

Ўзбекистон Республикаси
Олий ва ўрта махсус таълим вазирлиги

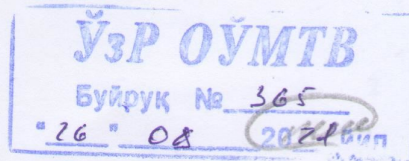
- Ислам Каримов исмидаги Тошкент давлат техника университети;
- "Ўзбекистон" уюшмаси.

2. ТАСДИҚЛАНГАН ВА АМАЛГА КИРИТИЛГАН:

Ўзбекистон Республикаси Олий ва ўрта махсус таълим вазирлиги ҳузуридаги Олий ва ўрта махсус, профессионал таълим йўналишлари бўйича ўқув-ўқувчи бирлашмалар фаолиятини Мувофикаштирувчи қўшма қарорнинг 2021 йил «14» _____ даги _____ сонли йўналишда таъқиб қилинган. Ўзбекистон Республикаси Олий ва ўрта махсус таълим вазирлигининг 2021 йил «26» _____ даги _____ сонли буйруғи билан тасдиқланган.

60711600 – Интеллектуал муҳандислик тизимлари (тармоқлар ва соҳалар бўйича) бакалаврият таълим йўналишининг малака талаблари

Тошкент -2021



1. ИШЛАБ ЧИҚИЛГАН ВА КИРИТИЛГАН:

- Ислом Каримов номидаги Тошкент давлат техника университети;
- “Ўзэлтехсаноат” уюшмаси

2. ТАСДИҚЛАНГАН ВА АМАЛГА КИРИТИЛГАН:

Ўзбекистон Республикаси Олий ва ўрта махсус таълим вазирлиги хузуридаги Олий ва ўрта махсус, профессионал таълим йўналишлари бўйича ўқув-услубий бирлашмалар фаолиятини Мувофиқлаштирувчи кенгашнинг 2021 йил «14» 08 даги 4 - сонли йиғилишида маъқулланган. Ўзбекистон Республикаси Олий ва ўрта махсус таълим вазирлигининг 2021 йил «16» 08 даги 365 - сонли буйруғи билан тасдиқланган.

3. ЖОРИЙ ЭТИЛГАН:

Ўзбекистон Республикаси Олий ва ўрта махсус таълим вазирлиги.

Мазкур Малака талаблари “Олий таълим давлат таълим стандарти. Асосий қоидалар”, “Олий таълим йўналишлари ва мутахассисликлари классификатори”, Ўзбекистон Республикаси Миллий малака рамкасига мувофиқ ишлаб чиқилган ва расмий меъёрий-услубий ҳужжат ҳисобланади.

Ўзбекистон Республикаси ҳудудида Малака талабларини расмий чоп этиш ҳуқуқи Ўзбекистон Республикаси Олий ва ўрта махсус таълим вазирлигига тегишлидир.

МУНДАРИЖА

Т/р		бет
1.	<i>60711600 – Интеллектуал муҳандислик тизимлари (тармоқлар ва соҳалар бўйича)</i> бакалаврият таълим йўналишининг умумий тавсифи	4
1.1.	Қўлланиш соҳаси	4
1.1.1.	<i>60711600 – Интеллектуал муҳандислик тизимлари (тармоқлар ва соҳалар бўйича)</i> таълим йўналиши Малака талабининг қўлланилиши	4
1.1.2.	Малака талабларининг асосий фойдаланувчилари.....	4
1.2.	<i>60711600 – Интеллектуал муҳандислик тизимлари (тармоқлар ва соҳалар бўйича)</i> таълим йўналиши бўйича бакалаврлар касбий фаолиятларининг тавсифи	4
1.2.1.	<i>60711600 – Интеллектуал муҳандислик тизимлари (тармоқлар ва соҳалар бўйича)</i> таълим йўналиши бўйича бакалаврлар касбий фаолиятининг соҳалари	4
1.2.2.	<i>60711600 – Интеллектуал муҳандислик тизимлари (тармоқлар ва соҳалар бўйича)</i> таълим йўналиши бўйича бакалаврлар касбий фаолиятларининг объектлари	4
1.2.3.	<i>60711600 – Интеллектуал муҳандислик тизимлари (тармоқлар ва соҳалар бўйича)</i> таълим йўналиши бўйича бакалаврлар касбий фаолиятларининг турлари	5
1.2.4.	<i>60711600 – Интеллектуал муҳандислик тизимлари (тармоқлар ва соҳалар бўйича)</i> таълим йўналиши бўйича бакалаврларнинг касбий вазифалари	5
2.	<i>60711600 – Интеллектуал муҳандислик тизимлари (тармоқлар ва соҳалар бўйича)</i> таълим йўналиши бўйича бакалаврларнинг касбий компетенцияларига қўйиладиган талаблар	7
2.1.	Умумий компетенциялар.....	7
2.2.	Касбий компетенциялар.....	7
	Библиографик маълумотлар.....	9
	Келишув варағи	10

