инспектори ёрдамида (Caption)-Button 1 сарлавхани “Бажариш” сўзига ёки бошқа хохлаган сўзга ўзгартиринг. Тугмачанинг жойлашишини ва ўлчамини тўғирланг.

Бундан сўнг сичкондаги тугмачани икки марта босинг, шунда воқеани ишлаб чиқувчи процедура сарлавхаси билан тўлдирилган дастур матни пайдо бўлади. **(Procedure TForm1.ButtonClick(Sender:TObject);**- тугмаларни босганда.


Мисолда келтирилган бу процедуранинг матнини теринг.

Дастурни юбориш учун Run бош менюсида Run ни босиш керак ёки F9 тугмачасини ёки пиктограмма  -ни. Бу пайт трансляция содир бўлади ва агар хато бўлмаса дастурнинг компонавкаси ва ехе кенгайтирилган юкланаётган ягона файлнинг яратилиши содир бўлади. Экранда дастурнинг фаол шакли пайдо бўлади. (1.7.расм)



1.7-расм. Дастур ойнаси.

Дастур билан ишлаб куйидагича “бажариш” тугмачасини босинг. Мемо 1 ойнасида натижа пайдо бўлади. Edit ойналаридаги x,y,zдастлабки кийматларини ўзгартиринг ва яна “Бажариш”.

Дастурни яқунлаш учун бош меню Run даги Program Reset ни ёки шаклдаги  тугмачасини босиш керак.

Дастур матни куйидаги кўринишга эга:

```
#include <vcl.h>
#pragma hdrstop
```

```

#include "Tema1.h"
#include "math.h"
//-----
#pragma package(smart_init)
#pragma resource "*.dfm"
TForm1 *Form1;
//-----
__fastcall TForm1::TForm1(TComponent* Owner)
    : TForm(Owner)
{
}
//-----
void __fastcall TForm1::FormCreate(TObject *Sender)
{
    Edit1->Text="3.4";
    Edit2->Text="0.74";
    Edit3->Text="19.43";
    Memo1->Clear();
    Memo1->Lines->Add("Лаб. раб. N1. Ст. гр. 740102 ИВАНОВ А.А.");
}
//-----
void __fastcall TForm1::Button1Click(TObject *Sender)
{
    double x,y,z;
    x=StrToFloat(Edit1->Text);
    Memo1->Lines->Add("x="+Edit1->Text);
    y=StrToFloat(Edit2->Text);
    Memo1->Lines->Add("y="+Edit2->Text);
    z=StrToFloat(Edit3->Text);
}

```

```
Memo1->Lines->Add("z="+Edit3->Text);
double a=pow(tan(x+y),2);
double b=exp(y-z);
double c=sqrt(cos(x*x)+sin(z*z));
double u=a-b*c;
Memo1->Lines->Add("Результат U = '+FloatToStrF(u,ffFixed,8,3));
}
//-----
```

#### **1.4. Масаланинг қўйилиши**

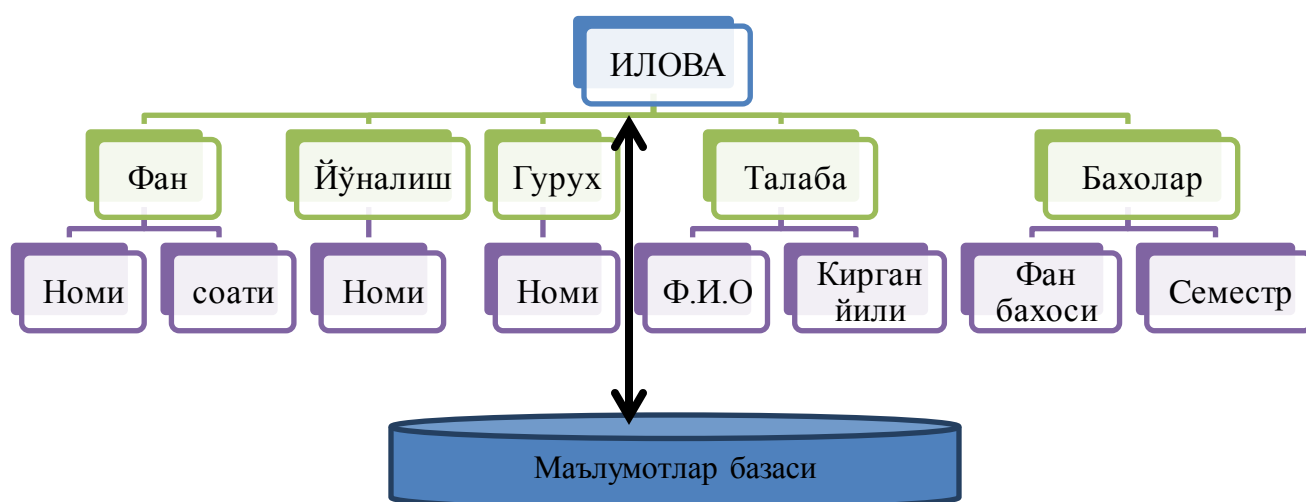
Масаланинг қўйилиши: Бакалавр дипломининг иловасини шакллантирувчи дастурини ишлаб чиқиш.

Ушбу дастур Битирув малакавий ишларининг химояси ўтгандан сўнг унинг хужжат талабалар билан ишлаш бўлимига топширилади ва талабанинг дипломи ва бакалавр дипломига илова тайёрланади. Ушбу иловани тайёрлашнинг математик ҳисоб китоблари мавжуд бўлиб, ушбу дастур амалга ошириб беради. Давлат аттестация комиссияси котибасини ишини енгиллаштириб беради. Унинг экран кўринишлари C++ Builder дастурлаш тилида шакллантирилади.

## 2. БАКАЛАВР ДИПЛОМИНИНГ ИЛОВАСИНИ ШАКЛЛАНТИРУВЧИ ДАСТУР

### 2.1. Бакалавр дипломининг иловасини шакллантирувчи дастур тузилмаси ва яратилиш босқичлари

Бакалавр дипломининг иловасини шакллантирувчи дастур тузилмасиқуйидаги кўринишда:



2.1-расм. Илова тузилмаси

Энди дастурни асосий модуллари билан танишиб чиқилади.

Янги йўналиш киритиш модули:

```
ADOQuery1->SQL->Add("Insert into yonalish(yonalishi)");
```

```
ADOQuery1->SQL->Add("Values (:yonalishi)");
```

```
ADOQuery1->Parameters->ParamByName("yonalishi")->Value=Edit1-
```

```
>Text;
```

```
ADOQuery1->ExecSQL();
```

Танланган йўналишга янги гурух қўшиш модули:

```
ADOQuery1->SQL->Add("Insert into gurux(guruxraqami,yonalish)");
```

```
ADOQuery1->SQL->Add("Values (:guruxraqami,:yonalish)");
```

```

ADOQuery1->Parameters->ParamByName("guruxraqami")->Value =
Edit1->Text;
if(ComboBox1->ItemIndex>=0)
ADOQuery1->Parameters->ParamByName("yonalish") ->Value
=ComboBox1 -> Items->Strings[ComboBox1->ItemIndex];
ADOQuery1->ExecSQL();
ADOQuery1->Close();
ADOQuery1->SQL->Clear();
ADOQuery1->SQL->Add("select * from gurux");
ADOQuery1->Open();

```

Талабанинг тўплаган балларини ҳисобловчи модулнинг асосий қисми:

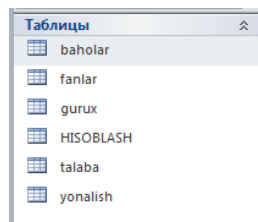
```

for(int i=0;i<n;i++)
{
    c[i]=0;int k=0;
    for(int j=0;j<m;j++)
        if(s[i]==s3[j]&& s1==s2[j])
        {
            c[i]+=b[j];k++;
        }
    if(k!=0)c[i]=c[i]/k;
    ff[i]=a[i]*c[i]/100;
    c[i]=ff[i];
}

```

Маълумотлар базаси Microsoft Access да тузилган.

Маълумотлар базаси 6 та жадвалдан иборат.



2.2-расм. МБнинг жадваллари

Биринчи жадвали баҳолар жадвали:

| id | tfio          | tgrux  | tyonalish | tfani           | fanbahosi | choragi | Щелкните для доба |
|----|---------------|--------|-----------|-----------------|-----------|---------|-------------------|
| 2  | Isroilov Adiz | 231-12 | DIF       | falsafa         | 83        | 3       |                   |
| 6  | Isroilov Adiz | 231-12 | DIF       | diskret matem   | 91        | 3       |                   |
| 7  | Isroilov Adiz | 231-12 | KIF       | jismoniy tarbiy | 89        | 3       |                   |
| 8  | Ganiev Oybek  | 217-10 | KIF       | dasturlash texi | 96        | 3       |                   |
| 9  | Isroilov Adiz | 231-10 | KIF       | dasturlash texi | 96        | 2       |                   |
| 10 | Isroilov Adiz | 231-12 | KIF       | jismoniy tarbiy | 86        | 2       |                   |
| 11 | Isroilov Adiz | 231-12 | KIF       | jismoniy tarbiy | 72        | 1       |                   |
| 12 | Isroilov Adiz | 231-12 | KIF       | fizika          | 75        | 1       |                   |
| *  | (№)           |        |           |                 |           |         |                   |

2.3-расм. Баҳолар жадвали

| id | fan                        | fansoati | LL |
|----|----------------------------|----------|----|
| 1  | falsafa                    | 144      |    |
| 4  | fizika                     | 220      |    |
| 5  | jismoniy tarbiya           | 177      |    |
| 6  | diskret matematika         | 106      |    |
| 7  | dasturlash texnologiyalari | 138      |    |

2.4-расм. Фанлар жадвали

| id | guruxraqam | yonalish |
|----|------------|----------|
| 1  | 231-12     | kif      |
| 4  | 217-10     | DIF      |
| 5  | 230-11     | dif      |
| 6  | 343-12     | kif      |

2.5-расм. Гурух жадвали

| id | yonalish | gurux  | fio           | kirganyil |
|----|----------|--------|---------------|-----------|
| 1  | kif      | 231-12 | Isroilov Adiz | 2012      |
| *  | (№)      |        |               |           |

2.6-расм. Талаба жадвали

| id | yonalishi |
|----|-----------|
| 1  | kif       |
| 7  | dif       |
| *  | (№)       |

2.7-расм. Йўналиш жадвали

| ID | guruh  | FIO           | FAN                    | fansoat | ozlashsoat |
|----|--------|---------------|------------------------|---------|------------|
| 17 | 231-12 | Isroilov Adiz | falsafa                | 144     | 119        |
| 18 | 231-12 | Isroilov Adiz | fizika                 | 220     | 165        |
| 19 | 231-12 | Isroilov Adiz | jismoniy tarbiya       | 177     | 145        |
| 20 | 231-12 | Isroilov Adiz | diskret matematika     | 106     | 96         |
| 21 | 231-12 | Isroilov Adiz | dasturlash texnologiya | 138     | 132        |
| 22 |        |               | falsafa                | 144     | 0          |
| 23 |        |               | fizika                 | 220     | 0          |
| 24 |        |               | jismoniy tarbiya       | 177     | 0          |
| 25 |        |               | diskret matematika     | 106     | 0          |
| 26 |        |               | dasturlash texnologiya | 138     | 0          |

2.8-расм. Ҳисоблаш жадвали

Ўзлаштириш соати фан соатини талаба тўплаган баллга кўпайтириб 100га бўлиниб топилади.

## 2.2. Бакалавр дипломининг иловасини шакллантирувчи дастурдан фойдаланиш йўриқномаси

Дастур асосий икки бўлим ва тўртта қўшимча бўлимдан иборат. Қўшимча бўлимлар булар: йўналиш, гуруҳ, фанлар ва талабалар бўлимларидир. Дастурнинг асосий бўлимларидан фойдаланишдан олдин бу бўлимларни тўлдириш лозим. Бирорта талабанинг иловасини тайёрлашдан олдин унинг йўналиши, гуруҳи, фамилия исми шарифи, шунингдек, йўналишга тегишли барча фанлар номи ва соати киритилиши лозим. Асосий бўлимлар бу баҳолар ва ҳисоблаш бўлимларидир.



2.9-расм. Дастурнинг асосий ойнаси.

Дастурнинг асосий ойнаси уч қисмдан иборат:

- Йўналиш
- Гуруҳ
- Фан
- Талаба
- Баҳолар
- Ҳисоблаш



2.10-расм. Йўналиш бўлими.

Йўналиш бўлимида котиба янги йўналиш номларини киритади, эскиларини ўчириб ташлайди ва маълумотлар базасини янгилаб кўяди. Шунингдек, асосий ойнага қайтиш тугмаси мавжуд.



2.11-расм. Гуруҳ бўлими

Гуруҳ бўлимида керакли йўналиш танланади. Ва бу йўналишга тегишли янги гуруҳ қўшиш ёки ўчириб ташлаш мумкин.

FAN

Fan DT

Fan soati 132

Qo'shish

Qaytish

+ - ↺

| id | fan                | fansoati |
|----|--------------------|----------|
| 1  | falsafa            | 144      |
| 4  | fizika             | 220      |
| 5  | jismoniy tarbiya   | 177      |
| 6  | diskret matematika | 106      |
| 10 | OYDT               | 232      |
| 11 | DT                 | 132      |

2.12-расм. Фан бўлими

Фан бўлимида янги фан қўшиш ёки ўқув режада йўқ бўлган фанни олиб ташлаш мумкин. Унга янги фан номи ва унинг соати киритилади.

Talabalar

Yo'nalish dif

Gurux 217-10

FIO Ganiyev A.O.

Kirgan yil 2010

Qo'shish

+ - ↺

Qaytish

| id | yonalish | gurux  | fio           | kiryanyil |
|----|----------|--------|---------------|-----------|
| 1  | kif      | 231-12 | Isroilov Adiz | 2012      |
| 7  | dif      | 217-10 | Ganiyev A.O.  | 2010      |

2.13-расм. Талаба бўлими.

Талаба бўлимида йўналиш, гуруҳ танланади ва унга тегишли талаба фамилия исми шарифи ва кирган йили киритилади. Чунки илованинг биринчи бетида талабанинг кирган йили ва тугатган жорий йил ёзилади.

Baho kiritish

Yo'nalish  FAN

Gurux  Fan bahosi

FIO  Chorak

Qo'shish

Orqaga

| id | tfio          | tgrux  | tyonalish | tfani                      | fanbahosi |
|----|---------------|--------|-----------|----------------------------|-----------|
| 2  | Isroilov Adiz | 231-12 | DIF       | falsafa                    | 83        |
| 6  | Isroilov Adiz | 231-12 | DIF       | diskret matematika         | 91        |
| 7  | Isroilov Adiz | 231-12 | KIF       | jismoniy tarbiya           | 89        |
| 8  | Ganiev Oybek  | 217-10 | KIF       | dasturlash texnologiyalari | 96        |
| 9  | Isroilov Adiz | 231-10 | KIF       | dasturlash texnologiyalari | 96        |
| 10 | Isroilov Adiz | 231-12 | KIF       | jismoniy tarbiya           | 86        |
| 11 | Isroilov Adiz | 231-12 | KIF       | jismoniy tarbiya           | 72        |
| 12 | Isroilov Adiz | 231-12 | KIF       | fizika                     | 75        |

2.14-расм. Бахолар бўлими

Бахолар бўлимида йўналиш, гуруҳ ва унда ўқийдиган талаба танланади. Ушбу талабанинг олган ҳар бир семестридаги балли ёзиб чиқилади. Бир фан бир нечта семестрда такрорланса, умумий баҳо олинганда ушбу фандан олинган ўртача баҳо маълумотлар базага ёзилади.

Form7

Gurux  Hisoblash

FIO  Qaytish

+ - ↺

| ID | gurux  | FIO           | FAN                        | fansoat | ozlashsoat |
|----|--------|---------------|----------------------------|---------|------------|
| 17 | 231-12 | Isroilov Adiz | falsafa                    | 144     | 119        |
| 18 | 231-12 | Isroilov Adiz | fizika                     | 220     | 165        |
| 19 | 231-12 | Isroilov Adiz | jismoniy tarbiya           | 177     | 145        |
| 20 | 231-12 | Isroilov Adiz | diskret matematika         | 106     | 96         |
| 21 | 231-12 | Isroilov Adiz | dasturlash texnologiyalari | 138     | 132        |
| 27 | 231-12 | Isroilov Adiz | falsafa                    | 144     | 119        |
| 28 | 231-12 | Isroilov Adiz | fizika                     | 220     | 165        |
| 29 | 231-12 | Isroilov Adiz | jismoniy tarbiya           | 177     | 145        |
| 30 | 231-12 | Isroilov Adiz | diskret matematika         | 106     | 96         |
| 31 | 231-12 | Isroilov Adiz | OYDT                       | 232     | 116        |
| 32 | 231-12 | Isroilov Adiz | DT                         | 132     | 99         |

2.15-расм. Ҳисоблаш бўлими

Ҳисоблаш бўлими асосий якунловчи бўлим бўлиб, унда талабанинг гуруҳи ва фамилия исми шарифи танланиб, ҳисоблаш тугмаси босилса, экранда унинг 4 семестрда фанлардан тўплаган рейтинг баллари жадвал кўринишда ва Microsoft Word файлини тайёрлаб беради. Масалан, 217-10 гуруҳидан Ганиев Асилбек Ойбек ўғлини танласак, бизга 2.1-жадвал мавжуд файл тайёр бўлади.

2.1-жадвал

|   |                    |      |
|---|--------------------|------|
|   | Ganiev A.O.        | 2010 |
|   | Asosiy fanlar      |      |
| 1 | O'zbekiston tarixi | 116  |

|    |  |     |     |
|----|--|-----|-----|
| 2  | Huquqshunoslik. O'zb. R.Konstitut.       | 116 | 87  |
| 3  | Falsafa (Mantiq, etika,estetika)         | 148 | 93  |
| 4  | Manaviyat asoslari. Dinshunoslik         | 92  | 68  |
| 5  | Madaniyatshunoslik                       | 56  | 35  |
| 6  | Iqtisodiyot nazariyasi                   | 116 | 87  |
| 7  | Sotsiologiya                             | 56  | 42  |
| 8  | Pedagogika. Psixologiya                  | 120 | 85  |
| 9  | Milliy g'oyasi; as.tush. va tamoyil      | 60  | 52  |
| 10 | Siyosat.Dem.jam.qur.nazar. va amal.      | 112 | 80  |
| 11 | Rus tili va o'zbek tili                  | 116 | 82  |
| 12 | Chet (ingliz) tili                       | 404 | 325 |
| 13 | Jismoniy tarbiya va sport                | 236 | 182 |
| 14 | Oliy matematika                          | 600 | 350 |
| 15 | Informatika va axborot texnologiyalari   | 351 | 229 |
| 16 | Fizika                                   | 460 | 301 |
| 17 | Diskret matematika                       | 138 | 81  |
| 18 | Ekologiya                                | 92  | 68  |
| 19 | Kompyuter grafikasi va dizayn            | 138 | 99  |
| 20 | Dasturlash texnologiyalari               | 138 | 99  |
| 21 | Sxemotexnika                             | 138 | 86  |
| 22 | Matematik modellashtirish                | 138 | 84  |
| 23 | Hisoblash tizim.axborot asoslari         | 118 | 66  |
| 24 | Tizimli dasturiy ta'minoti               | 182 | 109 |
| 25 | Ma'lumotlar banki va bazalari            | 138 | 91  |
| 26 | Ma'lumotlar tuzilmasi.va algoritm.       | 138 | 84  |
| 27 | Hayot faoliyati xavfsizligi              | 122 | 87  |
| 28 | Metrolog.stand. va sertifikatlash        | 122 | 95  |
| 29 | Menejment va marketing asoslari          | 122 | 87  |
| 30 | Tizimli taxlil asoslari                  | 196 | 149 |
| 31 | Boshqarish nazariy asoslari              | 138 | 98  |
| 32 | Kompyuter tizimlari va tarmoqlari        | 138 | 98  |
| 33 | Ob'ektga yo'naltirilgan.dastur. tillari  | 286 | 186 |
| 34 | Axborot xavfsizligi.                     | 122 | 93  |
| 35 | Intellektual tizimlar                    | 122 | 88  |
| 36 | Axborot tizimlarini loyihalash           | 92  | 68  |
| 37 | Operasion tizim va ofis ilovalari        | 138 | 81  |
| 38 | Multimediya tizimlari va texnologiyalari | 62  | 36  |
| 39 | Qaror qabul qilish tizimlari             | 108 | 68  |

|    |   |      |      |
|----|---|------|------|
| 40 | Amaliy matematik dasturiy paketlari     | 80   | 47   |
| 41 | Amaliy chet tili                        | 68   | 51   |
| 42 | MBBT Oracle asoslari                    | 108  | 60   |
| 45 | Tasvirlarga raqamli ishlov berish       | 144  | 107  |
| 46 | Mobil aloqa tizimlari                   | 170  | 114  |
| 43 | Ochiq kodli dasturiy ta'minoti          | 68   | 41   |
| 40 | Amaliy tadqiqot asoslari                | 86   | 62   |
| 48 | Geopolitika                             | 36   | 31   |
|    | Jami:                                   | 7045 | 68   |
|    | <b>ko'shimcha fan</b>                   |      |      |
|    | Soliq va soliqqa tortish                | 72   | 51   |
| 47 | Telekommunik.tizim. va tarmoqlari       | 170  | 122  |
| 44 | Web- dasturlash                         | 172  | 122  |
|    | <b>kurs ishlari</b>                     |      |      |
|    | Informatika va axborot texnologiyalari  | 35   | 25   |
|    | Tizimli dastur ta'minoti                | 36   | 24   |
|    | Hisoblash tizim.axborot asoslari        | 34   | 19   |
|    | Tizimli taxlil asoslari                 | 100  | 78   |
|    | Ob'ektga yo'naltirilgan.dastur. tillari | 100  | 80   |
|    | <b>Amaliyot</b>                         |      |      |
|    | O'quv                                   | 144  | 0    |
|    | Ishlab chiqarish                        | 100  | 86   |
|    | Bitiruv malakaviy ishi oldi             | 100  | 0    |
|    |   |      |      |
|    | <b>Yakuniy Davlat attestatsiyasi</b>    |      |      |
|    | Chet tili ( ingliz)                     | 100  | 71   |
|    | O'zbekiston tarixi                      | 100  | 71   |
|    |   |      |      |
|    | <b>BMI ximoyasi</b>                     | 100  | 0    |
|    |   |      |      |
|    | Jami                                    | 8408 | 5405 |

### **3. ҲАЁТ ФАОЛИЯТИ ХАВФСИЗЛИГИ**

#### **3.1. Ишловчиларнинг ҳаёт фаолияти хавфсизлигига доир ҳуқуқларини руёбга чиқаришдаги кафолатлари**

Меҳнат шартномаси (битими) шартлари меҳнатни муҳофаза қилишга оид қонунлар ва бошқа меъёрий ҳужжатларнинг талабларига мувофиқ бўлиши

шарт. Фуқароларни уларнинг саломатлигига зид бўлган ишга қабул қилиш ман қилинади.

Маъмурият ходимни касб касаллигининг пайдо бўлиш эҳтимоли юқори даражада эканлиги олдиндан аён бўлган ишга қабул қилаётганда уни бу ҳақида огоҳлантириши шарт.

Корхона соғлиқни сақлаш идоралари томонидан белгиланган тартибга мувофиқ равишда бир қатор касблар ва ишлаб чиқаришларнинг ходимларини меҳнат шартномасини имзолаш пайтида-дастлабки тарзда ва меҳнат шартномаси амал қиладиган даврда вақти-вақти билан тиббий кўриқдан ўтказишни ташкил қилиши шарт. Ходимлар тиббий кўриқлардан ўтишдан бош тортишга ҳақли эмаслар.

Ходимлар тиббий кўриқлардан ўтишдан бош тортсалар ёки ўтказилган текширишларнинг натижалари бўйича тиббий комиссиялар берадиган тавсияларни бажармасалар, маъмурият уларни ишга қўймаслик ҳуқуқига эгадир.

Ходим, агар у ўзининг саломатлиги ёмонлашиши меҳнат шароити билан боғлиқ деб ҳисобласа, навбатдан ташқари тиббий кўриқ ўтказилишини талаб қилиш ҳуқуқига эга.

Тиббий кўриқларни ўтказиш пайтида ходимнинг иш жойи (лавозими) ва ўртача иш ҳақи сақланади. Маъмурият меҳнатни муҳофаза қилишнинг замонавий воситаларини жорий этилиши ва ишлаб чиқаришда жароҳатланиш ҳамда касб касалликларининг олдини оладиган санитария-гигиена шароитларини таъминлаши шарт.

Ходимнинг саломатлиги ёки ҳаётга хавф туғдирувчи вазият пайдо бўлганда, у бу ҳақда зудлик билан маъмуриятга хабар қилади, бу ҳол назорат органлари томонидан тасдиқланган тақдирда маъмурият ишни тўхтатиши ва хавфни бартараф этиш чорасини кўриши шарт. Маъмурият томонидан зарур чоралар кўрилмаган тақдирда, ходим ишни хавф бартараф этилгунга қадар тўхтатиб туришга ҳақлидир ва унга ҳеч қандай интизомий жазо берилмайди.

Маъмурият, агар меҳнатни муҳофаза қилиш инспекцияси томонидан тасдиқланган, ходимнинг ҳаёти ва саломатлиги учун тўғридан-тўғри жиддий хавф ҳамон сақланиб турган бўлса, ундан ишни қайта бошлашни талаб қилишга ҳақли эмас ва ходимга иш тўхтатиб турилган бутун давр учун барча моддий зиённи тўлаши шарт.

Маъмурият меҳнатни муҳофаза қилиш тўғрисидаги қонунларни бузган ва бу назорат қилувчи идоралар томонидан тасдиқланган тақдирда, меҳнат шартномаси ходимнинг аризасига кўра унга ишдан бўшаганда бериладиган пул тўлангани холда, исталган пайтда бекор қилиниши мумкин. Ходимда касб касаллиги белгилари аниқланган тақдирда маъмурият тиббий ҳулоса асосида уни ихтисосини ўзгартиргунга қадар ўртача ойлик иш ҳақи сақланган холда бошқа ишга ўтказиши лозим.

Корхоналарнинг барча ходимлари, шу жумладан раҳбарлари ўз касблари ва иш турлари бўйича давлат назорат идоралари белгилаган тартиб ва муддатларида ўқишлари, йўл-йўриқлар олишлари, билимларини текширувдан ўтказишлари ҳамда қайта аттестациядан ўтишлари шарт.

Маъмурият барча янги ишга кираётганлар, шунингдек бошқа ишга ўтказилаётганлар учун ишларни бажаришнинг хавфсиз усулларини ўргатишни ташкил этишлари, меҳнатни муҳофаза қилиш ва бахтсиз ходисаларда жабрланганларга ёрдам кўрсатиш бўйича йўл -йўриқлар беришлари шарт.

Ўта хавфли ишлаб чиқаришларга ёки касбий танлов талаб қилинадиган ишга кираётган ходимлар учун меҳнатни муҳофаза қилиш бўйича имтиҳонлар топшириладиган ва кейин вақти-вақти билан қайта аттестациядан ўтиладиган ўқув ўтказилади.

Меҳнатни муҳофаза қилиш бўйича белгиланган тартибда ўқитиш, йўл-йўриқлар бериш ва билимларни текширишдан ўтмаган шахсларни ишга қўйиш тақиқланади.

Маъмурият ходимларнинг меҳнатни муҳофаза қилиш масалалари бўйича малакаси мунтазам ошириб борилишини таъминлаши шарт.

Корхона ходимлари иш жойларидаги меҳнат шароитларининг аҳволи ва муҳофаза қилиниши, бунда лозим бўлган шахсий ҳимоя воситалари, имтиёзлар ва товон пуллари тўғрисида ахборот талаб қилиш ҳуқуқига эгадирлар, маъмурият эса уларга бундай ахборотни бериши шарт.

Ходимларнинг айрим тоифалари (хотин-қизлар, ёшлар, меҳнат қобилияти чекланган шахслар) шунингдек меҳнатнинг оғир ва зарарли шароитларида ишловчи ходимлар учун меҳнатни муҳофаза қилиш соҳасидаги муносабатларни тартибга солишнинг ўзига хос хусусиятлари Ўзбекистон Республикаси қонунлари билан белгиланади.

### **3.2. Меҳнатни муҳофаза қилишга доир қонунлар бошқа меъёрий ҳужжатларга риоя этилиши устидан давлат ва жамоатчилик назорати**

Меҳнатни муҳофаза қилишга доир қонунлар ва бошқа меъёрий ҳужжатларга ҳамма жойларда риоя этилиши устидан давлат назоратини бунга махсус ваколат берилган, Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамаси тасдиқлайдиган низом асосида ишловчи давлат идоралари амалга оширадилар.

Меҳнатни муҳофаза қилишга доир қонунлар ва бошқа меъёрий ҳужжатларга риоя этилиши устидан жамоатчилик назоратини меҳнат жамоалари ва касаба уюшмаси ташкилотлар томонидан меҳнатни муҳофаза қилиш бўйича ўзлари сайлайдиган вакиллар амалга оширадилар.

Меҳнатни муҳофаза қилиш бўйича ўзлари махсус тайёргарликдан ўтган вакил иш жойларида меҳнат муҳофазасининг аҳволини монеликсиз текшириш, аниқланган камчиликларни бартараф этиш ва айбдор шахсларни жавобгарликка тортиш тўғрисида таклифлар киритиш ҳуқуқига эгадир. Меҳнат муҳофазаси бўйича вакилга ўз вазифаларни бажариш учун ҳар ҳафтада иш пайтида камида икки соат вақт ажратиб берилади ва ўртача иш ҳақи миқдорида ҳақ тўланади.

Касаба уюшмалари давлат ва хўжалик идоралари олдида ходимларнинг меҳнати муҳофаза қилинишига доир ҳуқуқларини ҳимоя қиладилар, унинг рўёбга чиқарилиши устидан назоратни амалга оширадилар, ана шу мақсадда ўз қарамоғларида низом асосида ишловчи меҳнат техник инспекциясига эга бўладилар, меҳнатни муҳофаза қилиш бўйича давлат сиёсатини ишлаб чиқаришда, меъёрий ва ҳуқуқий фаолиятда иштирок этадилар. Меҳнат муҳофаза қилиш масалаларига доир барча меъёрий ҳужжатлар (стандартлар, қоидалар, меъёрлар, йўриқномалар ва ҳақозо) касаба уюшмалари олдиндан кўриб чиққанидан кейин тегишли идоралар томонидан қабул қилинади.

Касаба уюшмалари ўз ташаббуси билан ёки ишловчиларнинг илтимоси билан корхоналарда меҳнатни муҳофаза қилишга оид қонунлар ва бошқа меъёрий ҳужжатларга риоя этилишини, жамоа шартномалари ва битимлари бажарилишини текшириш, аниқланган камчиликларни бартараф этиш тўғрисида қарорлар қабул қилиш ёки маъмуриятга тақдимномалар киритишга ҳақлидир.

Мансабдор шахслар уларни бажаришни асоссиз рад этган ёки одамлар соғлиги ёхуд ҳаётига хавф туғдирувчи қонунга зид хатти-ҳаракатлар қилган, ишлаб чиқаришдаги бахтсиз ҳодисаларни ҳисобга олишдан яширган тақдирда касаба уюшмалари айбдорларни эгаллаб турган лавозимидан бўшатишгача жавобгарликка тортиш, шунингдек аниқланган камчиликлар бартараф этилгунга қадар ишларни тўхтатиб туриш тўғрисидаги талаблар билан давлат ва ҳуқуқни муҳофаза қилиш идораларига мурожаат этишга ҳақлидирлар.

Ходимнинг меҳнатини муҳофаза қилинишига бўлган ҳуқуқлари рўёбга чиқарилиши устидан назоратни амалга ошириш чоғида касаба уюшмаларининг меҳнат бўйича техник инспекцияси исталган корхонани бемалол кўриш, аниқланган нуқсонларни бартараф этиш тўғрисида маъмуриятга кўрсатмалар бериш, мансабдор шахсларга жарима солиш, агар бундан буён ишлатиладиган ускуналар меҳнат қилувчилар соғлиги ёки ҳаётига хавф туғдирса ускуналар, участкалар, цехлар ишилари вақтинча

тўхтатиб кўйиш, ишлаб чиқаришда ходим дучор бўлган бахтсиз ҳодисаларни текширишда қатнашиш (ёки уни мустақил ўтказиш)га ҳақлидир.

Касаба уюшмалари белгиланган тартибда меҳнатни муҳофаза қилишга доир меъёрий ҳужжатларни ишлаб чиқишда ва келишиб олишда иштирок этадилар, улар билан келишиб олинмаган ҳужжатларнинг кучга киритилишига қарши тегишли давлат идоралари орқали протест киритиш ҳуқуқига эгадирлар.

Касаба уюшмалари ишлаб чиқариш воситаларни синаш ва фойдаланишга қабул қилиш давлат комиссиялари ишида, ишлаб чиқаришдаги касб касалликларини текширишда, тиббий-меҳнат эксперт комиссияси (ТМЭК) мажлисларида иштирок этадилар, меҳнат муҳофаза қилишининг аҳволини, уни яхшилаш бўйича жамоа шартномаларида кўзда тутилган тадбирлар бажарилишини текширадилар ва уларнинг натижалари юзасидан аниқланган нуқсонларни бартараф этишга қаратилган бажарилиши шарт таклифлар киритадилар.

Хизмат вазифаларини бажариш чоғида майиб бўлиш ёки саломатликка бошқача тарзда путур етиши туфайли келтирилган зарар қопланиши учун ҳамда ходимларнинг саломатлиги ва меҳнати муҳофаза қилинишига бўлган ҳуқуқлари чекланган бошқа ҳолларда касаба уюшмалари ўз ташаббуси билан ёки ишловчиларнинг аризаларига биноан уларнинг ҳуқуқларини ҳимоя қилиб даъво аризалари билан судга мурожаат этишлари мумкин.

Корхоналар меҳнатни муҳофаза қилишга доир талаблар таъминланмаганлиги учун ишлаб чиқаришдаги бахтсиз ҳодисалар ва касб касалликларидан ижтимоий суғурта қилиш мақсадларига оширилган тарифлар бўйича маблағлар ажратадилар. Тарифлар меҳнат шароити, бажариладиган ишлар хавфлилиги, зарарлилиги ва оғирлигига боғлиқ ҳолда вақти-вақти билан қайта кўриб чиқилади.

Ўзбекистон Республикаси Меҳнат вазирлигининг меҳнат шароитлари давлат экспертизаси берган хулоса тарифларни қайта кўриб чиқиш учун асос ҳисобланади.

Меҳнатни муҳофаза қилиш талабларига жавоб бермайдиган ишлаб чиқариш аҳамиятига молик маҳсулот ишлаб чиқараётган ва етказиб бераётган корхоналар истеъмолчиларга етказилган зарарни Ўзбекистон Республикаси қонунларида белгиланадиган тартибда ва шартларда қоплайдилар.

Меҳнатни муҳофаза қилиш бўйича стандартлар, қоидалар ва меъёрларнинг Ўзбекистон Республикасида белгиланган талабларига номувофиқ ишлаб чиқариш воситаларини, яқка тартибдаги ва жамоани химоялаш воситаларини, шу жумладан хориждан сотиб олинганларини сотиш ва тарғиб қилиш ғайриқонуний ҳисобланади. Бундай фаолият натижасида корхона олган фойда белгиланган тартибда давлат ҳисобига мусодара қилиниши керак.

### **3.3. Меҳнатни муҳофаза қилиш тўғрисидаги қонунлар ва бошқа меъёрий ҳужжатлар бузганлик учун жавобгарлик**

Меҳнатни муҳофаза қилишга доир қонунлар ва бошқа меъёрий ҳужжатлар бузилишида айбдор бўлган ёки давлат ва жамоатчилик назорати идоралари вакилларининг фаолиятига монелик қилаётган мансабдор шахслар Ўзбекистон Республикаси қонунларида белгиланган тартибда интизомий, маъмурий ёки жиноий жавобгарликка тортиладилар.

Корхоналарнинг бошқа ходимлари меҳнатни муҳофаза қилишга доир меъёрий ҳужжатларнинг талабларини бузганлик учун белгиланган тартибда жавобгарликка тортиладилар.

Маъмуриятнинг айби билан ишлаб чиқаришдаги бахтсиз ҳодиса ёки касб касаллиги натижасида меҳнат қобилиятини тўлиқ ёки қисман йўқотган ходимга Ўзбекистон Республикаси қонунларида белгиланган тартиб ва миқдорда корхона бир марта бериладиган нафақа тўлайди ҳамда соғлигига етказилган шикаст учун товон тўлайди.

Бир марта бериладиган нафақа миқдори жамоа шартномаси (битими) билан белгиланади ва жабрланувчининг бир йиллик маошидан кам бўлмаслиги лозим.

Агар ходим даволаниш, протез қўйдириш ва тиббий ҳамда ижтимоий ёрдамнинг бошқа турларига мухтож бўлса, корхона жабрланган ходимга бу тадбирлар билан боғлиқ харажатларни тўлайди, шунингдек, жабрланувчининг касбини ўзгартириб қайта тайёрланишини ва тиббий хулосага мувофиқ ишга жойлашишини таъминлайди ёки ана шу мақсадлар учун кетадиган харажатларни қоплайди.

Ишлаб чиқаришдаги бахтсиз ҳодиса оқибатида ходим вафот этган тақдирда корхона тегишли ҳуқуққа эга бўлган шахсларга моддий зиённи Ўзбекистон Республикаси қонунларида белгиланган тартиб ва миқдорларда қоплайди, шунингдек Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамаси белгилаб қўядиган миқдорда бир марта бериладиган нафақа тўлайди.

### **3.4. Фуқароларни химоя иншоотларида муҳофаза қилиш**

Химоя иншоотлари фуқароларни табиий офатлар, авария, халокат оқибатларидан ҳамда қирғин қуроллари таъсир факторларидан ва уларнинг иккиламчи таъсир факторларидан сақлайдиган бошпаналар ҳисобланади.

Химоя иншоотлари қўйидагиларга бўлинади:

- а) Йўналишига кўра: фуқароларни сақлашга, бошқарув тизимларини ва тиббий шахобчаларни жойлаштиришга мўлжалланган;
- б) Жойлашган ўрнига кўра: алоҳида жойлашган (метрополитенлар ва тоғ-кон қурилишлари);
- в) Қурилиш муддатига кўра: олдиндан қурилган ва тез қуриладиган;
- г) Химоялаш даражасига кўра: бошпана, РСБ ва оддий бошпана (очик ёки ёпиқ ертўлалар).

Бошпана-одамларни ҳамма таъсир факторларидан (юқори ҳарорат, радиоактив, портловчи ва кучли захарли моддалар), иншоотлар бузилганда

уларни қисмларидан ҳамда қиргин қуроллари ва оддий хужумкор қуроллар таъсиридан сақлайди.

Бошпаналар одамларни қабул қилиш сонига кўра 5 синфга бўлинади: кичик (150300 киши), ўртача (300600 киши), катта (600000 дан кўп) ва бошқалар.

Бошпанани қуршида қўйидаги талаблар қўйилади:

- 1) 3 суткадан кам бўлмаган муддатда сақлаш;
- 2) Сув босмайдиган жойларда қуриш;
- 3) Оқар сувлардан, канализация коммуникацияларидан ҳамда қурилиш коммуникацияларидан узоқроқ жойларда қуриш;
- 4) Чиқиш ва кириш эшикларининг бўлиши.

Бошпана маълум жихозлар билан жихозланиши шарт, жумладан: шамоллатгич, санитар-техник жихозлар, ҳаводаги захарли моддаларни, радиоактив бирикмаларни ва биологик воситаларни тозаловчи ускуналардан иборат бўлиши керак.

Бошпана асосий ва қўшимча хоналардан ташкил топади: Асосий хоналарга-одамлар, бошқарув тизимлари, тиббий хизмат тизимлари жойлаштирилади, қўшимча хоналарга жихозлар, асбоб-ускуналар, озиқ-овқатлар, сув ва бошқа керакли воситалар жойлаштирилади. Бу бошпаналар жуда мустахам қурилганлиги, герметиклиги юқорилиги ва санитар-гигиена шароити бўлганлигидан халқни бир неча кун давомида беталофат сақлаши мумкин. Бошпаналар одамлар ётадиган ва туриб сақланадиган холда бўлади. Туриб сақланадиган бошпаналар сифатида ишлаб чиқариш, маъмурий ва халқ яшайдиган баланд уйларнинг ертўлаларидан фойдаланилади. Бунда бутун қиргин қуроллари факторларидан сақловчи қисмлар, элементлар ўрнатилиб, бошпанага қўйилган талаблар бажарилади.

Бошпана бир неча бўлимлардан ташкил топиб, ҳар бирига 5075 одам сиғиши керак. Улар ярусли қилиб жихозланади ва ҳар бир одамга  $0,5\text{м}^2$  жой тўғри келиши кўзда тутилади.

Бошпана жуда яхши герметик равишда қурилиши, яъни деворлари, хона бўлимлари жуда зич қилиб ишланиши зарур. Акс ҳолда ташқаридан радиоактив, кимёвий ва биологик захарловчилар ҳаво билан бирга кириши мумкин.

