

2-Мавзу: ЕТЛАТ яратишнинг асосий тамойиллари

Режа:

- 1. Географик ахборот тизимлари. Ер ахборот тизимлари ва улардан ер тузиш ишларини ўтказишда фойдаланиш.**
- 2. Дастур ва жиҳозлар таъминоти воситалари классификацияси**
- 3. Ер тузишни лойиҳалашни автоматлаштириш тизимларини яратишнинг концептуал асослари ва тамойиллари**

2-Мавзу.2-3 маърузалар:

Дастур ва жиҳозлар таъминоти воситалари классификацияси (4 соат)

РЕЖА:

- 1.ЕТЛАТнинг функционал таркиби умумлаштирилган ахборот-мантиқий модели.**
- 2. Жиҳозлар таъминоти воситалари классификацияси.**

МАЪРУЗАНИНГ ТЕХНОЛОГИК ҲАРИТАСИ

Иш босқичлари	Фаолият турлари	
	Таълим берувчи	Таълим олувчилар
<p>1 босқич</p> <p>Ўқув машғулотиغا кириш</p> <p>20 дақиқа</p>	<p>Гуруҳлар давомати назорат ыилинади.</p> <p>Мавзу номи, мақсади, кутилаётган натижаларни, фойдаланиш мажбуриятлари етказилади.</p> <p>Машғулот очик маъруза шаклида олиб борилиши маълум қилинади</p>	<p>Тинглайдилар ва ёзиб оладилар</p>
<p>2 босқич</p> <p>Асосий қисм</p> <p>50 дақиқа</p>	<p>2.1.Тарқатма материал тарқатилади мавзу режаси асосий тушунчалар билан танишиб чиқиш таклиф этилади.</p> <p>2.2. Маъруза слайдлар Power Point тартибида намойиш этилади, ҳар бир слайд шарҳланади (диаграммалар, жадваллар)</p> <p>Мавзуга жалб қилувчи саволлар берилади.</p> <p>2..3.Мавзу режалари бўйича хулосалар қилинади. Керакли маълумотларни дафтарда қайд этишлари кераклиги ёдга солинади.</p> <p>3. Мавзунинг ўзлаштирилганлик даражасини аниқлаш мақсадида тезкор сўров ўтказилади.</p>	<p>Ўқийдилар</p> <p>Тинглайдилар, жадвал ва диаграммаларни дафтарга ёзиб оладилар, саволлар берадилар</p> <p>Талабалар жавоб берадилар</p>
<p>3 босқич</p> <p>Яқуний босқич</p> <p>10 дақиқа</p>	<p>3.1. Мавзу бўйича умумий хулоса қилади. Мавзунинг касбий фаолиятидаги аҳамияти ва ўрнига талабалар эътиборини қарагади.</p> <p>3.2. Мустақил иш учун топшириқ берилади.</p>	<p>Тинглайдилар</p> <p>Топшириқни ёзиб оладилар</p>

МАЪРУЗАНИ ЎТИШ ТАЪЛИМ ТЕХНОЛОГИЯСИ МОДЕЛИ

Талабалар сони : 114	2-мавзу.2-маъруза-2 соат
Маъруза режаси	Кўргазмали маъруза
Маъруза режаси	1. ЕТЛАТнинг функционал таркиби умумлаштирилган ахборот-манتيкий модели. 2.. Жиҳозлар таъминоти воситалари классификацияси.
<p>Ўқув машғулот мақсади: ЕТЛАТ нинг функционал таркиби умумлаштирилган ахборот-манتيкий модели, дастурий ва жиҳозий воситалар таъминоти тўғрисида умумий тасаввурни шакллантириш</p>	
<p><u>Педагогик вазиятлар:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - ЕТЛАТнинг функционал таркиби умумлаштирилган ахборот-манتيкий модели. тўғрисида тушунчани беради - ЕТЛАТнинг дастурий таъминот классификацияси тўғрисида тушунчани беради 	<p><u>Ўқув фаолияти натижалари:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - - ЕТЛАТнинг функционал таркиби умумлаштирилган ахборот-манتيкий модели. тўғрисида тушунчага эга бўлади - ЕТЛАТнинг дастурий таъминот классификацияси тўғрисида тушунчага эга бўлади
Таълим усуллари	ақлий хужум, блиц-сўров
Таълимни шакллантириш шакли	Жамоавий
Таълим воситалари	Компьютер (проектор) слайдлар , график органайзерлар
Таълим бериш шароити	Техник воситалар билан жиҳозланган хона
Мониторинг ва баҳолаш	Тезкор сўров

Фан мавзуларини ўзлаштириш бўйича тавсия қилинаётган адабиётлар

Асосий адабиётлар:

1. Andreas C. Land Information systems. Germany, 2016
2. С.Авезбаев. Ер тузишни лойиҳалашнинг автоматлашган тизимлари. Дарслик – Тошкент: ТИМИ, 2008. – 135 б.
3. S. Avezbayev. Yer tuzishni loyihalashning avtomatlashgan tizimlari. T.:TIMI, 2010-168 b.
4. С.Н.Волков. Землеустройство. Системы автоматизированного проектирования в землеустройстве. Учебник. - М.: “Колос”, 2018. – 550 стр.

Қўшимча адабиётлар:

5. С.Н.Волков. Землеустройство. Экономико-математические методы и модели. Том-4 – М.: “Колос”.

Интернет ва зиёнет сайтлари:

1. [http:// www. cousera.org /](http://www.cousera.org/)
2. <http:// www, harvard.edu/>
3. [http://www, Ziyonet. Uz/.](http://www, Ziyonet. Uz/)

Ўтилган мавзунини такрорлаш учун Блиц саволлар:

1. **ГАТ** тушунчаси нимани англатади ва таркибига нималар киради?
2. **ЕАТ** тушунчаси нимани англатади ва қандай қатламларни ўз ичига олади?
3. **ЕАТ** билан **ГАТ** ўртасида қандай фарқлар мавжуд?
4. **ЕАТ** маълумотларидан қандай ер тузиш масалаларини ечишда фойдаланилади?

ЕТЛАТнинг функционал таркиби тушунчаси нимани англатади?

ЕТЛАТни яратиш ва қуриш даврида уни таркибий қисмларга бўлиш, яъни унинг таркибини аниқлаш зарурати туғилади. Бундай тизим кўплаб ички тизимли таркибга эга бўлиб, ўз ичига катта ҳажмдаги маълумотларни қайта ишловчи технологик мажмуаларни олади. Бу ерда фойдаланиладиган технологик жараёнларнинг ривожланиб ва доимий мураккаблашиб бориши унга хосдир.

Тизимли таҳлил услубиятига мос тарзда ҳар қандай мураккаб тизим кўриб чиқилиши, таркиблаштирилиши ва бир неча даражада моделлаштирилиши мумкин: элементлар, таркиб, вазифалар ва натижалар даражаларида. ЕТЛАТни яратишда ҳамма даражаларда ҳар хил таркибларни ажратиш имкониятини ҳисобга олиш керак. Уни яратишнинг биринчи босқичида энг асосий масала, тизимнинг функционал ва таъминловчи қисмларини ажратиш ҳамда улар ҳар бирини пастки даражадаги ички тизимларга бўлиш ҳисобланади.

**ЕТЛАТнинг
функционал
таркиби**

**бу ўзаро боғланган ички тизимлар, блоклар,
тизим ва унинг айрим бўлаклари бажарадиган
вазифаларга мос ажратилган масалалар
мажмуалари йиғиндисидир**

**Режалашти
риш ва
ташкил
этиш ички
tizими
вазифалари
нималардан
иборат?**

ер тузиш ҳаракатларини режалаштириш бўйича меъёрий маълумотларни (лойиҳа ва қидирув ишлари, баҳолари ва бошқ.) юритиш

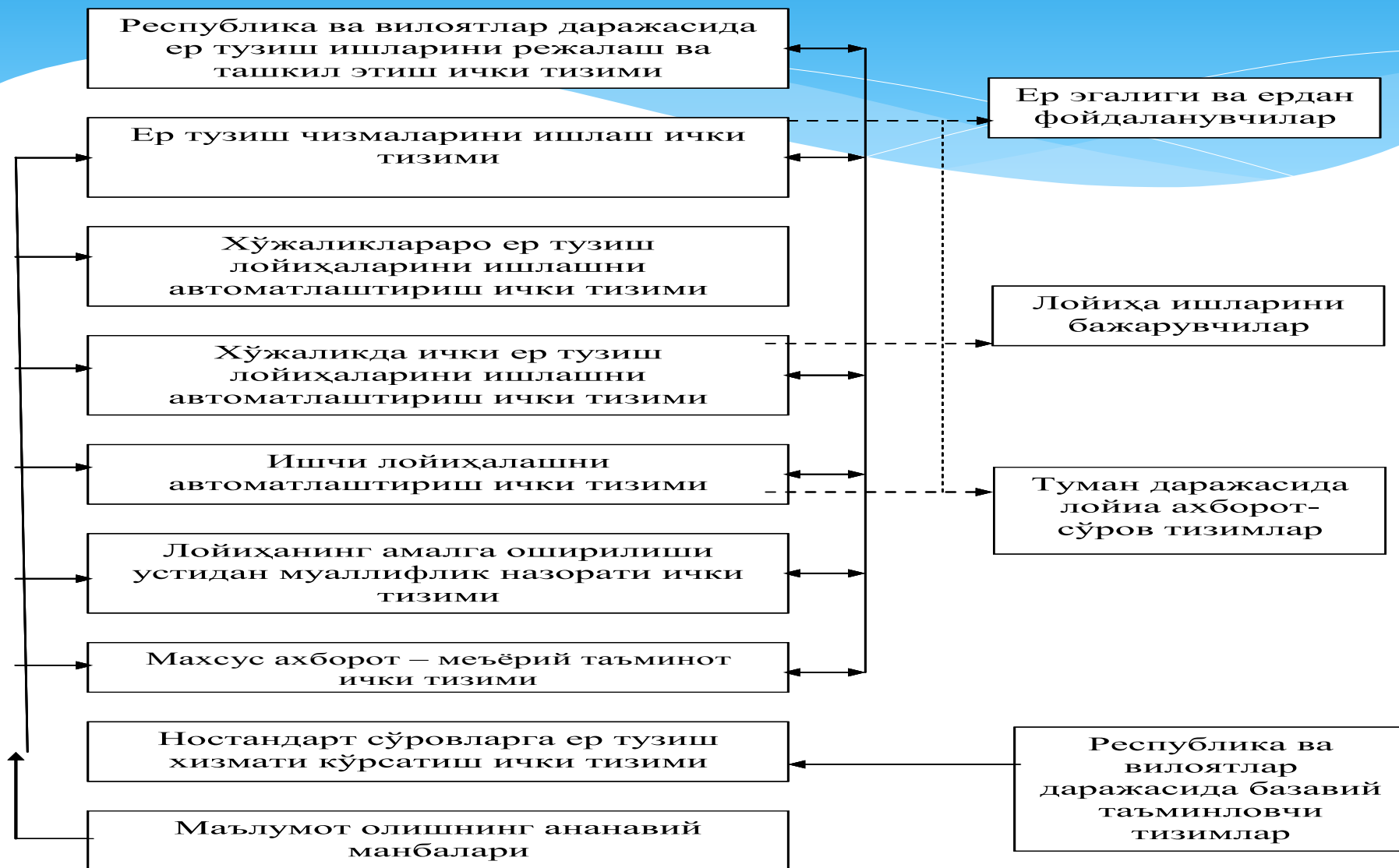
туманлар, ер эгалари ва ердан фойдаланувчилар бўйича турли хил ўрганишлар ва изланишлар материаллари мавжудлиги тўғрисида маълумотлар тўплаш

ердан оқилона фойдаланишга оид комплекс дастурлари ва манфаатдор корхоналарнинг сўровномалари асосида лойиҳа ва изланиш ишларига мавжуд талаблар тўғрисидаги маълумотларни рўйхатга олиш

ер тузиш ишларининг оптимал режасини ва тармоқли графигини тузиш

лойиҳа институтларининг, уларнинг филиаллари ва бўлимлари ишчилари сони, иш ҳақи фонди ва моддий таъминотини режалашлаштириш бўйича ҳисоблашларни автоматлашган тизимда амалга ошириш

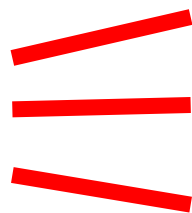
ЕТЛАТнинг функционал таркибининг умумлаштирилган ахборот-мантиқий модели



ЕТЛАТни функционал таркибларга ажратишнинг биринчи босқичида қайси тамойилни қўйиш мақсадга мувофиқ?

ЕТЛАТни функционал таркибларнинг биринчи босқичида ички тизимларни ажратишнинг асосига **объект функционал тамойилини** қўйиш мақсадга мувофиқ ҳисобланади. Бу тамойил тизимни таркибий қисмларга бўлади, ер тузишни лойиҳалашнинг турли хил турларини ўзида мужассамлаган, лойиҳалашнинг ўзига хос объектларига, муддатларига ва босқичлилигига, олинган лойиҳа ҳужжатлари тавсифига эга ёки лойиҳа ишларини режалаш, амалга ошириш ва назорат қилишни таъминлаш имконини беради.

**Ер тузиш
лойихаларини ва
чизмаларини ишлаш,
уларни ҳаётга тадбиқ
етиш ва муаллифлик
назорати
жараёнларида қабул
қилинадиган
ечимларнинг
комплекслигини,
мутаносиблигини ва
самарадорлигини
таъминлаш учун
ЕТЛАТга керакли
бўлган таъминот
воситалари**



**Ер тузиш лойихаларини
ва чизмаларини ишлаш,
уларни ҳаётга тадбиқ
этиш ва муаллифлик
назорати жараёнларида
қабул қилинадиган
ечимларнинг
комплекслигини,
мутаносиблигини ва
самарадорлигини
таъминлаш учун
ЕТЛАТга керакли
бўлган таъминот
воситалари**

услубий

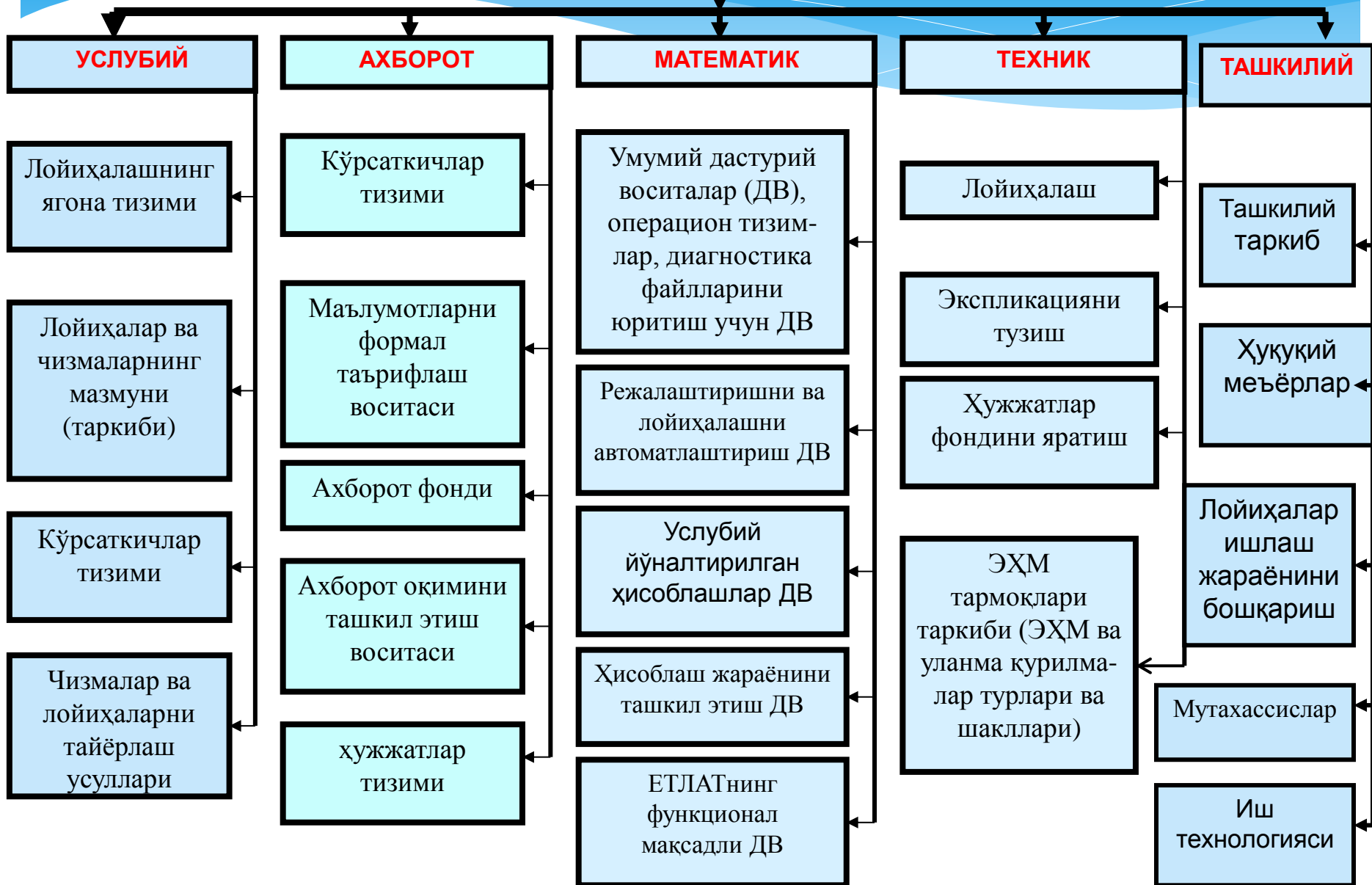
ахборот

математик

техник

ташкилий

ЕТЛАТНИ ТАЪМИНЛАШ ВОСИТАЛАРИ



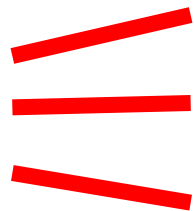
ЕТЛАТда таъминот воситалари қандай ташкил этилади?

ЕТЛАТда таъминот воситалари бутун тизим, унинг функционал ички тизимлари, блоклари ва масалалар мажмуалари ҳамда айрим масалалар учун ишланади.

Ҳужжатлар таркибига махфий ҳужжатлар билан ишлаш учун услубиятлар ва кўрсатмалар ҳам киритилиши керак.

ЕТЛАТнинг таъминот воситаларини тадбиқ этиш учун ЭҲМда ва ананавий усуллар билан ечиладиган масалалар мажмуасини услубий, ахборот ва ташкилий боғлаш асосида ер ресурсларидан оқилона фойдаланиш ва муҳофаза қилиш бўйича лойиҳавий ечимларни олиш технологияси ишланган бўлиши керак. Унинг асосида, ўз навбатида, ПЭҲМларда ҳисоблашларни ўтказишнинг технологик тартиби яратилиши керак.

**ЕТЛАТнинг
таъминот
воситаларига
қандай талаблар
қўйилади**



**ЕТЛАТнинг
таъминот
воситаларига
қўйиладиган
талаблар**

**тезкорлик, кўп ечимлилик, белгиланган
муддатларга риоя қилиш, ишончлилик
ва қўйилган масалаларни аниқ ечиш**

**маълумотларга ишлов бериш
технологияларини такомиллаштириш,
турли хил ички тизимларнинг
келишилган тарзда ишлашини
таъминлаш**

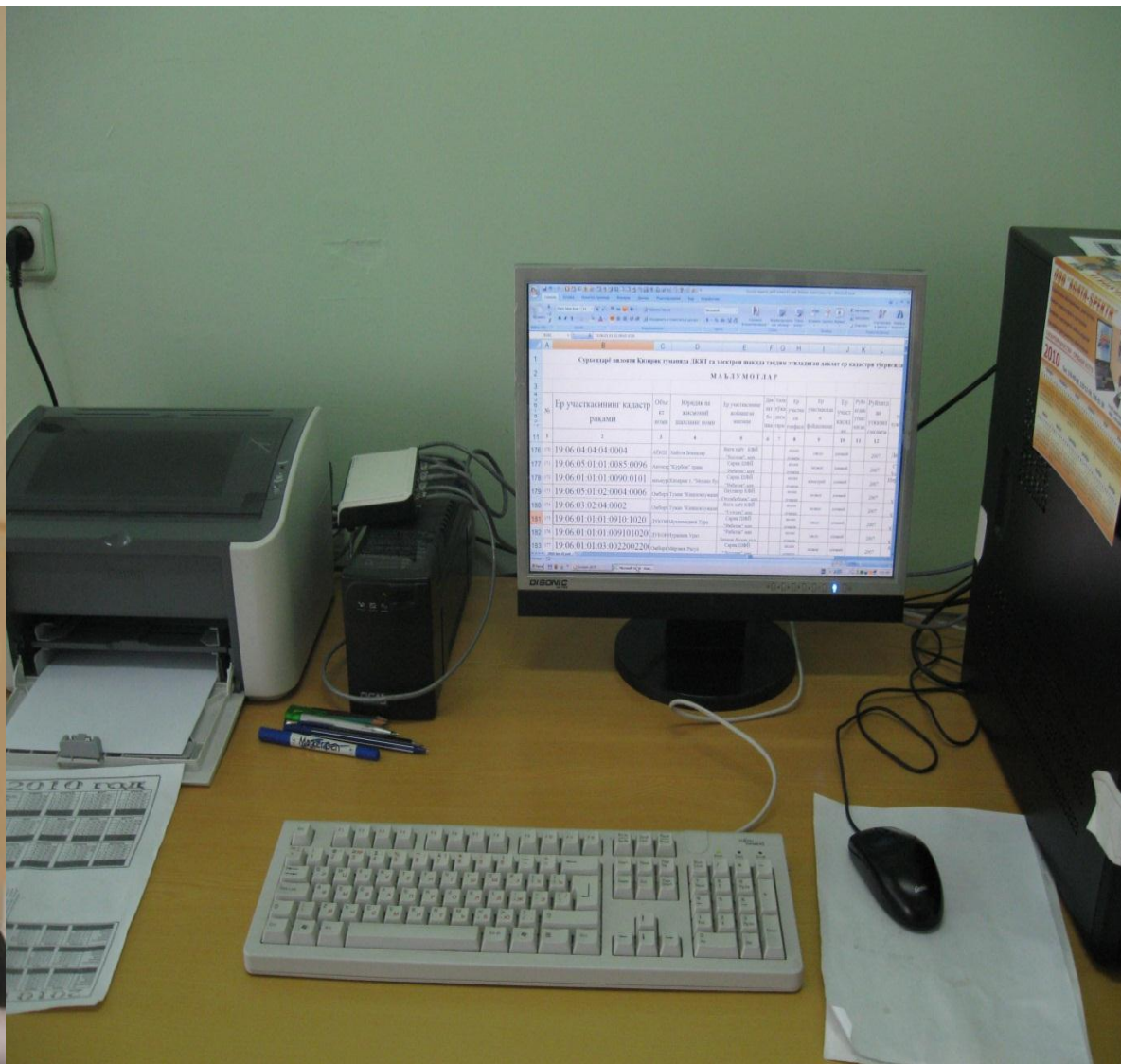
**тизимни таъминловчи воситаларнинг
ва ресурсларнинг тежамли
ишлатилишини таъминлаш**

ЕТЛАТ қандай ишлайди?

ЕТЛАТ ёрдамчи қурилмалар уланган персонал компьютерлар ёки локал тармоққа уланган ПЭХМлар асосида яратиладиган ер тузувчи – лойиҳачиларнинг автоматлаштирилган иш ўрни (АИЎ) орқали амалга оширилади. Амалда ер тузувчининг АИЎ деганда одатда битта ёки бир неча ўзаро боғлиқ технологик жараёнлар масалаларини автоматик тарзда ечишни таъминлайдиган техник воситалар билан бирга геоахборот тизимлари (ГАТ), автоматлашган ахборот тизимлари (ААТ) ва дастурий-услубий мажмуалар (ДУМ) тушунилади.

**Ер тузувчининг
автоматлаштирил
ган иш ўрни
(ЕТАИЎ) тушунчаси**

ЕТАИУ - бу техник ва дастурий воситаларнинг шахсий мажмуаси бўлиб, ўз ичига шахсий компьютер ёки ишчи станцияни, сканерни, плоттерни ва бошқа улама қурилмаларни, маълумотларни дастурий қайта ишлаш воситаларини, машина графикасининг базавий дастурий таъминотини, мос йўналишдаги амалий дастурлар йиғиндисини олади ва ер тузувчи мутахассис касбий ишини автоматлаштиришга мўлжалланган бўлиб, локал ёки ҳудудий тармоқ таркибида ёки мустақил тартибда фаолият кўрсатади.



Ер тузувчи лойҳачиниғ АИЎ

**ЕТЛАТнинг
техник
таъминоти
(техник
воситалар,
техника)
тушунчаси**

бу ер тузишни лойиҳалашнинг
автоматлашган тизимининг техник жиҳозлари
бўлиб, ўз ичига компьютер ва бошқа
механик, магнитли, электр, электрон ва оптик
уланма қурилмаларни ёки ЭҲМ бошқарувида
ёки мустақил ишлайдиган шунга ўхшаш
асбобларни ҳамда ЕТЛАТ фаолияти учун
зарур ҳар қандай қурилмани олади

**ЕТЛАТнинг
техник-
дастурий
таъминоти
тушунчаси**

ер тузишни лойиҳалашнинг
автоматлашган тизимининг техник ва
дастурий таъминотлари йиғиндиси

**Дастурий
таъминот деганда
нима
тушунилади?**

Дастурий маҳсулотлар қўйилган вазифаларни тўла бажаришга мўлжалланган дастурий мажмуалар бўлиб, саноат маҳсулоти тарзида етказиб берилади. ЕТЛАТ да фойдаланиладиган дастурий маҳсулотлар бозорининг ҳозирги таҳлили шуни кўрсатадики, улар ўзларининг бажарадиган вазифалари, қуввати, сервис хизматлари, ишончилиги ва уларга киритиладиган концептуал ечимлари билан бир-бирларидан фарқ қилади.

**ЕР ТУЗИШДА ҚЎЛЛАНИЛАДИГАН ДАСТУРИЙ
МАХСУЛОТЛАР**

турли хил инструментал
тўплamlардан (пакетлар)
фойдаланмайдиган

турли хил инструментал
тўплamlардан (пакетлар)
фойдаланадиган

«Панорама» мажмуаси таркиби

касбий ГАТ
карта 2008

саноат
типидаги
электрон
карталар
векторизатори
Панорама –
тахрирчи

турли хил
қатламлар
учун ГАТ
иловаларни
тайёрлашда
қўлланила-
диган
инструментал
восита
GisToolKit

ер эгаларини
ҳисобга олиш
ҳамда
рўйхатдан
ўтказиш тизими
«Ер ва ҳуқуқ»

«Кредо-Диалог» мажмуаси таркиби

```
graph TD; A[«Кредо-Диалог» мажмуаси таркиби] --- B[Умумий тўплам]; A --- C[“Йўллар” тўплами]; A --- D[“Инженерлик геологияси” тўплами]; A --- E[“Геодезия ва ер тузиш” тўплами]; A --- F[“Саноат ва фуқаролик қурилиши” тўплами];
```

Умумий
тўплам

“Йўллар”
тўплами

“Инженерлик
геологияси”
тўплами

“Геодезия ва
ер тузиш”
тўплами

“Саноат ва
фуқаролик
қурилиши”
тўплами