1. 60711600 – Интеллектуал муҳандислик тизимлари бакалавриат таълим йўналишининг умумий таснифи

60711600 – Интеллектуал муҳандислик тизимлари (тармоқлар ва соҳалар бўйича) таълим йўналиши бўйича бакалаврлар тайёрлаш кундузги, кечки ва сиртки таълим шаклларида амалга оширилади. Барча таълим шакллари бўйича ўқитиш кредит-модуль тизими асосида ташкил қилинади. Бакалавриат дастурининг таълим шаклларида кўра ўқишни меъёрий муддатлари кундузги таълимда 4 йил, кечки таълимда 4,5 йил, сиртки таълимда 5 йил ва масофавий таълимда 5 йил.

1.1. Қўлланиш соҳаси.

1.1.1. 60711600 – Интеллектуал муҳандислик тизимлари (тармоқлар ва соҳалар бўйича) таълим йўналиши бўйича Малака талабининг қўлланилиши.

Малака талаби 60711600 – Интеллектуал муҳандислик тизимлари (тармоқлар ва соҳалар бўйича) таълим йўналиши бўйича бакалаврлар тайёрловчи барча олий таълим ташкилотлари учун талаблар мажмуини ифодалайди.

1.1.2. Малака талабининг асосий фойдаланувчилари:

– мазкур таълим йўналиши бўйича малака талаблари, ўқув режа ва ўқув дастурларини ишлаб чиқиш ва янгилаш, улар асосида ўқув жараёнини самарали амалга ошириш учун масъул ҳамда ўз ваколат доирасида битирувчиларнинг тайёргарлик даражасига жавоб берадиган олий таълим муассасасининг бошқарув ходимлари (ректор, проректорлар, ўқув бўлими бошлиғи, деканлар ва кафедра мудирлари) ва профессор-ўқитувчилари;

– таълим йўналишининг ўқув режаси ва ўқув дастурларини ўзлаштирувчи олий таълим муассасасининг талабалари;

– бакалавриат битирувчиларининг тайёргарлик даражасини баҳолашни амалга оширувчи Давлат аттестация комиссиялари;

– таълимни бошқариш бўйича ваколатли давлат органлари;

– олий таълим муассасаларини молиялаштиришни таъминловчи органлар;

– олий таълим тизимини аккредитация ва сифатини назорат қилувчи ваколатли давлат органлари;

– кадрлар буюртмачилари ва иш берувчи ташкилот ва корхоналар;

– олий таълим муассасаларига ўқишга кираётган абитуриентлар, уларнинг она-оналари ва бошқа манфаатдор шахслар.

1.2. 60711600 – Интеллектуал муҳандислик тизимлари (тармоқлар ва соҳалар бўйича) таълим йўналиши бўйича бакалаврлар касбий фаолиятларининг таснифи

1.2.1. 60711600 – Интеллектуал муҳандислик тизимлари (тармоқлар ва соҳалар бўйича) таълим йўналиши бўйича бакалаврлар касбий фаолиятининг соