

“ТАСДИҚЛАЙМАН”

Ўзбекистон Республикаси Олий  
ва ўрта махсус таълим  
вазирлиги тасарруфидаги  
муассасаларида электрон  
таълимни жорий этиш маркази



А.И. Абдуллаев

Олий таълим муассасалари талабалари учун электрон шартномалар  
тузиш, тўлов-контракт асосида ўқитиш харажатларини онлайн тўлаш  
ва маблағлар ҳисобини юритиш бўйича ягона ахборот тизими яратиш  
бўйича

## ТЕХНИК ТАЛАБ

(32 варақда)

2022 йил “15” 04 дан амал қилади

## МУНДАРИЖА:

1.	Умумий маълумотлар .....	3
1.1.	Тизимнинг тўлиқ номи ва унинг шартли белгиланиши .....	3
1.2.	Шартнома шифри (рақами) .....	3
1.3.	Буюртмачи .....	3
1.4.	Бажарувчи .....	3
1.5.	Ишлаб чиқиш учун асос .....	4
1.6.	Ишларни бошлаш ва тугатишнинг режа бўйича муддатлари .....	4
1.7.	Молиялаштириш манбаалари .....	4
1.8.	Ишлар натижаларини расмийлаштириш ва тақдим этиш тартиби .....	4
2.	Тизимнинг вазифаси ва яратиш (ривожлантириш) мақсадлари .....	4
3.	Ахборотлаштириш объектларининг характеристикаси .....	6
3.1.	Тизимнинг умумий таснифлари ва фойдаланувчиларнинг қисқача фаолияти. ....	6
	“Маълумотномалар ва классификаторлар” модули .....	6
	“Фойдаланувчиларни бошқариш” модули .....	7
3.1.1.	“Маълумотномалар ва классификаторлар” модули .....	7
3.1.2.	“Фойдаланувчиларни бошқариш” модули .....	9
	• Талабанинг шахсий кабинети интерфейси .....	9
3.1.3.	“Ҳужжатлар” модули .....	9
3.1.4.	“Ташқи интеграция” модули .....	14
3.1.5.	“Ҳисоботлар” модули .....	14
3.1.6.	Ташқи маълумотлар портали .....	14
4.	Тизимга қўйиладиган талаблар .....	14
4.1.	Тизимга қўйиладиган умумий талаблар .....	14
4.1.1.	Тизимнинг структураси ва ишлашига қўйиладиган талаблар .....	14
4.1.2.	Тизим ходимларининг сони ва малакасига ҳамда унинг ишлаш режимига қўйиладиган талаблар .....	16
4.1.3.	Вазифаси кўрсаткичлари .....	16
4.1.4.	Ишончилигига қўйиладиган талаблар .....	17
4.1.5.	Хавфсизлигига қўйиладиган талаблар .....	18
4.1.6.	Эргономика ва техник эстетикага қўйиладиган талаблар .....	18
4.1.7.	Транспортда ташиш мумкинлигига қўйиладиган талаблар .....	19
4.1.8.	Тизим компонентларидан фойдаланиш, техник хизмат кўрсатиш, таъмирлаш ва сақлашга қўйиладиган талаблар .....	20
4.1.9.	Ахборотни рухсатсиз фойдаланишдан муҳофаза қилишга қўйиладиган талаблар .....	20
4.1.10.	Аварияларда ахборотнинг сақланганлиги бўйича талаблар .....	20
4.1.11.	Ташқи таъсирдан муҳофаза қилишга қўйиладиган талаблар .....	21
4.1.12.	Патент ва лицензия софлигига қўйиладиган талаблар .....	21

4.1.13.	Стандартлаштириш ва бир хиллаштириш бўйича талаблар .....	21
4.1.14.	Қўшимча талаблар .....	22
4.2.	Тизим томонидан бажариладиган функцияларга қўйиладиган талаблар .....	22
4.3.	Таъминот турларига қўйиладиган талаблар.....	22
4.3.1.	Математик таъминотига қўйиладиган талаблар.....	22
4.3.2.	Ахборот таъминотига қўйиладиган талаблар.....	22
4.3.3.	Лингвистик таъминотига қўйиладиган талаблар .....	23
4.3.4.	Дастурий таъминотига қўйиладиган талаблар.....	24
4.3.5.	Техник таъминотига қўйиладиган талаблар.....	24
4.3.6.	Метрологик таъминотига қўйиладиган талаблар .....	27
4.3.7.	Ташкилий таъминотига қўйиладиган талаблар .....	27
4.3.8.	Услубий таъминотига қўйиладиган талаблар .....	27
5.	Тизимни яратиш бўйича ишларнинг таркиби ва мазмуни .....	28
6.	Тизимни назорат қилиш ва қабул қилиш тартиби .....	28
6.1.	Тизимни қабул қилиш тартиби .....	28
6.2.	Текшириш ва синовлардан ўтказиш шартлари .....	29
6.3.	Қабул қилиш комиссиясининг тузилиши тартиби, таркиби ва статуси.....	29
7.	Тизимни ишга туширишда тайёрлаш бўйича ишларнинг таркиби ва мазмунига қўйиладиган талаблар .....	30
8.	Ҳужжатлаштиришга қўйиладиган талаблар .....	30
9.	Ишланма манбаалари.....	31

## 1. Умумий маълумотлар

### 1.1. Тизимнинг тўлиқ номи ва унинг шартли белгиланиши

Тизимнинг тўлиқ номи: Олий таълим муассасалари талабалари учун электрон шартномалар тузиш, тўлов-контракт асосида ўқитиш харажатларини онлайн тўлаш ва маблағлар ҳисобини юритиш бўйича ягона ахборот тизими (кейинги ўринларда БИЛЛИНГ тизими)

### 1.2. Шартнома шифри (рақами)

Тизимнинг техник ҳужжатлари Буюртмачи ва Бажарувчи ўртасида 2022 йил \_\_\_\_\_ да тузилган \_\_\_\_\_ – сонли шартномага асосан ишлаб чиқилган.

### 1.3. Буюртмачи

буюртмачи Ўзбекистон Республикаси Олий ва ўрта махсус таълим вазирлиги тасарруфидаги муассасаларида электрон таълимни жорий этиш маркази;

Манзил: 100095, Тошкент шаҳри, Зиё кўчаси, 3-уй, Телефон рақамлари: (+998 78) 148-14-80

### 1.4. Бажарувчи

Ушбу лойиҳанинг бажарувчиси энг яхши таклифни танлаш асосида белгиланади.

### **1.5. Ишлаб чиқиш учун асос**

Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2021 йил 24 декабрдаги ПҚ-60-сонли “Давлат олий таълим муассасаларининг академик ва ташкилий-бошқарув мустақиллигини таъминлаш бўйича қўшимча чора-тадбирлар тўғрисида”ги қарори

### **1.6. Ишларни бошлаш ва тугатишнинг режа бўйича муддатлари**

Ишлаб чиқишни бошлаш: 1 май 2022 йил  
Ишлаб чиқишни тугатиш: 1 июнь 2022 йил

### **1.7. Молиялаштириш манбаалари**

Тизимни ишлаб чиқиш Ўзбекистон Республикаси Олий ва ўрта махсус таълим вазирлигининг жамғарма маблағлари ҳисобидан амалга оширилади.

### **1.8. Ишлар натижаларини расмийлаштириш ва тақдим этиш тартиби**

Ахборот тизимини ишлаб чиқиш ва фойдаланишга топшириш ишлари мазкур техник топшириқнинг олтинчи ва еттинчи бўлимларида келтирилган талаблар асосида буюртмачи томонидан қабул қилиб олинади.

Буюртмачининг хоҳишига кўра, буюртмачининг ўз мутахассислари ҳамда (ёки) буюртмачи томонидан жалб этилган бошқа мутахассислар иштирокида ахборот тизимини қабул қилиб олиш учун махсус ишчи гуруҳи тузилиши мумкин.

Буюртмачи бажарувчидан ахборот тизимини махсус ишчи гуруҳи олдида ҳимоя қилиш ва тизимнинг ишлаш тартибини тўлиқ тушунтириб беришни талаб қилишга ҳақли.

Буюртмачи томонидан шартномага асосан бажарилган ишларни топшириш-қабул қилиб олиш тўғрисидаги далолатнома имзоланган кундан бошлаб, ахборот тизими буюртмачи томонидан фойдаланиш учун тўлиқ қабул қилиб олинган ҳисобланади.

Иш натижаларини тақдим этиш қуйидагилардан ташкил топади:

- тўлиқ ишлаб чиқилган ва буюртмачининг мутахассислари томонидан тўлиқ синовдан ўтказилган ахборот тизими;
- буюртмачининг мутахассислари учун тизимдан фойдаланиш тартиби бўйича ўтказилган ўқув;
- тизимдан фойдаланиш тартиби бўйича ишлаб чиқилган электрон шаклдаги йўриқнома.
- Тизимнинг вазифаси ва яратиш мақсадлари.

Бажарувчи ахборот тизими фойдаланишга топширилгандан сўнг Бир йил мобайнида ахборот тизими тўғри ва соз ишлашини техник жихатдан таъминлаш, фойдаланиш даврида аниқланган камчиликларни бартараф этиш мажбуриятини олади.

## **2. Тизимнинг вазифаси ва яратиш (ривожлантириш) мақсадлари**

**Тизимнинг асосий вазифалари қуйидагилардан иборат:**

- 1) Талабаларнинг тўлов-контракт шартномаларини олиш учун электрон Ариза шакллантириш.
- 2) Электрон Аризалар бўйича мурожаатларни ҳар бир ОТМ кесимида алоҳида кўриб чиқиш имконияти.

- 3) Ариза асосида ОТМ томонидан унинг қаноатлантирилиши ва электрон асосий шартнома имзолаб шакллантирилиши ёки рад этилиши мумкин.
  - 3.1) Икки томонлама шартнома шакллантирилганда. Шартнома талаба ҳамда ОТМ ўртасида тузиб шакллантирилади.
  - 3.2) Кўп томонлама шартнома шакллантирилганда. Шартнома ОТМ ва тарафлар ўртасида тасдиқланиб шакллантирилади.
- 4) Тегишли имтиёзларни қўллаш имконияти
- 5) Шартноманинг суммасини бўлиб тўлаш, кўп томонлама шартнома имзоланган тақдирда электрон ҳисобварақ фактура шакллантириш имконияти.
- 6) Ташқи ахборот тизимлари билан маълумотлар алмашиш. Бирламчи маълумотларнинг ўзгармас ҳолатда бўлишини таъминлаш.
- 7) Тўлов тизимлари билан тўлов амалга оширилганда биллинг амалиётини жорий қилиш имконияти.
- 8) Ҳар бир талаба кесимида дебетор ва кредиторлик ҳақидаги маълумотларни шакллантириш имконияти.

**Тизимни яратиш ва жорий қилишдан асосий мақсадлар:**

- 1) Талаба ва ОТМ ўртасидаги тўлов контрактлари маълумотларини тўлиқ электрон шаклга ўтказиш;
- 2) ОТМларнинг реал вақт кўринишида талабалар кесимида молиявий кўрсаткичлар таҳлили, ОТМнинг ҳақиқий зарари / фойдасини ақс эттириш имконияти;
- 3) Тўлов – контракт бўйича ўқишга қабул қилинган талабаларнинг ҳисобини фақатгина ишончли бўлган бир ахборот дастуридан бошқарилишини таъминлаш. Шартнома суммаси шаклланиши бўйича бирламчи маълумотларнинг (йўналишлар бўйича, имтиёзлар ва ҳок.) ваколатли тизим маъмурлари томонидан киритилишини таъминлаш;
- 4) Тўловлар бўйича биллинг тизимини жорий этиш УзАСБО ДМга маълумотларни API лар орқали юбориш имконияти.