Бошпанада камида иккита қарама-қарши томондан кирадиган эшик ва эҳтиёт эшиги бўлиши керак. Эшиклар тамбур типиде икки қаватли қилиб герметик равишда ёпиладиган бўлиши лозим. Эшикни ташқи томони жуда мустаҳкам материалдан ясалади, сабаби, у ядро портлаганда чиқадиган тўлқин зарбидан сақлайди. Бошпаналар филтрлайдиган, ҳаво алмаштирадиган асбоб-ускуналар билан жихозланади. Уларда электр, алоқа, сув ҳамда канализация ва иситиш тармоқлари ҳам бўлиши керак. Бошпанада дозиметр, кимёвий разведка жихозлари, химояловчи воситалар, ўт ўчириш қуроллари, озиқ-овқатлар, сув захираси ва дори-дармонлар бўлиши шарт.

Агар фавқулодда вазиятда алоҳида қурилган бошпаналар бўлмаганда тез жихозланиб, фойдаланадиган бошпаналар қурилади. Бундай бошпаналарни метрополитенлар, ер ости йўллари, иншоотларнинг ертўлаларини керакли асбоб-ускуналар билан жихозлаб тайёрланади.

Радиациядан сақловчи бошпана (РСБ). Радиациядан сақловчи бошпана (РСБ) герметик бўлмаган химоя иншоотлари бўлиб, фавқулодда вазиятларда фуқаролар ўша ерда сақланадилар.

РСБларга алоҳида қурилган, тез жихозланиб қуриладиган хилларидан ташқари, хўжалик мақсадларида фойдаланиладиган чуқурликлар, сабзаёт сақланадиган қурилмалар ва оддий яшовчи қурилмалар қиради.

РСБларнинг сақлаш хусусияти-радиация нуруни ( $\gamma$ ) сусайтириш коэффициентини ( $K_\gamma$ ) билан аниқланади ва у қандай материалдан қурилганлигига ва унинг қалинлигига боғлиқ (18жадвал).

Масалан, ёғочдан тайёрланган уйларнинг ертўлалари радиация нуруни 712 марта, ғиштли уйлар эса 200300 марта камайтиради. 50 нафар одамдан кўп бўлган РСБларда камида иккита қарама-қарши томонда эшиклар бўлиши керак. РСБларда ҳаво таъминоти жихозлари бўлмаслигидан ўша

жойларда фуқаролар узоқ вақт сақлана олмайдилар ва узоғи билан 46 соат бўлишлари мумкин. РСБларга одамлар киришидан аввал, эшик, ромлар яхшилаб ўрнатилади. Озиқ-овқатлар, сувлар иложи борича герметик идишларда сақланади. РСБда ҳам иккита вазифали хоналар бўлади. Асосий хонада одамлар сақланади, қўшимча хонада эса санитар-гигиеник жихозлар ва хаво алмаштиргич жойлашган бўлади. РСБнинг сақлаш хонасида ҳам ҳар бир одамга 0,4-0,5 м<sup>2</sup> ҳажмда жой тўғри келиши керак.

3.1 -жадвал.

| Материал  | у    | К    |
|-----------|------|------|
| Сув       | 1    | 23   |
| Ёғоч      | 0,7  | 33   |
| Тупроқ    | 1,8  | 14,4 |
| Ғишт блок | 1,6  | 15,5 |
| Шиша      | 1,4  | 16,5 |
| Бетон     | 2,3  | 10   |
| Темир     | 7,8  | 3    |
| Қўрғошин  | 11,3 | 2    |

РСБлар ҳам 23 ярусли ўтиргичлар билан жихозланади. Шаҳарлар ташқарисидаги РСБлар сифатида фойдаланиш уйлариининг ертўлалари, сабзаёт сақландиган омборхоналар, ертўлалар, ғиштли, бетонли, тупроқли, ёғочли уйлар ва бошқа чуқурликлар мослаштирилади.

РСБларнинг сақлаш хусусиятини ошириш учун уларнинг деворларини қалин қилиш, эшик-ойналари герметиклигини ошириш ва уларнинг ён атрофини тупроқ билан тўлдириш орқали эришилади.

Радиоактив шикастланган ҳудудлардан келган одамлар РСБларга киришларидан олдин тамбурда кийим-кечаклардаги, оёқ-кийимлардаги радиоактив чанглари йўқ қилиб (силкитиш орқали, тозаловчи воситалар

орқали), сўнгра эҳтиётлик билан кийим-кечакларни (ҳимоя кийимлари, оёк кийими) ечиб, кейин бошпана ичига киришлари керак.

Радиоактив зарарланишнинг бошланғич 35 соатларида, бошпананинг чиқиш эшиклари ва хаво алмаштириш тешиклари яхшилаб беркитилади. Бу вақт оралиғида радиация даражаси тезда камайиб, радиоактив чанглар эса асосан ерга тушиб бўлади. 46 соатлардан кейин бошпана (РСБ) шамоллатилади. Ҳимояланувчи одамлар ташқарига чиққанда, албатта, ҳимоя воситаларини кийиб 15-20 дақиқа РСБдан ташқарида бўлишлари мумкин. Агар ташқарида радиация даражаси жуда юқори бўлса, у ҳолда бошпана шамоллатилаётганда одамлар нафас органларига ҳимояловчи воситаларни кийиб ўтиришлари зарур.

Оддий сақловчи бошпана — ертўла. Фуқароларни муҳофаза қилишда оддий сақловчи бошпаналар (ертўлалар) алоҳида ўрин тутди. Ертўлалар қурилиш конструкциясига кўра оддий ҳимоя иншоотлари каторига киради, чунки уни қуриш жуда қисқа вақтда амалга оширилади. Улар очик ва ёпиқ кўринишда бўлади. Очик ертўлаларда одамлар радиоактив шикастланишдан икки уч марта кам зарарланади (агар ертўла дезактивация қилинмаса) ва 20 баробаригача (агар ертўла дезактивация қилинса) кам нурланиш дозасини олади. Ёпиқ ертўлалар эса радиоактив зарарланишни 40-50 марта камайтиради. Ертўлалар чуқурлиги 200 см., кенглиги 120 см., пастки қисми эса 80 см., узунлиги эса одамлар сонига қараб тайёрланади.

Очик ертўлада фуқаролар ҳимоя воситаларидан фойдаланган ҳолда сақланадилар. Ёпиқ ертўлалар радиоактив чангларни, биологик туманларни, кимёвий қуролларни кийим-кечакларга, териларга тушишидан сақловчи бошпана ҳисобланади.

## ХУЛОСА

Битирув малакавий иши мақсадига эришилди, яъни Бакалавр дипломининг иловасини шакллантивчи дастур ишлаб чиқилди.

Қўйилган мақсадга эришиш учун қуйидаги вазифалар бажарилди:

- Ишга керакли маълумотлар тўпланди;
- Бакалавр дипломининг илова тузулишини ўрганиб чиқилди;
- С++ Builder дастурлаш тили ўрганилди;
- Бакалавр дипломининг иловасини шакллантивчи дастур тузилмаси ишлаб чиқилди;
- Бакалавр дипломининг иловасини шакллантивчи дастур яратилди.

## ФОЙДАНИЛГАН АДАБИЁТЛАР

1. И.А.Каримовнинг “Мамлакатимизда демократик ислохотларни янада чуқурлаштириш ва фуқаролик жамиятини ривожлантириш концепцияси” 2010 й.
2. И.А.Каримовнинг “Юксак маънавият енгилмас куч” 2007 й.
3. Каримов И.А. Мировой финансово-экономический кризис, пути и меры по его преодолению в условиях Узбекистана. – Ташкент, Узбекистан.
4. И.Каримов. Без исторической памяти нет будущего / Свое будущее мы строим своими руками. Т.7. Ташкент: "Узбекистан".
5. Б.Х. Раҳимов, Ш.Д. Жонбоев. Олий таълим. Меъёрий ҳужжатлар тўплами: / С.С. Ғуломов таҳрири остида– Т.: “Шарқ”, 2001. – 672б.
6. Ўзбекистон Республикаси Олий ва ўрта махсус таълим Вазирлигининг 2005 йил “30” сентябрдаги № 217 – сонли буйруғи билан тасдиқланган «Олий таълим муассасаларида талабалар билимини баҳолашнинг рейтинг тизими тўғрисида муваққат НИЗОМ».
7. Абдуазизов А.А. Математические указания по написанию, оформлению и подготовке к защите магистерской диссертации. Ташкент 2001. Типография ТЭИС, 18с.
8. Леон Аткинсон., Зеев Сураски С++ Builder - Библиотека профессионала.Издательство: Вильямс, 2005 г., 944 стр.
9. Максим Кузнецов, Игорь Симдянов, Сергеу Голышев. С++ Builder на примерах. Серия: На примерах. Издательство: БХВ-Петербург, 2005 г., 576 стр.
10. Поль Дюбуа MySQL MySQL Серия: Landmark Другие издания: Твердую переплет Аналоги: Твердую переплет Издательство: Вильямс, 2004 г., 1056 стр.
11. Архипова Н. И. Совершенствование организационных структур управления как фактор стратегического развития ВУЗа на современном этапе

/ Н. И. Архипова // Менеджмент в России и за рубежом. - 2008. - №1- С. 82-88.

12. Белый Е. М. Использование концепции стратегического менеджмента в управлении государственным ВУЗом / Е. М. Белый // Менеджмента в России и за рубежом. - 2007. - №3 - С. 22-31.

13. Бухарова Г. Д. Системы образования: учебное пособие / Г. Д. Бухарова, О. Н. Арефьев, Л. Д. Старикова. - Ростов н/Д.: Феникс, 2008. - 475с. (Высшее образование).

14. Анискин Ю. П. Планирование и контроллинг: учебное пособие / Ю. П. Анискин, А. М. Павлова. М.: Омега-Л, 2007 - 243с.

15. Муравий Л. А. Экология и безопасность жизнедеятельности: Учебное пособие для студентов ВУЗов/ ред., 2002.

16. Белов С.В. Безопасность жизнедеятельности М.: Высшая школа. 2003.

17. Ёрматов Ғ.Ё., Исамухамедов Ё.У. Мехнатни мухофаза қилиш. Дарслик. Ўзбекистан нашриёти. Тошкент 2002.

18. [www.library.tuit.uz](http://www.library.tuit.uz)

19. [www.ziyonet.uz](http://www.ziyonet.uz)

20. [www.cplusplus.com](http://www.cplusplus.com)

## ИЛОБА

```
//-----  
#include <vcl.h>  
#pragma hdrstop  
//-----  
USEFORM("Unit1.cpp", Form1);  
USEFORM("Unit2.cpp", Form2);  
USEFORM("Unit3.cpp", Form3);  
USEFORM("Unit4.cpp", Form4);  
USEFORM("Unit5.cpp", Form5);  
USEFORM("Unit6.cpp", Form6);  
USEFORM("Unit7.cpp", Form7);  
//-----  
WINAPI WinMain(HINSTANCE, HINSTANCE, LPSTR, int)  
{  
    try  
    {  
        Application->Initialize();  
        Application->CreateForm(__classid(TForm1), &Form1);  
        Application->CreateForm(__classid(TForm2), &Form2);  
        Application->CreateForm(__classid(TForm3), &Form3);  
        Application->CreateForm(__classid(TForm4), &Form4);  
        Application->CreateForm(__classid(TForm5), &Form5);  
        Application->CreateForm(__classid(TForm6), &Form6);  
        Application->CreateForm(__classid(TForm7), &Form7);  
        Application->Run();  
    }  
    catch (Exception &exception)  
    {  
        Application->ShowException(&exception);  
    }  
    catch (...)  
    {  
        try  
        {  
            throw Exception("");  
        }  
        catch (Exception &exception)  
        {  
            Application->ShowException(&exception);  
        }  
    }  
    return 0;  
}  
//-----  
//-----  
  
#include <vcl.h>  
#pragma hdrstop  
  
#include "Unit1.h"
```

```

#include "Unit2.h"
#include "Unit3.h"
#include "Unit4.h"
#include "Unit5.h"
#include "Unit6.h"
#include "Unit7.h"
//-----
#pragma package(smart_init)
#pragma link "sSkinManager"
#pragma link "sSkinManager"
#pragma resource "*.dfm"
TForm1 *Form1;
//-----
__fastcall TForm1::TForm1(TComponent* Owner)
    : TForm(Owner)
{
}
//-----

void __fastcall TForm1::Button1Click(TObject *Sender)
{
Form2->Show();
Form1->Hide();
}
//-----

void __fastcall TForm1::Button2Click(TObject *Sender)
{
Form3->Show();
Form1->Hide();
}
//-----

void __fastcall TForm1::Button3Click(TObject *Sender)
{
Form4->Show();
Form1->Hide();
}
//-----

void __fastcall TForm1::Button4Click(TObject *Sender)
{
Form5->Show();
Form1->Hide();
}
//-----

void __fastcall TForm1::Button5Click(TObject *Sender)
{
Form6->Show();
Form1->Hide();
}
}

```

```

//-----

void __fastcall TForm1::Button6Click(TObject *Sender)
{
Form7->Show();
Form1->Hide();
}
//-----
//-----

#include <vcl.h>
#pragma hdrstop

#include "Unit2.h"
#include "Unit1.h"
//-----
#pragma package(smart_init)
#pragma resource "*.dfm"
TForm2 *Form2;
//-----
__fastcall TForm2::TForm2(TComponent* Owner)
: TForm(Owner)
{
}
//-----
void __fastcall TForm2::FormClose(TObject *Sender, TCloseAction&Action)
{
Form1->Close();
}
//-----
void __fastcall TForm2::Button1Click(TObject *Sender)
{
ADOQuery1->Close();
ADOQuery1->SQL->Clear();
ADOQuery1->SQL->Add("Insert into yonalish(yonalishi)");
ADOQuery1->SQL->Add("Values (:yonalishi)");
ADOQuery1->Parameters->ParamByName("yonalishi")->Value = Edit1->Text;
ADOQuery1->ExecSQL();
ADOQuery1->Close();
ADOQuery1->SQL->Clear();
ADOQuery1->SQL->Add("select * from yonalish");
ADOQuery1->Open();
}
//-----
void __fastcall TForm2::Button2Click(TObject *Sender)
{
Form1->Show();
Form2->Hide();
}
//-----
//-----

```

```

#include <vcl.h>
#pragma hdrstop

#include "Unit3.h"
#include "Unit1.h"
#include "Unit2.h"
//-----
#pragma package(smart_init)
#pragma resource "*.dfm"
TForm3 *Form3;
//-----
__fastcall TForm3::TForm3(TComponent* Owner)
    : TForm(Owner)
{
}
//-----

void __fastcall TForm3::FormClose(TObject *Sender, TCloseAction&Action)
{
Form1->Close();
}
//-----
9void __fastcall TForm3::Button1Click(TObject *Sender)
{
ADOQuery1->Close();
ADOQuery1->SQL->Clear();
ADOQuery1->SQL->Add("Insert into gurux(guruxraqami,yonalish)");
ADOQuery1->SQL->Add("Values (:guruxraqami,:yonalish)");
ADOQuery1->Parameters->ParamByName("guruxraqami")->Value = Edit1->Text;
if(ComboBox1->ItemIndex>=0)
ADOQuery1->Parameters->ParamByName("yonalish") ->Value =ComboBox1 -> Items-
->Strings[ComboBox1->ItemIndex];
ADOQuery1->ExecSQL();
ADOQuery1->Close();
ADOQuery1->SQL->Clear();
ADOQuery1->SQL->Add("select * from gurux");
ADOQuery1->Open();
}
//-----
void __fastcall TForm3::Button2Click(TObject *Sender)
{
Form1->Show();
Form3->Hide();
}
//-----

void __fastcall TForm3::FormCreate(TObject *Sender)
{
ADOQuery1->Close();
ADOQuery1->SQL->Clear();

```

```

ADOQuery1->SQL->Add("select * from yonalish");
ADOQuery1->Open();

while (!ADOQuery1->Eof)
{
    ComboBox1->Items->AddObject(ADOQuery1->FieldByName("yonalishi")-
>AsString,
    (TObject *) ADOQuery1->FieldByName("id")->AsInteger);

    ADOQuery1->Next();
}
ADOQuery1->Close();
ADOQuery1->SQL->Clear();
ADOQuery1->SQL->Add("select * from gurux");
ADOQuery1->Open();

}
//-----
//-----

#include <vcl.h>
#pragma hdrstop

#include "Unit4.h"
#include "Unit1.h"
#include "Unit3.h"
#include "Unit2.h"
//-----
#pragma package(smart_init)
#pragma resource "*.dfm"
TForm4 *Form4;
//-----
__fastcall TForm4::TForm4(TComponent* Owner)
    : TForm(Owner)
{
}
//-----
void __fastcall TForm4::FormClose(TObject *Sender, TCloseAction&Action)
{
    Form1->Close();
}
//-----
void __fastcall TForm4::Button1Click(TObject *Sender)
{
    ADOQuery1->Close();
    ADOQuery1->SQL->Clear();
    ADOQuery1->SQL->Add("Insert into fanlar(fan,fansoati)");
    ADOQuery1->SQL->Add("Values (:fan,:fansoati)");
    ADOQuery1->Parameters->ParamByName("fan")->Value = Edit1->Text;
    ADOQuery1->Parameters->ParamByName("fansoati")->Value = Edit2->Text;
    ADOQuery1->ExecSQL();
}

```

```

ADOQuery1->Close();
ADOQuery1->SQL->Clear();
ADOQuery1->SQL->Add("select * from fanlar");
ADOQuery1->Open();

}
//-----
void __fastcall TForm4::Button2Click(TObject *Sender)
{
Form1->Show();
Form4->Hide();
}
//-----
//-----

#include <vcl.h>
#pragma hdrstop

#include "Unit5.h"
#include "Unit1.h"
#include "Unit2.h"
//-----
#pragma package(smart_init)
#pragma resource "*.dfm"
TForm5 *Form5;
//-----
__fastcall TForm5::TForm5(TComponent* Owner)
: TForm(Owner)
{
}
//-----

void __fastcall TForm5::FormClose(TObject *Sender, TCloseAction&Action)
{
Form1->Close();
}
//-----
void __fastcall TForm5::FormCreate(TObject *Sender)
{
ADOQuery1->Close();
ADOQuery1->SQL->Clear();
ADOQuery1->SQL->Add("select * from yonalish");
ADOQuery1->Open();

while (!ADOQuery1->Eof)
{
ComboBox1->Items->AddObject(ADOQuery1->FieldByName("yonalishi")-
>AsString,
(TObject *) ADOQuery1->FieldByName("id")->AsInteger);
}
}
}

```

```

        ADOQuery1->Next();
    }

    ADOQuery1->Close();
    ADOQuery1->SQL->Clear();
    ADOQuery1->SQL->Add("select * from gurux");
    ADOQuery1->Open();

    while (!ADOQuery1->Eof)
    {
        ComboBox2->Items->AddObject(ADOQuery1->FieldByName("guruxraqami")-
        >AsString,
        (TObject *) ADOQuery1->FieldByName("id")->AsInteger);

        ADOQuery1->Next();
    }
    ADOQuery1->ExecSQL();
    ADOQuery1->Close();
    ADOQuery1->SQL->Clear();
    ADOQuery1->SQL->Add("select * from talaba");
    ADOQuery1->Open();
}
//-----
void __fastcall TForm5::Button1Click(TObject *Sender)
{
    ADOQuery1->Close();
    ADOQuery1->SQL->Clear();
    ADOQuery1->SQL->Add("Insert into talaba(yonalish, gurux, fio, kirganyil)");
    ADOQuery1->SQL->Add("Values (:yonalish, :gurux, :fio, :kirganyil)");
    ADOQuery1->Parameters->ParamByName("fio")->Value = Edit1->Text;
    ADOQuery1->Parameters->ParamByName("kirganyil")->Value = Edit2->Text;
    if(ComboBox1->ItemIndex>=0)
    ADOQuery1->Parameters->ParamByName("yonalish") ->Value =ComboBox1 -> Items-
    >Strings[ComboBox1->ItemIndex];
    if(ComboBox2->ItemIndex>=0)
    ADOQuery1->Parameters->ParamByName("gurux") ->Value = ComboBox2 -> Items-
    >Strings[ComboBox2->ItemIndex];

    ADOQuery1->ExecSQL();
    ADOQuery1->Close();
    ADOQuery1->SQL->Clear();
    ADOQuery1->SQL->Add("select * from talaba");
    ADOQuery1->Open();
}
//-----
void __fastcall TForm5::Button2Click(TObject *Sender)
{
    Form1->Show();
    Form5->Hide();
}

```

```

//-----
//-----

#include <vcl.h>
#pragma hdrstop

#include "Unit6.h"
#include "Unit1.h"
#include "Unit2.h"
//-----
#pragma package(smart_init)
#pragma resource "*.dfm"
TForm6 *Form6;
//-----
__fastcall TForm6::TForm6(TComponent* Owner)
    : TForm(Owner)
{
}
//-----
void __fastcall TForm6::FormClose(TObject *Sender, TCloseAction&Action)
{
Form1->Close();
}
//-----
void __fastcall TForm6::FormCreate(TObject *Sender)
{
ADOQuery1->Close();
ADOQuery1->SQL->Clear();
ADOQuery1->SQL->Add("select * from yonalish");
ADOQuery1->Open();

while (!ADOQuery1->Eof)
{
    ComboBox1->Items->AddObject(ADOQuery1->FieldByName("yonalishi")-
>AsString,
    (TObject *) ADOQuery1->FieldByName("id")->AsInteger);

    ADOQuery1->Next();
}

ADOQuery1->Close();
ADOQuery1->SQL->Clear();
ADOQuery1->SQL->Add("select * from gurux");
ADOQuery1->Open();

while (!ADOQuery1->Eof)
{
    ComboBox2->Items->AddObject(ADOQuery1->FieldByName("guruxraqami")-
>AsString,
    (TObject *) ADOQuery1->FieldByName("id")->AsInteger);

    ADOQuery1->Next();
}
}

```

```

    }
    ADOQuery1->Close();
    ADOQuery1->SQL->Clear();
    ADOQuery1->SQL->Add("select * from talaba");
    ADOQuery1->Open();

    while (!ADOQuery1->Eof)
    {
        ComboBox3->Items->AddObject(ADOQuery1->FieldByName("fio")->AsString,
            (TObject *) ADOQuery1->FieldByName("id")->AsInteger);

        ADOQuery1->Next();
    }
    ADOQuery1->Close();
    ADOQuery1->SQL->Clear();
    ADOQuery1->SQL->Add("select * from fanlar");
    ADOQuery1->Open();

    while (!ADOQuery1->Eof)
    {
        ComboBox4->Items->AddObject(ADOQuery1->FieldByName("fan")->AsString,
            (TObject *) ADOQuery1->FieldByName("id")->AsInteger);

        ADOQuery1->Next();
    }

    ADOQuery1->ExecSQL();
    ADOQuery1->Close();
    ADOQuery1->SQL->Clear();
    ADOQuery1->SQL->Add("select * from baholar");
    ADOQuery1->Open();

}
//-----
void __fastcall TForm6::Button2Click(TObject *Sender)
{
    Form1->Show();
    Form6->Hide();
}
//-----
void __fastcall TForm6::Button1Click(TObject *Sender)
{
    ADOQuery1->Close();
    ADOQuery1->SQL->Clear();
    ADOQuery1->SQL->Add("Insert into baholar(tfio, tgrux, tyonalish, tfani, fanbahosi,
        choragi)");
    ADOQuery1->SQL->Add("Values (:tfio, :tgrux, :tyonalish, :tfani, :fanbahosi, :choragi)");
    ADOQuery1->Parameters->ParamByName("fanbahosi")->Value = Edit1->Text;
    ADOQuery1->Parameters->ParamByName("choragi")->Value = Edit2->Text;
}

```

```
if(ComboBox1->ItemIndex>=0)
ADOQuery1->Parameters->ParamByName("tyonalish") ->Value =ComboBox1 -> Items-
>Strings[ComboBox1->ItemIndex];
if(ComboBox2->ItemIndex>=0)
ADOQuery1->Parameters->ParamByName("tgrux") ->Value = ComboBox2 -> Items-
>Strings[ComboBox2->ItemIndex];
if(ComboBox3->ItemIndex>=0)
ADOQuery1->Parameters->ParamByName("tfio")->Value = ComboBox3 -> Items-
>Strings[ComboBox3->ItemIndex];
if(ComboBox4->ItemIndex>=0)
ADOQuery1->Parameters->ParamByName("tfani")->Value = ComboBox4 -> Items-
>Strings[ComboBox4->ItemIndex];
ADOQuery1->ExecSQL();
ADOQuery1->Close();
ADOQuery1->SQL->Clear();
ADOQuery1->SQL->Add("select * from baholar");
ADOQuery1->Open();
}
//-----
```