### 3. Ахборотлаштириш объектларининг характеристикаси

#### 3.1. Тизимнинг умумий таснифлари ва фойдаланувчиларнинг қисқача фаолияти.

Тизимнинг имкониятлари:

1. Олий таълим вазирлигининг тўлов контракт миқдорларини марказлашган тартибда киритиш имконияти.
2. Олий таълим вазирлиги томонидан Шартнома тўғрисидаги бирламчи маълумотларни киритиш имконияти.
3. Кредит модуль тизими бўйича ҳар бир ОТМ ўзининг фанлари бўйича кредитларни киритиш имконияти.
4. Олий таълим вазирилиги томонидан тўлов контракт шартномаларда қўлланилиши мумкин бўлган итиёзларни шакллантириш имконияти.
5. Тўлов контрактлари турлари уларнинг охириги тўлов муддатлари бўйича маълумотларни киритиш имконияти.
6. Талаба тизимдан ЭРИ калити орқали рўйхатдан ўтиш имконияти.
7. ОТМлар учун уларнинг номидан
8. Талаба томонидан тизимдаги ўзининг кабинети орқали олий таълим муассасаси (ОТМ) билан ўқиш бўйича шартнома имзолаш учун электрон Ариза юбориш / бекор қилиш имконияти.
9. Юборилган аризаларни ОТМ томонидан кўриб чиқиб тасдиқлаш / бекор қилиш имконияти.
10. Ташаббускор томонлардан асосий шартномага қўшимча келишув қилиш имконияти.
11. Шартнома кўп томонлама қилиб шакллантирилиб электрон имзоланган тақдирда томонлар учун тўлов асоси сифатида электрон ҳисобварақ фактура шакллантириш имконияти.
12. Талабалар ётоқхонаси учун тузиладиган шартномаларни электронлаштириш имконияти.
13. Электрон тўлов тиимлари МУНИС, РАУМЕ,CLICK ва бошқалар билан талаба контракт тўлови бўйича транзакциялар амалиётини биллинг тизими орқали мослаштириш.
14. Марказий ва Тижорат банклари орқали келишилган тартибдаги техник йўриқнома асосида тўловлар маълумотини электрон тарзда алмашиш ҳамда уларни амалиётга жорий этиш.
15. Тўлов маълумотларини Молия вазирлиги ахборот тизимларида акс эттириш бунда Молия вазирлиги ахборот тизимлари билан интеграциялашувни амалга ошириш.
16. ОТМ лар кесимида ҳар бир талабанинг қарздорлик ёки ҳақдорлиги тўғрисидаги ҳисоботни юритиш имконияти . Дебетор ва кредиторлик тўғрисидаги маълумотларни шакллантириш.
17. ОТМ лар учун зарур кўринишдаги ҳисоботларни шакллантириш имконияти.

#### Тизимнинг асосий модуллари ва функционали

“Маълумотномалар ва классификаторлар” модули

“Фойдаланувчиларни бошқариш” модули

“Модератор” модули

“Интеграция (API)” модули

“Шартномаларни расмийлаштириш” модули

“Тўловлар биллинги” модули

“Талабанинг шахсий кабинети” модули

“Биллингга уланувчи ташки фойдаланувчилар (тўлов операторлари) (API)” модули

“Ҳисоботлар” модули

### 3.1.1. “Маълумотномалар ва классификаторлар” модули

Ушбу модулда барча турдаги маълумотномалар (справочниклар) ва классификаторларни юритиш, бунда янги қийматларни киритиш, ўзгартириш, вақтинча деактивация қилиш, ўчириш каби имкониятлар яратилади.

Бошланғич тарзда, модулда қуйидаги маълумотномалар ва классификаторлар киритилиши лозим:

#### Маълумотлар

- Холат (*Актив/Пассив*);
- Жинс (*Эркак/Аёл*);
- Семестр тури (*Қишки, ёзги*);
- Ўқув курслари (*1 курс-6 курс*);
- Таълим шакли (*Кундузги, Сиртқи, Кечки, Қўшма*);
- Таълим тури (*Бакалавр, Магистр*);
- Факультет тури (*Махаллий, Қўшма, Бошқа*);
- ОТМ шакли (*Академия, Университет, Институт, Филиал*);
- ОТМ тури (*Давлат, Хусусий, Хорижий, Қўшма, Бошқа*);
- Шартнома суммаси тури (*Стипендиясиз, Стипендияли*);
- Шартнома шакли (*2 томонлама, 3 томонлама, Асосий, Қўшимча келишув*);
- Тўлов ойлари (*1-12*);
- Ариза тури (*Шартнома учун, Шартномага ўзгартириш киритиш учун*);
- Ариза мақсади (*Таълим шартномаси тузиш учун, Ётоқхона шартномаси тузиш учун*);
- Қабул шакли (*Давлат гранти/Тўлов-шартнома*);
- Давлатлар;
- Вилоятлар (*Ўзбекистон ҳудудлари*);
- Туманлар (*Ўзбекистон ҳудудлари*);
- Ҳужжат турлари (*шахсни тасдиқловчи*);
- Миллатлар;

- Ўқув семестри
- Ижтимоий тоифаси
- Ўқув йили
- Талаба тоифаси
- Шартнома тури
- Таълим тили
- ОКЭД
- Энг кам иш ҳақи
- Банк
- Имтиёзлар рўйхати
- Таълим соҳалари
- Таълим йўналишлари (таълим соҳаси юқори турувчи бўлади)
- Факультетлар (*ОТМ ва факултет турига боғланади*)
- Кафедра (*Факультетга боғланади*)
- Мутахассислик (*Факультет, Таълим тури, Йўналишига боғланади*)
- Академик гуруҳ (*Факультет, Таълим тури, Мутахассислик, Таълим шакли, Таълим турига боғланади*)

## ТАЛАБА

Талабалар базасини шакллантириш олдинги ўқув йиллари ўқишга кирган талабалар учун НЕМИС дастуридан шакллантирилади, Биринчи курсга давлат имтихонларин топширган ҳолда кирган ўқувчилар базаси ДТМ дастури билан интергация килинган ҳолда маълумот алмашилиши орқали шакллантирилади. Хорижий шаклда ва Тавсия асосида ўқишга қабул қилинадиган талабалар рўйхати ҳар бир ОТМ томонидан НЕМИС дастурида шакллантирилади.

## ТАШКИЛОТ

Ташкилотлар рўйхатини шакллантиришда тўлдириладиган кўрсаткичлар:

- ИНН (СТИР)
- Ташкилот тўлиқ номи
- Ташкилот қисқа номи
- Тури (Вазирлик/ОТМ)
- ОТМ тури
- ОТМ шакли
- ОКЭД
- Юридик манзили (Давлат, вилоят, туман, манзил)
- Банк реквизитлари (таблица)
  - Хисоб рақам (20)
  - Хисобрақам номи
  - Банк номи
  - МФО

Тизим ишлаши учун бошқа зарур маълумотномалар ва классификаторлар турлари дастурий таъминот яратилиши вақтида аниқлаштирилиши мумкин.

Тизимда жисмоний шахслар ЖШШИР, юридик шахслар эса СТИР рақамлари билан идентификацияланади. Бошқа турдаги шахслар тегишли идентификатор билан идентификация қилинади.



Жисмоний ва юридик шахслар тўғрисидаги маълумотлар электрон ҳукумат тизимининг марказий маълумотлар базалари орқали олиниши лозим.

### **3.1.2. “Фойдаланувчиларни бошқариш” модули**

Фойдаланувчиларни бошқариш модулида Тизимга кириш ва турли амаллар бажариш, янги фойдаланувчиларни киритиш, улар тўғрисидаги маълумотларни таҳрирлаш, ўчириш каби амалларни бажарилиши лозим.

#### **РОЛЬ**

Тизим фойдаланувчилари 7 турга классификацияланади:

**Супер администратор**

**Администратор**

**Модератор**

**Олий ва ўрта махсус таълим вазирлиги масъул ходимлари**

**ОТМ раҳбарияти**

**ОТМ ҳисобхона ходимлари**

**Талабалар** (тизим орқали талабаларга кўрсатиладиган хизматлардан фойдаланади, маълумотлар билан танишади, онлайн ариза жўнатади, тузиладиган шартномаларни ЭРИ орқали тасдиқлайди, тўловлар бўйича мавжуд қарздорликларни кузатиб бориш имкониятига эга бўлади)

- ***Талабанинг шахсий кабинетининг интерфейси***

Тизимдан рўйхатдан ўтгандан сўнг ҳар бир талабага алоҳида шахсий кабинет очилади. Шахсий кабинетда қуйидаги бўлимлар ва модуллар мавжуд бўлади:

- 1) Шахсий маълумотлар;
- 2) ДТМ натижаси;
- 3) Аризалар;
- 4) Шартномалар;
- 5) Тўловлар;
- 6) Ҳисоботлар;

Шахсий маълумотлар – бўлимда рўйхатдан ўтишда киритилган маълумотлар, жумладан, Талаба ФИОси, манзили, ЖШШИР ва бошқа уникал рўйхат рақамлари, телефон рақамлар кўрсатилади. Шунингдек, профилдаги маълумотларга ўзгартириш киритиш созламалари мавжуд бўлади.

Талаба таълим олаётган ОТМ, Факультет, мутахассислиги курси, таълим шакли, таълим тури, таълим тили каби маълумотлар кўринади.

### **3.1.3. “Ҳужжатлар” модули**

#### **3.1.3.1. Базавий контракт суммасини тасдиқлаш**

Ҳар ўқув йили бошида Вазирлар маҳкамаси баённомасига асосан янги ўқув йили учун республика олий таълим муассасаларида бакалаврият таълим йўналишлари (магистратура мутахассисликлари)

бўйича битта талабани тўлов-контракт шаклида бир йиллик ўқитиш қиймати миқдорлари тасдиқланади. Ушбу миқдорлар ахборот тизимининг тегишли қисмига киритилиб ОТМлар иш жараёнида фойдаланиши учун тасдиқлаб қўйилиши керак. Бунда ҳужжат шакли қуйидаги қуринишда бўлади:

- Ҳужжат рақами
- Ҳужжат санаси
- Ўқув йили
- Шартнома тури
- Асословчи ҳужжат маълумоти
- Йўналишлар бўйича (таблица)
  - Тартиб рақам
  - Таълим соҳаси (шифр)
  - Таълим йўналиши (шифр)
  - Таълим тури
  - Таълим шакли
  - Талаба тоифаси
  - Шартнома суммаси тури
  - Сумма
  - Амаллар

### 3.1.3.2. Табақалаштирилган контракт суммасини тасдиқлаш

Хар ўқув йили бошида табақалаштирилган тўлов-контрактнинг минимал миқдорлари тасдиқланади. Ушбу миқдорлар ахборот тизимининг тегишли қисмига киритилиб ОТМлар иш жараёнида фойдаланиши учун тасдиқлаб қўйилиши керак. Бунда ҳужжат шакли қуйидаги қуринишда бўлади:

- Ҳужжат рақами
- Ҳужжат санаси
- Ўқув йили
- Шартнома тури
- Асословчи ҳужжат маълумоти
- Йўналишлар бўйича (таблица)
  - Тартиб рақам
  - Таълим соҳаси (шифр)
  - Таълим йўналиши (шифр)
  - Таълим тури
  - Таълим шакли
  - Базавий сумма (стипендиясиз)
  - Коэффицент
  - Табақалаштирилган контракт суммаси (стипендиясиз)
  - Табақалаштирилган контракт суммаси (стипендияли)
  - Амаллар

### 3.1.3.3. Типовой тўлов графигини тасдиқлаш

Хар ўқув йили бошида типовой тулов графига тасдиқланади. Ушбу миқдорлар ахборот тизимининг тегишли қисмига киритилиб ОТМлар иш жараёнида фойдаланиши учун тасдиқлаб қўйилиши керак. Бунда ҳужжат шакли қуйидаги қуринишда бўлади:

- Ҳужжат рақами
- Ҳужжат санаси
- Ўқув йили
- Асословчи ҳужжат маълумоти
- Шартнома тури
- Шартнома суммасини бўлиб тўлаш босқичлари
- Йўналишлар бўйича (таблица)
  - Тартиб рақам
  - Тўлов босқичлари
  - Ҳисоблаш фоизи
  - 1-курс талабалари учун тўлов охириги санаси
  - Бошқа курслар талабалари учун тўлов охириги санаси

### 3.1.3.4. ОТМ томонидан контракт суммасини тасдиқлаш

Хар ўқув йили бошида Вазирлар маҳкамаси баённомасига асосан янги ўқув йили учун республика олий таълим муассасаларида бакалаврият таълим йўналишлари (магистратура мутахассисликлари)

бўйича битта талабани тўлов-контракт шаклида бир йиллик ўқитиш қиймати миқдорлари тасдиқланади. Ушбу миқдорлар ахборот тизимининг тегишли қисмига киритилиб ОТМлар иш жараёнида фойдаланиши учун тасдиқлаб қўйилиши керак. Бунда ҳужжат шакли қуйидаги қуринишда бўлади:

- Ҳужжат рақами
- Ҳужжат санаси
- Ўқув йили
- Шартнома тури
- Асословчи ҳужжат маълумоти
- Йўналишлар бўйича (таблица)
  - Тартиб рақам
  - Факультет
  - Таълим йўналиши (шифр)
  - Таълим тури
  - Таълим шакли
  - Талаба тоифаси
  - Шартнома суммаси тури
  - Базавий сумма
  - ОТМ томонидан белгиланган сумма
  - Амаллар

### 3.1.3.5. ОТМ томонидан табақалаштирилган контракт суммасини тасдиқлаш

Хар ўқув йили бошида табақалаштирилган тўлов-контрактнинг минимал миқдорлари тасдиқланади. Ушбу миқдорлар ахборот тизимининг тегишли қисмига киритилиб ОТМлар иш жараёнида фойдаланиши учун тасдиқлаб қўйилиши керак. Бунда ҳужжат шакли қуйидаги қуринишда бўлади:

- Ҳужжат рақами
- Ҳужжат санаси
- Ўқув йили
- Шартнома тури
- Асословчи ҳужжат маълумоти
- Йўналишлар бўйича (таблица)
  - Тартиб рақам
  - Факультет
  - Таълим йўналиши (шифр)
  - Таълим тури
  - Таълим шакли
  - Базавий сумма (стипендиясиз)
  - Коэффициент
  - Табақалаштирилган контракт суммаси (стипендиясиз)
  - Табақалаштирилган контракт суммаси (стипендияли)
  - ОТМ томонидан белгиланган сумма (с-ясиз)
  - ОТМ томонидан белгиланган сумма (с-яли)
  - Амаллар

### 3.1.3.6. Талабалар томонидан шартнома тузиш учун “Ариза” юбориш

Талаба шахсий кабинетини орқали Олий таълим муассасаси билан таълим шартномаси тузиш учун Электрон ариза юбориш имкониятига эга бўлади.

Бунда Биринчи курсга кираётган талабалар яъни ДТМ имтихонларидан муваффақиятли утган ва талабаликка тавсия этилганлар **Ариза** шакллантириш жараёнида тавсия этилган ОТМлардан бирини танлаш имконияти берилади, Юкори курс талабалари учун факат тахсил олаётган ОТМ га **Ариза** ёзиш имконияти берилади.

Ариза шаклида қуйидаги майдонлар бўлади:

- Ариза рақами (Автоматик шаклланади)
- Ариза санаси (Жорий сана)
- Ариза тури (Шартнома учун, Шартномага ўзгартириш киритиш учун)
- Ариза мақсади (Таълим шартномаси тузиш учун, Ётоқхона шартномаси тузиш учун)
- Ўқув йили
- Таълим босқичи (НЕМИС базасидан аниқланади)
- ПИНФЛ ва Талаба ФИО си
- ОТМ танланади *1-курс учун* (ДТМ томонидан тавсия этилганлар руйхатдан)
- Факультет (Автомат шаклланади)
- Мутахасислик (Автомат шаклланади)

- Таълим тури (Автомат шаклланади)
- Таълим шакли (Автомат шаклланади)
- Таълим тили (Автомат шаклланади)
- Талаба тоифаси (Автомат шаклланади)
- Шартнома тури (Автомат шаклланади)
- Шартнома шакли (2 томонлама, 3 томонлама) талаба томонидан танланади, 3 томонлама булганда Юридик шахс реквизитларини курсатиш учун қушимча майдонлар очилади.
- Шартнома суммаси тури (стипендиясиз/стипендияли)
- Вакцина олган талабаларга 10% лик имтиёз бериш учун, Талаба ПИНФЛ орқали ДХЯИПдан интеграция орқали текширилади.
- Шунингдек талабанинг ижтимоӣ ҳолати ҳам ПИНФЛ орқали ДХЯИПдан интеграция орқали текширилади.

Шакллантирилган Ариза талаба томонидан ЭРИ калити орқали тасдиқланган ҳолда юборилади ва Ариза тегишли ОТМ масъул ходилари шахсий кабинетидан куринади.

### 3.1.3.7. Шартнома шакллантириш

Талаба томонидан юборилган ариза ОТМ масъул ходими томонидан ўрганиб чиқилиб қабул қилинади ва Ариза асосида Тўлов шартномаси шакллантирилади. Аризада келтирилган критерия ва имтиёзлар асосида талаба учун шартнома суммаси ва тўловлар графиги автоматик равишда БИЛЛИНГ тизимида шаклланади.

- Ариза рақами ва санаси (Танланади)
- Шартнома рақами (Автоматик шаклланади)
- Шартнома санаси (Жорий сана)
- ОТМ (Автомат шаклланади)
- Факультет (Автомат шаклланади)
- Мутахасислик (Автомат шаклланади)
- Таълим тури (Автомат шаклланади)
- Таълим шакли (Автомат шаклланади)
- Таълим тили (Автомат шаклланади)
- Талаба тоифаси (Автомат шаклланади)
- Шартнома тури (Автомат шаклланади)
- Шартнома шакли (Автомат шаклланади) 3 томонлама булганда Юридик шахс реквизитларини курсатиш учун қушимча майдонлар очилади Аризада курсатилган реквизитлар тушади.
- Шартнома суммаси тури (стипендиясиз/стипендияли) (Аризадан шаклланади)
- Таълим босқичи (HEMIS базасидан аниқланади)
- ПИНФЛ ва Талаба ФИО си
- Вакцина олган талабаларга 10% лик имтиёз бериш учун, Талаба ПИНФЛ орқали ДХЯИПдан интеграция орқали текширилади.
- Шунингдек талабанинг ижтимоӣ ҳолати ҳам ПИНФЛ орқали ДХЯИПдан интеграция орқали текширилади.
- Тўлов жадвали (БИЛЛИНГ тизимида киритилган параметрлар ва АРИЗА курсаткичлари асосида автоматик шаклланади).

Тўлдирилган шартнома маълумотлари тўғрилигида ишонч ҳосил қилингандан сўнг “ШАРТНОМА” ОТМ масъул ходими томонидан ОТМ ЭРИ калити билан тасдиқлаган

холда Талаба шахсий кабинетига тасдиқлаш учун жунатилади (3 томонлама шартномалар Буюртмачи юридик шахснинг ДСК роуминг оператори дастуридаги шахсий кабинетига тасдиқлаш учун жунатилади.

“ШАРТНОМА” барча иштирокчилар томонидан тасдиқланганидан сўнг кучга киради ва Тулов контракт суммаси ҳисобланган деб тан олинади.

Шундан сўнг БИЛЛИНГ тизимида талаба тўловни амалга ошириши учун қарздорлик шаклланади.

### **3.1.4. “Ташқи интеграция” модули**

Ишлаб чиқиладиган дастур қуйидагилар билан интеграция қилиниши кўзда тутилган.

ДСК электрон тизими билан (электрон ҳисобварақ фактуралар, юридик шахслар бўйича маълумот олишда)

НЕМИС электрон тизими билан (талабалар маълумотларини олиш бўйича)

Алоқабанк билан (мазкур банк билан биллинг тизимини ташкиллаштириш)

МУНИС тизими билан (Марказий банк тўлов тизимини боғлаш)

ДТМ электрон тизими билан (абитуриентларнинг ОТМга кириш имтихонларида ўплаган баллари ва бошқа маълумотлар бўйича)

ДПМ электрон тизими билан (жисмоний шахснинг яшаш манзили ва шахсий маълумотлари бўйича)

Молия вазирлиги ахборот тизимлари билан («Ижтимоий ҳимоя ягона реестри»(Темир дафтар, Аёллар дафтари), талабалар бўйича маълумотларни УзАСБО дастурий мажмуасига юбориш бўйича)

Соғлиқни сақлаш вазирлигининг электрон тизими билан(жисмоний шахснинг ногиронлиги, Ковид-19 га қарши эмланганлиги (вакцина олганлиги))

Тегишли идора ички тизимлари мавжуд бўлса, ахборот тизимлари ўзаро интеграция қилиниши ҳамда электрон тарзда маълумотлар алмашиш йўлга қўйилиш лозим.

Ташқи интеграция модулида универсал API яратилиб, тегишли органлар билан маълумот алмашиниши лозим.

### **3.1.5. “Ҳисоботлар” модули**

Тизим фойдаланувчилари ўзларига тегишли ишлар бўйича белгиланган шаклларда ҳисоботларни олиши мумкин. Ҳисобот шакллари ва турлари дастурий таъминотни яратиш вақтида шакллантирилади.

### **3.1.6. Ташқи маълумотлар портали**

Тизимга алоҳида веб-саҳифа, БИЛЛИНГнинг веб-саҳифаси орқали кириш мумкин бўлади.

Вазифа:

1. Тизим учун алоҳида янги домен яратиш;
2. Тизим учун алоҳида веб-саҳифа яратиш;
3. Олий ва ўрта махсус таълим вазирлиги расмий веб-сайти орқали тизимга ўтиш бўлимини яратиш;

## **4. Тизимга қўйиладиган талаблар**

### **4.1. Тизимга қўйиладиган умумий талаблар**

#### **4.1.1. Тизимнинг структураси ва ишлашига қўйиладиган талаблар**

Ишлаб чиқиладиган ахборот тизими:

- техник топшириқда кўзда тутилган барча вазифаларни бажариши;

- мижоз-сервер технологиясида ишлаши;
- буюртмачининг эҳтиёжларига кўра тизимга киритиладиган кичик ўзгаришларга тез ва осон мослашувчан бўлиши, шу билан тизимни сақлаш ва техник қўллаб-қувватлаш харажатларининг камайишига ҳам эришилиши;
- келажакда тизимнинг функционал имкониятлари кўпайтирилиб, тизим такомиллаштириб борилиши мумкинлиги кўзда тутилган бўлиши;
- умумий маълумотлар базаси билан ишлайдиган бир қанча алоҳида модуллар шаклида яратилиб, ҳар бир модулни алоҳида такомиллаштириш ёки қўшимча модуллар қўшиш имконияти кўзда тутилган бўлиши;
- келажакда бошқа ахборот тизимлари билан интеграция қилиниши мумкинлиги кўзда тутилган бўлиши;
- техник воситалар ва малакали техник хизмат кўрсатишни оптимал даражада талаб қилиши;
- фойдаланувчилар учун қулай интерфейсга эга бўлиши ва оммабоп дастурий воситалар интерфейсларига ўхшаш бўлиши;
- маълумотларнинг ишончли сақланишини таъминлаши;
- маълумотларнинг қулай ва тушунарли кўринишларда акс эттирилишини таъминлаши лозим.

Тизим уч босқичли марказлашган тузилмага эга бўлиб, республика бўйича ягона марказий маълумотлар базаси сервери, барча ҳисоб-китоблар амалга ошириладиган сервер дастури ва веб-браузер орқали кириладиган дастурий интерфейсдан ташкил топиши лозим.

Веб-браузер орқали кириладиган тизим очик ва ёпиқ қисмлардан иборат бўлиб, ундан стационар компьютерлар орқали фойдаланиш имконияти яратилиши лозим.

Тизимнинг очик қисмида ахборот тизимига дахлдор бўлган умумфойдаланиладиган маълумотлар жойлаштирилиши лозим.

Тизимнинг ёпиқ қисми турли даражадаги ҳуқуқларга эга бўлган фойдаланувчиларнинг "шахсий кабинет"ларидан иборат бўлиб, улар томонидан тизимнинг имкониятларидан тўлақонли фойдаланиш учун ягона кириш жойига эга бўлиши лозим.

Тизимнинг ёпиқ қисми ахборот тизими доирасида фойдаланиладиган ахборотларнинг тартибли сақланиши, автоматик тарзда қайта ишланиши ва қулай интерактив таҳлилий шаклларда акс эттирилишини таъминлаши ҳамда фойдаланувчиларнинг ахборот билан таъминланганлик даражасини яхшилашга хизмат қилиши лозим.

Тизимнинг тўлақонли ва оптимал ишлашини таъминлаш учун, унинг модуллари ягона мажмуа сифатида ишлаши лозим. Асосий алоқа воситаси сифатида TCP/IP протоколи асосидаги ҳимояланган VPN ёки корпоратив компьютер тармоғидан фойдаланилади. Буюртмачининг хошишига кўра, тизимдан TAs-IX тармоғи орқали фойдаланилиши ҳам мумкин.

Тизимнинг барча фойдаланувчилари учун, уларнинг ҳудудий ва функционал фарқланишларидан қатъий назар дастурий таъминот ягона нусхада бўлиши лозим. Бунинг учун дастурий таъминотда фойдаланувчиларнинг гуруҳлар ва роллар бўйича, шунингдек ҳудудлари, даражалари ва бошқа белгилари бўйича турларга ажратилган бўлиши ҳамда уларнинг барчаси ягона тизим доирасида ўзаро уйғунликда, бир-бирига зарарли таъсир кўрсатмаган ҳолда, мустақил ишлаш имкониятига эга бўлиши лозим.



Тизимнинг барқарор ишлаши учун талаб этилган барча шарт-шароитлар яратиб берилган ҳолатда, тизим администраторлар аралашувисиз 24/7 режимда доимий ва тўхтовсиз ишлашга мўлжалланган бўлиши лозим.

Тизимда дастурий таъминотга қўшимча функционал имкониятларнинг қўшилиб бориши ҳамда техник воситаларнинг кучайтириб борилиши мумкинлиги кўзда тутилган бўлиши лозим.

Тизим фойдаланувчиларининг сони ёки фойдаланиш кўлами кенгайган ҳолларда, дастурий ва техник таъминотнинг ишлаш тезлигини ошириш талаб этилиши мумкинлиги ҳам кўзда тутилган бўлиши лозим.

#### **4.1.2. Тизим ходимларининг сони ва малакасига ҳамда унинг ишлаш режимига қўйиладиган талаблар**

Тизимнинг ишлашини таъминловчи фойдаланувчи турлари:

- тизим фойдаланувчилари;
- администраторлар.

Тизимдан фойдаланувчиларнинг тахминий сони:

- тизим фойдаланувчилари – 500 000 тагача
- администраторлар – 3 тагача.

Тизимнинг барқарор ишлаши учун қуйидагилар талаб этилади:

- серверлар, сервер дастурий таъминотлари ва ахборот узатиш тармоқларининг бенуқсон ҳамда узлуксиз ишлаши таъминланиши;
- администраторлар томонидан тизимга бошланғич маълумотларнинг тўғри киритилиши ва махсус администраторлик дастури ёрдамида тизим тўғри бошқариб борилиши;
- операторларга техник кўмак берувчи доимий қўллаб-қувватлаш хизматининг тўлақонли фаолият кўрсатиши.

Ходимларнинг лозим даражадаги билим ва малакага эга бўлишига эришиш мақсадида, тизим операторлари, администраторлари ҳамда қўллаб-қувватлаш хизмати ходимлари учун буюртмачининг мутахассислари томонидан тизимдан фойдаланиш қоидалари бўйича олдиндан ўқувлар ташкил этилиши ва юқори савияда ўтказилиши лозим.

Ўқувлар буюртмачи томонидан, тизимни ишлаб чиқарувчи корхона билан келишилган ҳолда ташкил этилиши ва ўқувни юқори савияда ўтказиш учун барча шарт-шароитлар яратилиши лозим.

#### **4.1.3. Вазифаси кўрсаткичлари**

Тизимга 2000 тагача фойдаланувчи бир вақтнинг ўзида уланган пайтда ҳам, тизимнинг ишлаш тезлиги қуйидаги кўрсаткичлардан камайиб кетмаслиги лозим:

- веб-интерфейс орқали маълумотни сақлаш тезлиги – кўпи билан 5 сония;
- сўровларни акс эттириш – кўпи билан 5 сония;
- батафсил маълумотларни акс эттириш – кўпи билан 10 сония.

Йирик ҳисоботларни шакллантиришга сарфланадиган вақт уларнинг мураккаблиги ва маълумотлар миқдорига мос бўлиб, 1 дақиқадан ортмаслиги лозим.

Маълумотларнинг ҳажми кўпайиши билан боғлиқ бўлган секинлашишни бартараф этиш учун, сервер қурилмалари ва алоқа тармоқларининг тезликларини орттириш етарли бўлиши ва бунда дастурий таъминотга ўзгаришлар киритиш талаб этилмаслиги лозим.

Тизимнинг ташқи кўриниши ва ҳисобот шаклларига киритиладиган кичик ўзгаришлар тизимнинг иши вақтинча тўхтатиб қўйилишини талаб этмаслиги, дастурий



таъминот ишлаб турган вақтнинг ўзида такомиллаштириш ва эҳтиёжларга мослаштириш имкониятларига эга бўлиши лозим.

Тизим ҳар соатда 5 000 та мурожаатни юқорида кўрсатилган тезликда қайта ишлай олиши ва профилактик ишлар учун тизимни тўхтатиб туришлар давомийлиги ҳар ойда 4 соатдан ортиб кетмаслиги лозим.

#### **4.1.4. Ишончлилигига қўйиладиган талаблар**

Ишлаб чиқиладиган ахборот тизими:

- буюртмачига камида 3 йил давомида хизмат қилиш имкониятига эга бўлиши ҳамда хизмат қилиш муддати давомида ўзининг тезлик ва барқарорлик кўрсаткичларини йўқотмаслиги;

- дастурий таъминотнинг нотўғри ишлаши билан боғлиқ ҳолатларда маълумотларнинг йўқолиб кетишига йўл қўймаслиги;

- тизимдан фойдаланиш қоидаларига тўлиқ риоя қилинган ҳолларда, тўхтовсиз, барқарор ишлаши;

- дастурий таъминотдаги хатолик сабабли тизимнинг иши тўхтаб қолган ҳолатларда, мазкур техник топшириқда белгиланган ёки буюртмачи ва ишлаб чиқарувчи ўртасида келишилган муддатларда тизимнинг ишини тўлиқ қайта тиклаш имкониятлари мавжуд бўлиши лозим.

Тизимнинг ишончли ва узлуксиз ишлашига қуйидаги ташкилий ва техник амаллар комплекси ёрдамида эришилади:

- дастурий таъминотдаги бузилишлар. Дастурий таъминот ишдан чиққан ҳолатда, маълумотлар банки ва дастурий таъминотнинг энг охири олинган резерв нухаси серверда қайта тикланади. Бундай ҳолатда дастурий таъминот фаолиятини қайта тиклаш ишлари уч соатдан ортмаслиги лозим (техник воситалар, операцион тизим ва бошқа ёрдамчи дастурларнинг иши қайта тикланиши учун сарфланадиган вақт бунга қўшилмайди);

- техник воситаларнинг ишдан чиқиши. Техник воситалар ва алоқа каналларининг барқарор ишлаши, зарур ҳолларда зудлик билан таъмирланиши, резерв алоқа каналларини ташкил қилиш ва маълумотлардан резерв нухса олиб туриш буюртмачининг мутахассислари томонидан таъминланади. Техник воситалар ёки алоқа каналларида носозлик юзага келганида, дастурий маҳсулот ўзини ва ўз маълумотлар банкени ишлашдан чиқиб қолишига ўзи сабабчи бўлмаслиги лозим;

- электр энергияси таъминотидаги узилиш ёки импульсли носозликларда ҳам дастурий маҳсулот ўзини ва ўз маълумотлар банкени ишлашдан чиқиб қолишига ўзи сабабчи бўлмаслиги лозим. Электр энергияси таъминотида 15 дақиқагача бўладиган узилишлар компьютерлар ва серверларнинг ўчишига ҳамда тизимнинг тўхтаб қолишига олиб келмаслиги чоралари буюртмачи томонидан кўрилган бўлиши лозим.

Тизимнинг барқарор ишлашига эришиш мақсадида буюртмачи томонидан қўшимча серверлар ва қўшимча алоқа каналлари ташкил этилиб, дастурий маҳсулот ва маълумотлар банкларининг резерв нухалари ушбу серверларга автоматик тарзда кўчириб борилиши йўлга қўйилиши лозим.

Маълумотлар банки ва дастурий маҳсулотдан резерв нухса олиш ва зарур ҳолларда резерв нухадан уларни қайта тиклаш тартиб-қоидалари ишлаб чиқарувчи томонидан, тизимни фойдаланишга топшириш жараёнида, буюртмачининг администраторларига ўргатилиши ва кейинчалик бу амаллар буюртмачининг администраторлари томонидан мустақил равишда бажарилиши лозим.

Тизимнинг ишлаши учун фойдаланиладиган техник ва дастурий воситалар, тизимнинг энг юқори юклама билан ишлаш ҳолатлари учун ҳам етарли бўлиши билан

бир қаторда, тизим фойдаланувчилари ҳамда бажарадиган вазифаларининг ортиши мумкинлигини инобатга олган ҳолда камида 20 фоизлик фойдаланилмаган резервларга ҳам эга бўлиши лозим.

Серверларда фойдаланиладиган операцион тизим, маълумотлар банкини бошқариш тизими ва бошқа ёрдамчи дастурий воситалар турли носозликларга бардошли ва авария ҳолатларида тез қайта тиклаш имкониятларига эга бўлиши лозим.

Техник воситалар барқарор электр токи билан таъминловчи қурилма (UPS), қўшимча таъминот блоки (дублирующий блок питания), юқори малакали техник қўллаб-қувватлаш хизмати ва зарур бутловчи қисмлар захирасига эга бўлиши лозим.

Техник ва дастурий воситаларда юзага келган носозликлар ҳамда уларни бартараф этиш учун кўрилган чоралар буюртмачининг администраторлари томонидан батафсил қайд этиб борилиши ва бундай носозликларни камайтириш чоралари ўз вақтида кўрилиши лозим.

#### **4.1.5. Хавфсизлигига қўйиладиган талаблар**

Электр тармоғига уланган барча техник воситалар тасодифий ташқи таъсирлардан лозим даражада ҳимояланган бўлиши ҳамда ГОСТ 12.1.030-81 стандарти талабларига асосан электр носозликларидан ҳимояланган бўлиши лозим.

Электр таъминоти тизими юкламанинг меъёридан ортиб кетиш ёки қисқа туташув ҳолатларида автоматик ўчиш, шунингдек авария ҳолатларида қўлда ўчириш имкониятларига эга бўлиши лозим.

Тизимнинг техник воситаларидан фойдаланишда меҳнат хавфсизлиги ва муҳофазасининг амалдаги қоидаларига амал қилиниши лозим.

Тизимнинг ишлаши учун фойдаланиладиган барча техник воситалар серияли ишлаб чиқарилган бўлиши ҳамда мувофиқлик сертификатига эга бўлиши лозим.

Техник воситалар жойлаштириладиган бинолар, уларни сақлаш, хизмат кўрсатиш ва хавфсизлигини таъминлаш шароитлари Ўзбекистон Республикасининг амалдаги давлат стандартлари, шунингдек қонун ва қонуности ҳужжатлари талабларига жавоб бериши буюртмачи томонидан таъминланиши лозим.

Маълумотларни фақат кўриш ҳуқуқига эга бўлган оддий фойдаланувчилар учун техника хавфсизлиги бўйича қўшимча ўқувлар ўтказиш ёки махсус тайёргарликка эга бўлиш талаб этмаслиги ва улар томонидан тизимдан фойдаланишда йўлга қўйилиши мумкин бўлган хатоликлар тизим ишининг тўхтаб қолиши, маълумотларнинг йўқолиши ёки ўзгариб кетишига сабаб бўлмаслиги лозим.

Ахборотлар хавфсизлигини таъминлаш учун:

- фойдаланувчиларнинг тизим маълумотлари ва функционал имкониятларига бўлган ҳуқуқлари турли даражада чегаралиниши кўзда тутилган бўлиши;
- ахборотларнинг бутунлиги ва тўлиқлиги таъминланиши;
- тизим рухсатсиз кириш ҳаракатларидан ҳимояланган бўлиши;
- тизим фойдаланувчиларининг аниқ идентификацияланиши;
- тизимда фойдаланувчиларнинг ҳатти-ҳаракатларини лозим даражада ёзиб бориш, зарурат бўлганда уларни назорат қилиш ва фойдаланиш ҳуқуқланиши чеклаб қўйиш имкониятлари яратилган бўлиши;
- тизимда маълумотларни ўчириш, ўзгартириш ва бошқа алоҳида амалларни бажариш ҳуқуқига эга бўлган фойдаланувчиларнинг ҳатти-ҳаракатларини кузатиш имкониятлари яратилган бўлиши лозим.

#### **4.1.6. Эргономика ва техник эстетикага қўйиладиган талаблар**

Тизимнинг фойдаланувчи билан мулоқоти визуал график интерфейс шаклида ташкил этилиб, ушбу интерфейс қулай ва тушунарли бўлиши, меъёридан ортик

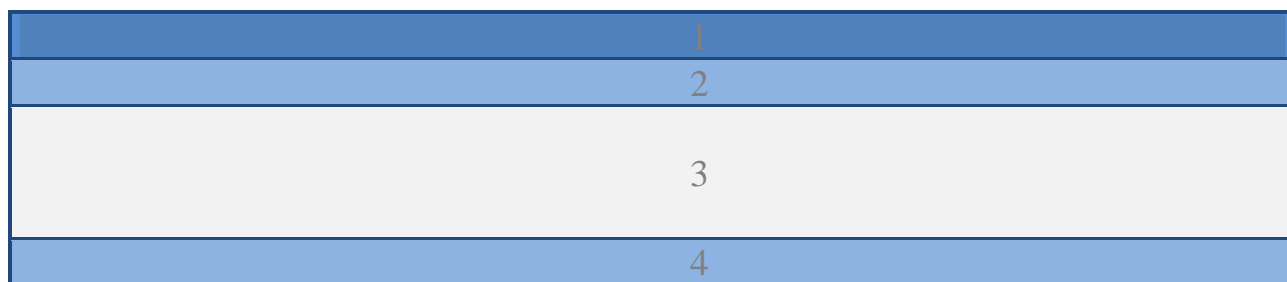
даражадаги график элементлар ва турли ранглар билан юкланган бўлмаслиги ҳамда фойдаланувчининг талабларига тезлик билан жавоб қайтариши лозим. Тизимнинг навигация элементлари ҳам фойдаланувчи учун қулай, тушунарли кўринишга эга бўлиши ва оптимал жойда жойлаштирилиши лозим.

Тизимнинг интерфейсини лойиҳалаштиришда:

- ҳар бир модул бўйича экранда акс эттириладиган барча шакллар бир хил дизайнга эга бўлиши ва бошқарув элементлари бир хил жойда жойлаштирилиши;
- кўриниши ўхшаш бўлган бошқарув элементларининг ишлаш тартиби ҳам бир хил бўлиши (сичқонча олиб келинганда, босилганда, клавиатура тугмалари босилганда барча ўхшаш элементлар бир хил тартибда ишлаши);
- клавиатурадан асосан маълумотларни киритиш ва ўзгартиришда фойдаланиши, бошқа ҳолатларда сичқончадан фойдаланилиши кўзда тутилган бўлиши;
- интерфейс 1024x768 пиксел ва ундан катта ўлчамдаги экранларда бенуқсон, ноқулайликларсиз ишлаши кўзда тутилган бўлиши лозим.

Тизимнинг веб-интерфейси қуйидаги асосий компонентлардан ташкил топиши лозим (4.1.2-расм):

- тизим сарлавҳаси ва бош менюси, 1;
- юқори бошқарув ва ахборот элементлари, 2;
- маълумотларни акс эттириш учун асосий жой, 3;
- қуйи бошқарув ва ахборот элементлари, 4.



4.1.2-расм. Тизим интерфейсининг тузилмаси

Тизимнинг ҳар бир модулини лойиҳалаштиришда асосан 2-3 хил ранглар композициясидан фойдаланилиши ва интерфейсининг барча ойналари шу ранг ва шаклларга мос бўлиши лозим.

Маълумотларни киритиш ойнасида маълумотларнинг хатосиз киритилишини таъминлашга автоматик тарзда ёрдамлашиб турадиган функция жорий этилиши лозим. Тизимнинг ишлашида хатолик юзага келганида, тизим бу ҳақда фойдаланувчига тушунарли бўлган хабарни экранга чиқариши лозим.

Тизимнинг маълумот киритиш қисмида фойдаланиш тартиби тўғрисидаги йўриқнома жойлаштирилган бўлиши ва фойдаланувчи томонидан исталган вақтда қайта ўқиб чиқиш имконияти яратилган бўлиши лозим.

Иш ўринларида фойдаланиладиган стационар ва мобиль компьютер техникалари фойдаланиш ва хизмат кўрсатиш учун қулай бўлиши лозим.

Ишчи ходимларнинг ишлаш шароитлари ва фойдаланиладиган компьютер техникасининг кўрсаткичлари амалдаги санитария меъёрларига мос бўлиши лозим.

#### 4.1.7. Транспортда ташиш мумкинлигига қўйиладиган талаблар

Тизимнинг сервери, администраторлик қисми муқим бўлиб, транспортда ташиб юрилиши кўзда тутилмаган. Фойдаланиладиган қурилмаларнинг конструктив хусусиятлари, уларни ташиб юриш шартлари, шунингдек ташувчи транспорт воситалари бўйича алоҳида талаблар қўйилмайди.

#### **4.1.8. Тизим компонентларидан фойдаланиш, техник хизмат кўрсатиш, таъмирлаш ва сақлашга қўйиладиган талаблар**

Тизимнинг техник ва дастурий воситаларига буюртмачининг махсус техник тайёргарликка эга бўлган администраторлар гуруҳи томонидан хизмат кўрсатилади. Заруратга кўра, тизимга техник хизмат кўрсатиш учун, буюртмачи ишлаб чиқарувчи билан алоҳида шартнома тузиб, ушбу вазифани ишлаб чиқарувчининг ўзига юклатиши ҳам мумкин. Тизимга хизмат кўрсатувчи ходимлар техник ва дастурий воситалардан фойдаланиш ҳамда кичик носозликларни мустақил бартараф этиш қоидаларини яхши билишлари лозим. Кўп учрайдиган кичик носозликларнинг рўйхати ва уларни бартараф этиш усуллари, шунингдек техник ва дастурий воситаларга хизмат кўрсатишнинг энг оддий қоидалари тизим администраторлари учун мўлжалланган эксплуатация бўйича йўриқномада бўлиши лозим.

Техник воситаларни таъмирлаш ишлари ихтисослаштирилган сервис марказларида, юқори малакали мутахассислар томонидан амалга оширилиши лозим.

Техник воситалардан фойдаланиш шартлари нормал иқлим шароитлари ва санитария-гигиена талабларига мос бўлиши лозим.

Тизим ишини қўллаб-қувватлаш тизим фойдаланишга топширилгандан сўнг дастлабки 2 йил давомида бажарувчининг ходимлари томонидан буюртмачининг администраторлари ва инженер-техник ходимлари билан ҳамкорликда амалга оширилиб, агар шартномада кўзда тутилган бўлса, бу ишларга ишлаб чиқарувчининг мутахассислари ҳам жалб этилиши мумкин.

#### **4.1.9. Ахборотни рухсатсиз фойдаланишдан муҳофаза қилишга қўйиладиган талаблар**

Ахборотлар хавфсизлигини таъминлаш мақсадида тизимнинг барча таркибий қисмлари ва ишлаш босқичларида зарурий ҳимоя чоралари кўрилиши лозим.

Тизимни ишлаб чиқиш ва жорий этишда ахборотлар хавфсизлигини таъминлашнинг қуйидаги устивор жиҳатлари ҳисобга олиниши лозим:

- тизимдан легал равишда фойдаланувчилар учун реал вақт режимида керакли ахборотларни олиш имкониятининг мавжуд бўлиши;

- ахборотларнинг яхлитлиги, ишончлилиги, актуаллиги, зарарли ташқи таъсирлардан ҳимояланганлиги ва ноқонуний йўл билан кириб, ўзгартириб қўйишдан ҳимояланганлиги;

- ахборотларнинг ноқонуний йўл билан кириб, кўчириб олувчилар таъсирдан ҳимояланганлиги.

Тизимга кириш id.gov.uz тизими зарур ҳолларда электрон калит ёки электрон рақамли имзо билан ҳимояланиб, буюртмачининг администратори тизимга уланувчи ҳар бир фойдаланувчига берилган ҳуқуқларни исталган вақтда ўзгартириш имкониятига эга бўлиши лозим.

Ахборот тизимига давлат органларининг махфий ахборотлари киритилмайди ва уларни криптографик ҳимоя воситалари ёрдамида шифрлаб сақлаш талаб этилмайди.

Тизим серверлари ва тармоқ қурилмалари жойлаштирилган бинонинг ноқонуний ташқи таъсирлардан ҳимояланиши, тизимда ахборот хавфсизлигини таъминлашнинг муҳим шартларидан бири ҳисобланади ва буюртмачи томонидан амалга оширилади.

#### **4.1.10. Аварияларда ахборотнинг сақланганлиги бўйича талаблар**

Тизимнинг маълумотлар банки ва дастурий таъминотини автоматик тарзда ёки қўлда резерв нусхалаб туриш имкониятлари мавжуд бўлиши ва бу амалларни бажариш тартиби тизимни фойдаланишга топшириш жараёнида буюртмачининг администраторларига ўргатилган бўлиши лозим.

Тизим ишлашида авария ҳолатлари юзага келганида, резерв нусхаларда сақланган маълумотлар буюртмачининг администраторлари томонидан мустақил равишда қайта тикланиши ёки бу масалада тизимнинг ишлаб чиқарувчиси ёрдамидан фойдаланилиши мумкин.

Ахборот тизими ўрнатилган серверлар электр тармоғидаги носозликлардан тўлиқ ҳимояловчи ва электр таъминотидаги узилишлардан камида 15 дақиқа давомида муқобил электр таъминоти ёрдамида сақлаб турувчи қурилмалар билан таъминланган бўлиши лозим.

Қуйидаги ҳолатлар учун ахборотларнинг сақланганлиги муҳим аҳамиятга эга:

- электр таъминотидаги носозликлар, узилишлар ёки бошқа ташқи таъсир натижасида операцион тизим ёки дастурий таъминотнинг ишдан чиқиш ҳолатларида;
- техник воситаларда носозлик ёки ишдан чиқиш ҳолатлари юзага келиши натижасида операцион тизим ёки дастурий таъминотнинг ишдан чиқиш ҳолатларида;
- администраторнинг нотўғри ҳатти-ҳаракатлари натижасида тизимнинг ишдан чиқиши, дастурий таъминот ёки маълумотларнинг йўқотиб юборилиши ҳолатларида.

Тизимнинг оддий фойдаланувчилари томонидан амалга ошириладиган ҳар қандай ҳаракатлар, тизимнинг ишдан чиқишига ёки маълумотларнинг йўқотиб юборилиши сабабчи бўлиши мумкин эмас.

#### **4.1.11. Ташқи таъсирдан муҳофаза қилишга қўйиладиган талаблар**

Ахборот тизимидан буюртмачининг ҳимояланган корпоратив компьютер тармоғи орқали ёки “Ўзбектелеком” АК тизимига кирувчи провайдерларнинг VPN тармоқлари орқали фойдаланилиши лозим. Идоралараро ҳамкорлик “Электрон ҳукумат” тизимининг идоралараро маълумотларни узатиш тармоғи орқали амалга оширилади. Буюртмачининг хошишига кўра, ахборотлар ҳафвсизлигини таъминлаш ҳамда назорат қилишнинг кучайтирилган тартибини жорий қилган ҳолда, тизимдан ТАС-IX тармоғи орқали фойдаланилиши ҳам йўлга қўйилиши мумкин. Ахборот тизими серверларининг халқаро Интернет тармоғига уланишига йўл қўйилмайди.

Тизимнинг серверлари ва алоқа воситалари жойлаштирилган хонадаги шарт-шароитлар ушбу техник воситаларнинг ишлаб чиқарувчиси томонидан эксплуатация қилиш учун қўйилган иқлим, муҳит, техник ва бошқа талабларга тўлиқ жавоб бериши лозим.

#### **4.1.12. Патент ва лицензия софлигига қўйиладиган талаблар**

Ахборот тизими доирасида фойдаланиладиган операцион тизимлар, маълумотлар банкини бошқариш тизими ва бошқа дастурий таъминотларнинг патент ва лицензия софлиги буюртмачи томонидан таъминланиши лозим.

#### **4.1.13. Стандартлаштириш ва бир хиллаштириш бўйича талаблар**

Тизимнинг функционал модулларини ишлаб чиқиш жараёнида бир-бирига ўхшаш бўлган барча вазифаларнинг техник, информацион, лингвистик, математик ва ташкилий ечимлари бир хил бўлишига эришилиши лозим.

Ўхшаш вазифаларнинг ечимлари бир хил бўлиши учун:

- фойдаланувчи интерфейсининг ягона услубга эгаллиги ва амалларнинг дастурий-техник ечимлари бир хиллаштирилиши;
- ягона услуб ва андозага эга бўлган дастурлаш воситаларидан фойдаланиш;
- ахборот тизимини ишлаб чиқишда, нисбатан кенг тарқалган дастурлаш тиллари, воситалари ва технологияларидан фойдаланиш;
- халқаро мувофиқлик сертификатига эга бўлган ва серияли ишлаб чиқариладиган техник воситалардан фойдаланиш;



- дастурий маҳсулотнинг ишлаши учун қўшимча равишда жалб этиладиган дастурлар ва компонентлардан фойдаланишни имкон даражасида камайтириш.

#### **4.1.14. Қўшимча талаблар**

Ахборот тизимини ишлаб чиқиш, фодаланишга топшириш ва техник қўллаб-қувватлаш бўйича қўшимча талаблар буюртмачи ҳамда ишлаб чиқарувчи ўртасида тузиладиган шартномада ва бошқа ҳужжатларда кўзда тутилиши мумкин.

#### **4.2. Тизим томонидан бажариладиган функцияларга қўйиладиган талаблар**

“Ягона давлат назорати” ахборот тизимининг ишлаб чиқиладиган дастурий модулларга ушбу техник топшириқнинг 3-бўлимида кўрсатилган.

#### **4.3. Таъминот турларига қўйиладиган талаблар**

##### **4.3.1. Математик таъминотига қўйиладиган талаблар**

Ахборот тизимининг математик таъминоти учун алоҳида талаблар қўйилмайди. Тизимни ишлаб чиқиш жараёнида амалдаги меъёрий ҳужжатларга асосланилади. Меъёрий ҳужжатлар билан тартибга солилмаган ҳолатларда мантиқан оптимал бўлган математик услублар, моделлар ва алгоритмлардан фойдаланилиши лозим.

##### **4.3.2. Ахборот таъминотига қўйиладиган талаблар**

###### **4.3.2.1. Тизимга киритиладиган маълумотларнинг таркиби, тузилмаси ва шакллантириш услубларига қўйиладиган талаблар**

Тизимга киритиладиган маълумотлар замонавий реляцион маълумотлар базасини бошқариш тизимида сақланиши ва бошқарилиши лозим. Маълумотларнинг тўлиқлиги ва ўзаро уйғунлигини таъминлаш учун маълумотлар базасини бошқариш тизимининг ички механизмларидан фойдаланилиши лозим. Маълумотлар базаси нормализация қоидалари бўйича шакллантирилиши лозим.

###### **4.3.2.2. Тизим компонентлари ўртасидаги ахборот алмашинувига қўйиладиган талаблар**

Тизимнинг модуллари ва таркибий қисмлари ўртасида ахборот алмашинуви умумфойдаланиладиган маълумотлар базаси орқали амалга оширилиши лозим.

Тизим «мижоз/сервер» технологияси асосида ташкил этилиб, бунда:

- мижоз (фойдаланувчи) дастури Google Chrome, Mozilla Firefox, Opera ҳамда Safari web-браузер орқали ишлайдиган web-илова шаклида бўлиши;

- тизимнинг барча асосий амалларини бажарувчи дастурий маҳсулот дастурлар серверида жойлаштирилиши;

- тизимнинг маълумотлар базаси маълумотлар базаси серверида жойлаштирилиши лозим.

Буюртмачининг имкониятларига кўра, дастурлар сервери ва маълумотлар базаси сервери сифатида битта ягона сервердан фойдаланилиши ҳам мумкин.

Тизим серверини масофадан бошқариш, стандарт тармоқ технологиялари асосида, химояланган ахборот узатиш тармоқлари орқали амалга оширилиши лозим.

###### **4.3.2.3. Бошқа ахборот тизимлари билан мувофиқлигига қўйиладиган талаблар**

Бошқа ахборот тизимлари билан мувофиқлиги таъминлаш учун, тизимда маълумот алмашишнинг қуйидаги шакллари кўзда тутилиши лозим:

- маълумотларни экспорт ва импорт қилиш имконияти;

- маълумотлар базасига масофадан уланиш;

- тизимга веб-сервис технологияси орқали боғланиш.

Тизимнинг бошқа ахборот тизимлари билан мувофиқлиги таъминлашда О'zDSt 2590:2012 давлат стандарти талабларига риоя этилиши лозим.

#### **4.3.2.4. Маълумотлар базасини бошқариш тизимига қўйиладиган талаблар**

Тизимга юклатилган барча вазифаларнинг тўлақонли бажарилишига эришиш учун, маълумотлар базасини бошқариш тизими қуйидаги талабларга жавоб бериши лозим:

- маълумотларни реляцион тартибда сақлаш ва SQL тилидаги сўровлар асосида ишлай олиши;
- "мижоз-сервер" архитектурасига мос келиши;
- турли операцион тизимлар ва техник воситаларда ишлайдиган версияларга эга бўлиши;
- интероперабеллик (бошқа архитектурадаги тизимлар билан ҳамкорликда ишлай олиши).
- кўп оқимлилиқ (многopotочность);
- ишончлилиқни таъминлаш воситаларига эга бўлиш: транзакциялар журналин юритиш, тизим ишини тўхтатмай туриб, маълумотлардан резерв нусха олиш ва қайта тиклаш имконияти;
- маълумотлар бутунлигини таъминлаш воситаларига эга бўлиш;
- сўровларни оптималлаштириш воситаларига эга бўлиш;
- хафвсизлиқни таъминлашнинг ички механизмларига эга бўлиш.

Фойдаланиладиган маълумотлар базасини бошқариш тизими О'zDSt 1135:2007 давлат стандарти талабларига жавоб бериши лозим.

#### **4.3.3. Лингвистик таъминотиға қўйиладиган талаблар**

##### **4.3.3.1. Фойдаланиладиган дастурлаш тилиға қўйиладиган талаблар**

Тизимни ишлаб чиқишда бугунги кунда мижоз-сервер технологиясидаги веб-иловалар ишлаб чиқишда энг кенг фойдаланиладиган дастурлаш тилларидан бирортасидан (Java, PHP ёки бошқа) фойдаланилиши лозим.

Дастурлаш тилидан фойдаланиш масаласи, тизимни ишлаб чиқиш жараёнида ишнинг хусусиятларидан келиб чиққан ҳолда танланади.

##### **4.3.3.2. Маълумотларни бошқариш тилиға қўйиладиган талаблар**

Маълумотларни бошқариш тили сифатида SQL сўровлар тилидан фойдаланилиши лозим.

##### **4.3.3.3. Маълумотларни тўплаш форматларига қўйиладиган талаблар**

Тизимнинг маълумотлар базасига киритиш учун тўпланадиган бошланғич маълумотлар Microsoft Word ва Microsoft Excel дастурлари форматида бўлиши лозим.

##### **4.3.3.4. Тизим интерфейсининг тилларига қўйиладиган талаблар**

Тизимнинг интерфейси асосан ўзбек тилининг кирилл алифбосида, зарур ҳолларда рус тили ва ўзбек тилининг лотин алифбосида яратилган бўлиши лозим.

##### **4.3.3.5. Фойдаланувчи билан мулоқотни ташкил қилиш услубига қўйиладиган талаблар**

Фойдаланувчи томонидан тасодифан хато амаллар бажарилишининг эҳтимоллигини камайтириш ҳамда киритилаётган маълумотларнинг мантиқан тўғрилигини назорат қилиш кўзда тутилган бўлиши лозим.

#### 4.3.4. Дастурий таъминотига қўйиладиган талаблар

Тизимнинг дастурий таъминоти қуйидаги хусусиятларга эга бўлиши лозим:

- функционал имкониятларининг етарлилиги (тўлиқлиги);
- ишончлилиқ ва барқарорлик;
- мослашувчанлик;
- тушуниб олиш учун соддалик;
- фойдаланишга қулайлик.

Тизимга маълумот киритиш ойнасида маълумотларнинг хатосиз киритилишини таъминлашга автоматик тарзда ёрдамлашиб турадиган функция жорий этилиши лозим. Тизимнинг ишлашида хатолик юзага келганида, тизим бу ҳақда фойдаланувчига тушунарли бўлган хабарни экранга чиқариши лозим.

Тизимнинг қабул масканларидан маълумот киритиш қисмида фойдаланиш тартиби тўғрисидаги йўриқнома жойлаштирилган бўлиши ва фойдаланувчи томонидан исталган вақтда қайта ўқиб чиқиш имконияти яратилган бўлиши лозим.

Дастурий таъминотни ишлаб чиқиш жараёнида фойдаланиладиган дастурий модуллар ва кутубхоналар, дастурий маҳсулотлар ишлаб чиқариш саноатида кенг қўлланиладиган ва умумий фойдаланиш имкониятига эга бўлиши лозим.

Ишлаб чиқиладиган дастурий маҳсулот имкон даражасида операцион тизим ва ҳисоблаш техникасининг муайян турларига боғланиб қолмаган бўлиши лозим.

Ушбу эркинликка эришиш учун:

- кўп платформали ечимларга эга бўлган ва SQL сўровлар тили асосида ишлайдиган маълумотлар базасини бошқариш тизимидан фойдаланиш;
- кўп платформали ечимларга эга бўлган web-сервер дастурларидан ва муҳитларидан фойдаланиш;
- TCP/IP тармоқ протоколидан фойдаланиш лозим.

Тизимни жорий этиш ва ундан фойдаланиш учун сотиб олиниши лозим бўладиган дастурий воситалар қуйидагилар бўлиши мумкин:

- операцион тизимлар;
- маълумотлар базасини бошқариш тизимлари;
- веб-сервер дастурлари;
- фойдаланиладиган компонентлар кутубхоналари;
- мижоз компютерида фойдаланиладиган дастурий воситалар (веб-браузер, антивирус, офис дастурлари);
- бошқа дастурий воситалар.

Тизимни ишлаб чиқиш, жорий этиш ва сақлаш харажатларини камайтириш мақсадида, айрим кенг фойдаланиладиган, очиқ кодли, эркин тарқатиладиган, бепул дастурий воситалардан ҳам буюртмачининг хоҳишига кўра фойдаланилиши мумкин.

#### 4.3.5. Техник таъминотига қўйиладиган талаблар

Тизимнинг ишлаши учун фойдаланиладиган барча техник воситалар ишончлилиқ, экологик тозалик, хавфсизлик ва техник хусусиятлари бўйича замонавий компютер техникаларига қўйиладиган барча талаблар ва нормаларга мос бўлиши ҳамда халқаро мувофиқлик сертификатларига эга бўлиши лозим.

Тизимнинг ишлаши учун фойдаланиладиган техник воситаларнинг турлари:

- маълумотлар базаси ва дастурий маҳсулотлар серверлари;
- корпоратив компютер тармоғи;
- фойдаланувчиларнинг ишчи станциялари;
- администраторларнинг ишчи станциялари;
- узлуксиз электр энергияси билан таъминлаш қурилмалари ва бошқалар.



Фойдаланиладиган техник воситалар тизимнинг тўлақонли ишлаши учун етарли миқдорий ва сифат кўрсаткичларига эга бўлиши лозим. Фойдаланиладиган техник воситалар энг камида қўйидаги техник хусусиятларга эга бўлиши лозим:

Қурилма	Асосий хусусиятлари бўйича минимал талаблар
Виртуал Сервер VDS	<p>2 x (2.2GHz/18-core/24.75MB/2667 MT/s/2@10.4GT/s/125W)  Тезкор хотира – камида 128 GB (4x32GB) DDR4-2667;  Доимий хотира – SSD 5 TB</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- сервернинг ҳолатини тўлиқ мониторинг қилиш;</li> <li>- ҳодисалар журналинини юритиш;</li> <li>- масофадан бошқариш имконияти.</li> <li>- Linux операцион тизими</li> <li>- PostgreSQL маълумотлар базаси</li> <li>- 1 Гбит/с дан кам бўлмаган алоқа канали.</li> </ul> <p>2 x 800W қувватлантириш манбаи</p>
Администраторларнинг ишчи станциялари	<p>Частотаси 2,8 GHz дан, ядролар сони 4 тадан кам бўлмаган, замонавий микропроцессор; 8 Gb дан кам бўлмаган тезкор хотира; 1 Tb дан кам бўлмаган SATA диск; 1 Gb/s дан кам бўлмаган Ethernet порт; камида 2 та бўш USB 2.0 порт; 22” дан кичик бўлмаган монитор, клавиатура, сичқонча, UPS, серверларга уланиш тезлиги 100 мбит/с дан кам бўлмаган алоқа канали.</p>
Фойдаланувчиларнинг ишчи станциялари	<p>Частотаси 2,5 GHz дан, ядролар сони 4 тадан кам бўлмаган, замонавий микропроцессор; 4 Gb дан кам бўлмаган тезкор хотира; 256 Gb дан кам бўлмаган SATA диск; 1 Gb/s дан кам бўлмаган Ethernet порт; камида 2 та бўш USB 2.0 порт; 19” дан кичик бўлмаган монитор, клавиатура, сичқонча, UPS, серверларга уланиш тезлиги 4 мбит/с дан кам бўлмаган алоқа канали.</p>
Узлуксиз электр энергияси билан таъминлаш қурилмаси	<p>Ушбу қурилма телекоммуникация шкафида жойлаштириладиган серверлар ва алоқа воситаларининг электр таъминотида бўладиган носозликлардан ишончли ҳимоя қилиши ва электр таъминоти бутунлай узилиб қолган тақдирда барча қурилмаларни камида 30 дақиқа давомида муқобил электр энергияси билан тўлиқ таъминлай олиши ҳамда бундай ҳолат юзага келганда администраторга автоматик тарзда электрон почта ёки SMS хабар шаклидаги хабарни зудлик билан автоматик тарзда юбора оладиган бўлиши лозим.</p> <p>Узлуксиз электр энергияси билан таъминлаш қурилмасини танлашда, унга уланадиган барча қурилмаларнинг максимал электр истеъмоли кўрсаткичларидан ташқари, 20 фоиз заҳира ҳам ҳисобга олиниши лозим.</p> <p>Узлуксиз электр энергияси билан таъминлаш қурилмаси стандарт телекоммуникация шкафида ўрнатишга мўлжалланган бўлиши, унинг батареяларининг тизим ишини тўхтатмаган ҳолда ва қурилманинг ўзини шкафдан ечиб олмаган ҳолда, мустақил алмаштириш имконияти бўлиши лозим.</p> <p>Фойдаланиладиган узлуксиз электр энергияси билан таъминлаш қурилмаси ишининг масофадан туриб веб-интерфейс ёки серверларда ўрнатиладиган махсус дастурий воситалар ёрдамида назорат қилиш ҳамда бошқариш имконияти бўлиши лозим.</p>
Смартфон Планшет	<p>Android/iOS, 8 ядер, 32 ГБ, ОЗУ 4 ГБ  Android/iOS, 8 ядер, 32 ГБ, ОЗУ 4 ГБ</p>

#### **4.3.6. Метрологик таъминотига қўйиладиган талаблар**

Тизимни жорий этиш ва унинг доимий барқарор ишлашига эришиш учун, буюртмачи томонидан тизимдан фойдаланишнинг барча тартиб-қоидаларини қамраб олган меъёрий-ҳуқуқий ҳужжат ишлаб чиқилиши, тасдиқланиши ва тизимдан фойдаланувчи ҳамда унга хизмат кўрсатувчи барча ходимларга етказилиши лозим.

Ходимлар томонидан нотўғри амаллар бажарилишининг олдини олиш учун:

- администраторлардан ташқари барча фойдаланувчилар учун тизимдаги маълумотлар ва созланмаларни ўчириш ҳуқуқи берилмаслиги;
- тизимдан фойдаланиш қоидалари бўйича тўлиқ ва тушунарли йўриқномалар ишлаб чиқилиб, дастлабки ҳамда доимий ўқувлар ўтказиб борилиши;
- тизимнинг барқарор ишлаши учун зарур бўлган барча техник ва ташкилий ишлар ўз вақтида амалга ошириб борилиши лозим.

#### **4.3.7. Ташкилий таъминотига қўйиладиган талаблар**

Тизимнинг барқарор ва тўлақонли ишлатиш учун талаб этиладиган ташкилий ишлар рўйхати ишлаб чиқувчи томонидан тайёрланиб, буюртмачига тақдим этилади ва жараёни ушбу талаблар асосида ташкил этиш, тизим ишлашининг муҳим шартни ҳисобланади.

#### **4.3.8. Услубий таъминотига қўйиладиган талаблар**

Тизимнинг ишлаш услублари мазкур техник топшириқда белгиланган талаблар асосида ишлаб чиқувчи томонидан тайёрланиб, тайёр дастурий маҳсулот шаклида буюртмачига тақдим этилади. Тизимни фойдаланишга қабул қилиб олиш жараёнида, томонларнинг келишувига асосан тизимнинг услубий таъминотга қўшимча ва ўзгартиришлар киритилиши мумкин.

## 5. Тизимни яратиш бўйича ишларнинг таркиби ва мазмуни

Тизимни ишлаб чиқиш ва жорий этиш О'з DSt 1986:2010 давлат стандартига асосан босқичма-босқич амалга ошириладиган ташкилий ва амалий ишлар комплексида иборат.

Тизимни ишлаб чиқиш ва жорий этиш давомида қуйидаги ишлар амалга оширилиши лозим:

- зарур техник воситалар сотиб олиш ва олиб келтириш;
- техник воситаларни ўрнатиш ва фойдаланишга шай ҳолатга келтириш;
- тизимнинг барча фойдаланувчилари ва серверлар ўртасида ҳимояланган алоқа каналларини ташкил қилиш;
- мазкур техник топшириққа асосан ахборот тизимини ишлаб чиқиш;
- ахборот тизимининг ишлашини текшириш ва қўшимча ишлов бериш;
- тизимдан фойдаланувчи ва унга хизмат кўрсатувчи ходимлар учун махсус ўқувлар ўтказиш;
- тизимни синов тариқасида фойдаланишга топшириш;
- ахборот тизимининг ишлашини синовдан ўтказиш ва қўшимча ишлов бериш;
- ахборот тизимини фойдаланишга топшириш.

## 6. Тизимни назорат қилиш ва қабул қилиш тартиби

### 6.1. Тизимни қабул қилиш тартиби

О'з DSt 1986:2018 давлат стандартига асосан ахборот тизимини текшириш, синовдан ўтказиш ва қабул қилиш ишлари қуйидагилардан ташкил топади:

- 1) дастлабки текширишлардан ўтказиш;
- 2) тизимдан синов тариқасида фойдаланиш;
- 3) қабул қилиш синовидан ўтказиш.

Тизим фойдаланишга яроқлилиги ва мазкур техник топшириқда қўйилган талабларга жавоб бериши бўйича дастлабки текширишлардан ўтказилиши лозим. Дастлабки текшириш ишлари ижобий яқунланганда, тизимдан синов тариқасида фойдаланишга бошланиши мумкин.

Тизимдан синов тариқасида фойдаланиш ишлари буюртмачининг махсус ўқувларда иштирок этган ходимлари томонидан ўтказилади. Синовдан ўтказиш ишлари 5 иш кунидан кам ва 15 иш кунидан кўп бўлмаслиги лозим. Заруратга кўра тизимни синовдан ўтказиш ишларининг натижалари тўғрисида баённома тузилиши ва томонларга бир нусхадан тақдим этилиши мумкин.

Тизимдан синов тариқасида фойдаланиш ишлари ижобий яқунлангач, тизим қабул қилиш синовидан ўтказилади. Қабул қилиш синови натижалари бўйича тизим фойдаланишга топширилади ва ундан амалда фойдаланишга бошлаш имконияти яратилади.

Қабул қилиш синовидан қуйидагилар кўриб чиқилиши лозим:

- ахборот тизимининг барча модуллари;
- фойдаланиш ҳужжатларининг тўлиқлиги ва тушунарлилиги;
- ходимларнинг фойдаланиш ҳужжатлари билан танишганлик даражаси ва тизимдан мустақил фойдаланишга тайёрлик даражаси.

Ахборот тизимини фойдаланиш учун қабул қилиш жараёнида тизимнинг барча модуллари фойдаланишга яроқлилиги ва мазкур техник топшириқда қўйилган ҳамда тизимни ишлаб чиқиш давомидаги келишувларга асосан техник топшириққа киритилган ўзгаришлар талабларига жавоб бериши бўйича буюртмачи томонидан синовдан ўтказилади.

Фойдаланиш ҳужжатларининг тўлиқлиги ва тушунарлилигини текширишда:

- фойдаланиш ҳужжатларининг мазкур техник топшириқ талабларига тўлиқ мос келиши;
- буюртмачининг ходимлари тизимдан фойдаланиш ҳамда унга хизмат кўрсатишга тўлиқ тайёрлиги;
- фойдаланиш ҳужжатларининг тўлиқлиги ва тушунарлилиги буюртмачи томонидан текшириб, қабул қилинади.

Дастлабки текширишлардан ўтказиш, тизимдан синов тариқасида фойдаланиш ва қабул қилиш синовидан ўтказиш ишларининг ҳар бири бўйича, заруратга кўра тегишли баённома расмийлаштирилиши ва томонларга бир нусхадан тақдим этилиши мумкин.

Ахборот тизимининг фойдаланишга топширилганлиги ва қабул қилиб олинганлиги, шартномага асосан бажарилган ишлар тўғрисидаги далолатнома билан расмийлаштирилиши лозим.

### **6.2. Текшириш ва синовлардан ўтказиш шартлари**

Дастлабки текшириш ва синов тариқасида фойдаланиш натижаларига кўра, ахборот тизиминини қабул қилиш синовларидан ўтказиш вақти, жойи ҳамда унда қатнашувчиларнинг таркиби буюртмачи томонидан белгиланиб, ишлаб чиқарувчи билан келишилиши лозим.

О‘з DSt 1987:2010 давлат стандарти талабларига кўра, тизимни текшириш ва синовдан ўтказиш ишлари буюртмачининг объектларида олиб борилиши лозим. Томонларнинг келишувига кўра, тизимни текшириш ва синовдан ўтказиш ишлари ишлаб чиқарувчининг ҳудуди ва техник воситаларида ўтказилиши ҳам мумкин.

Буюртмачининг техник воситалари тизимни жорий қилиш учун тайёр бўлмаган ҳолатларда, тизим буюртмачи томонидан ташкил этиладиган синовдан ўтказиш стендида ёки ишлаб чиқарувчи томонидан вақтинча ажратиладиган техник воситаларда ўтказилиши мумкин. Синов стенди бир дона сервер, икки дона ишчи станция ва локал компьютер тармоғидан иборат бўлиши етарли ҳисобланади.

Фойдаланиладиган дастурий воситалар учун буюртмачида лицензиялар мавжуд бўлмаган ҳолларда, буюртмачи дастурий воситаларнинг лицензиясиз, вақтинчалик синов тариқасида ишлатиш мумкин бўлган версияларидан фойдаланиши мумкин. Бундай ҳолларда, тизимни фойдаланишга қабул қилиб олиш муддатларини белгилаш вақтида дастурий воситаларнинг лицензиясиз фойдаланиш мумкин бўлган муддатлари буюртмачи томонидан ҳисобга олиниши лозим.

Тизимни синовдан ўтказиш ва қабул қилиш ишлари юқоридаги талаблар асосида ўтказилганда, улар объектив ва етарли деб ҳисобланади.

### **6.3. Қабул қилиш комиссиясининг тузилиши тартиби, таркиби ва статуси**

Ахборот тизимини фойдаланишга қабул қилиб олиш учун, заруратга кўра, буюртмачи махсус қабул қилиш комиссияси тузиши, унинг раҳбари ва аъзоларини тайинлаши ҳамда ахборот тизимини ишлаб чиқарувчининг вакиллари иштирокида фойдаланишга қабул қилиб олиш мумкин.

Ахборот тизимидан фойдаланувчи объектнинг раҳбари, қабул қилиш комиссиясининг раҳбари бўлиши ёки комиссия таркибига киритилишига йўл қўйилади.

Қабул қилиш комиссияси тузилганда, унинг таркибида буюртмачи ва ишлаб чиқарувчининг камида биттадан вакиллари бўлиши шарт.

Қабул қилиш комиссиясининг статуси – идоравий.

Қабул қилиш комиссияси ўз фаолиятининг якунига кўра тизимни фойдаланишга қабул қилиш тўғрисида далолатнома тузиб, уни тасдиқлаш учун буюртмачига тақдим

этади. Тизимни фойдаланишга қабул қилиш тўғрисида далолатнома қабул қилиш комиссиясининг барча аъзолари томонидан имзоланган бўлиши лозим. Ушбу далолатнома ишлаб чиқарувчи томонидан тасдиқланиши талаб этилмайди.

## **7. Тизимни ишга туширишда тайёрлаш бўйича ишларнинг таркиби ва мазмунига қўйиладиган талаблар**

Объектни тайёрлаш ишлари тизимни фойдаланишга топширишдан олдин ёки топшириш жараёнида амалга оширилади. Тизимни фойдаланишга топширишда қуйидагиларнинг бажарилиши буюртмачи томонидан таъминланиши лозим:

- Тизимни жорий этиш ва синовдан ўтказиш учун масъул бўлинма ва мансабдор шахсларни тайинлаш;
- Ишлаб чиқарувчи томонидан ўтказиладиган ўқувларда тизимдан фойдаланувчи ҳамда унга хизмат кўрсатувчи барча ходимларнинг иштирок этишини таъминлаш;
- Тизим жорий этиладиган ва ундан фойдаланиладиган бино ва иншоотлардаги иш шароитларини мазкур техник топшириқда белгиланган шартлар асосида тайёрлаш;
- Тизимни жорий этиш учун лозим бўлган техник ва дастурий воситаларнинг тўлиқлиги, тизимни ўрнатиш учун тайёрлиги ҳамда ишчи ҳолатда бўлишини таъминлаш;
- Тизимни синовдан ўтказиш ва қабул қилиб олиш.

Объектни тайёрлаш ва тизимни фойдаланишга топшириш ишларининг муддатлари, иштирокчилари ва бажариладиган ишларнинг таркиби тизимнинг фойдаланишга топшириш учун тайёрлик даражаси ва эҳтиёждан келиб чиқиб, иш жараёнида белгиланади.

Техник ва дастурий воситаларни ўрнатиш, созлаш ҳамда фойдаланишга тайёр ҳолга келтириш ишлари буюртмачи томонидан амалга оширилиб, уларнинг ҳар бири бўйича мавжуд талаблар ва қоидаларга мувофиқ бўлиши лозим.

Буюртмачининг ходимлари қуйидаги йўналишлар бўйича ўқитилади:

- 1) тизимга хизмат кўрсатувчи мутахассислар (администраторлар);
- 2) тизимдан фойдаланувчи ходимлар.

Тизимга хизмат кўрсатувчи мутахассислар учун ўқувлар ишлаб чиқарувчи томонидан, тизимдан фойдаланувчи ходимлар учун ўқувлар эса буюртмачининг мутахассислари томонидан ўтказилади. Заруратга кўра, томонларнинг келишувчига мувофиқ, тизимдан фойдаланувчи ходимларни дастлабки ўқитиш ишлари ҳам ишлаб чиқарувчи томонидан ўтказилиши мумкин.

## **8. Ҳужжатлаштиришга қўйиладиган талаблар**

Тизим билан биргаликда тақдим этиладиган фойдаланиш ҳужжатлари, буюртмачининг ахборот тизимидан мустақил равишда фойдаланиши ва унга хизмат кўрсатиши учун тўлиқ ва етарли даражада бўлиши лозим.

Тизимни ишлаб чиқиш ва фойдаланишга топишириш жараёнида, энг камида қуйидаги ҳужжатлар ишлаб чиқилган бўлиши лозим:

- Техник топшириқ;
- Фойдаланиш тартиби бўйича йўриқномалар.

Фойдаланиш ҳужжатларининг электрон ёки қоғоз шаклида бўлиши ҳамда неча нусхада тақдим этилиши тизимни ишлаб чиқиш бўйича шартномада кўзда тутилади.

## 9. Ишланма манбаалари

- O'z DSt 1135:2007 Ахборот технологияси. Маълумотлар базалари ва жойлардаги давлат бошқаруви ҳамда давлат ҳокимияти органлари ўртасида ахборот алмашишига қўйиладиган талаблар.
- O'z DSt 1985:2010 Ахборот технологияси. Ахборот тизимларини яратишда ҳужжатларнинг турлари, комплектилиги ва белгиланиши.
- O'z DSt 1986:2010 Ахборот технологияси. Ахборот тизимлари. Яратиш босқичлари.
- O'z DSt 1987:2010 Ахборот технологияси. Ахборот тизимини яратиш учун техник топшириқ.
- O'z DSt 2590:2012 Ахборот технологияси. Миллий ахборот тизимини шакллантириш доирасида давлат органлари томонидан фойдаланиладиган ахборот тизимлари интеграциясига ва ўзаро фаолиятига қўйиладиган талаблар.
- O'z DSt ISO/IEC 12207:2007 Ахборот технологияси. Дастурий воситаларнинг ҳаётий цикл жараёнлари.
- O'z DSt ISO/IEC 13335-1:2009 Ахборот технологияси. Хавфсизликни таъминлаш методлари. Ахборот-коммуникация технологиялари. Хавфсизликни бошқариш. 1-қисм. Ахборот-коммуникация технологиялари хавфсизлигини бошқариш концепциялари ва моделлари.
- O'z DSt ISO/IEC 15408-1:2008 Ахборот технологияси. Хавфсизликни таъминлаш методлари ва воситалари. Ахборот технологиялари хавфсизлигини баҳолаш мезонлари. 1-қисм. Кириш ва умумий модел.
- O'z DSt ISO/IEC 15408-2:2008 Ахборот технологияси. Хавфсизликни таъминлаш методлари ва воситалари. Ахборот технологиялари хавфсизлигини баҳолаш мезонлари. 2-қисм. Хавфсизликнинг функционал талаблари.
- O'z DSt ISO/IEC 15408-3 Ахборот технологияси. Хавфсизликни таъминлаш методлари ва воситалари. Ахборот технологиялари хавфсизлигини баҳолаш мезонлари. 3-қисм. Хавфсизликка қўйиладиган ишонч талаблари.
- O'z DSt ISO/IEC 25051:2008 Дастурий таъминотни ишлаб чиқиш. Дастурий маҳсулот (SQuaRE) сифатига қўйиладиган талаблар ва уни баҳолаш. Тайёр тижорат дастурий маҳсулот (COTS) сифатига қўйиладиган талаблар ва синовлар бўйича йўриқномалар.
- O'z DSt ISO/IEC 27001:2009 Ахборот технологиялари. Хавфсизликни таъминлаш методлари. Ахборот хавфсизлигини бошқариш тизимлари. Талаблар.
- O'z DSt ISO/IEC 27002:2008 Ахборот технологияси. Хавфсизликни таъминлаш методлари. Ахборот хавфсизлигини бошқаришнинг амалий қоидалари.
- ГОСТ 12.1.030-81 Система стандартов безопасности труда. Электробезопасность. Защитное заземление, зануление.
- O'z DSt 2864:2014 Ахборот технологияси. Идоралараро интеграция платформаси. Умумий техник талаблар.
- O'z DSt ISO/IEC 25021:2014 Тизимлар ва дастурий таъминотни ишлаб чиқиш. Тизимлар ва дастурий таъминот сифатига қўйиладиган талаблар ва уларни баҳолаш (SQuaRE). Сифат метрикаларининг элементлари.
- O'z DSt ISO/IEC TR 9294:2007 Ахборот технологияси. Дастурий таъминотнинг ҳужжатлаштирилишини бошқаришга оид қўлланма.
- O'z DSt ISO/IEC 14764:2008 Дастурий таъминотни ишлаб чиқиш. Дастурий таъминот ҳаётий циклининг жараёнлари. Дастурий воситаларни кузатиб бориш.

- O`z DSt ISO/IEC 27003:2014 Ахборот технологияси. Хавфсизлигини таъминлаш усуллари. Ахборот хавфсизлигини бошқариш тизимини жорий этиш бўйича қўлланма.
- O`z DSt ISO/IEC 27005:2013 Ахборот технологияси. Хавфсизликни таъминлаш усуллари. Ахборот хавфсизлиги рискларни бошқариш.
- O`z DSt 1204:2009 Ахборот технологияси. Ахборотнинг криптографик муҳофазаси. Криптографик модулларга хавфсизлик талаблари.
- N 163:2007 Давлат органларининг веб-сайтлари ва серверларига хизмат кўрсатувчи тизим маъмурларининг зарур малакаси тўғрисида низом.
- Т 45-194:2007 Ахборот тизимларига ноқонуний кириш ҳаракатларининг олдини олишни таъминлайдиган дастурий аппарат воситаларини қўллаш бўйича тавсиялар.
- РН 45-128:2012 Давлат ҳокимияти ва бошқаруви органлари ахборот тизимларининг техник лойиҳаларини расмийлаштиришга қўйиладиган талаблар.
- Тизимдан фойдаланувчиларнинг тезкор ва статистик ҳисобот шакллари.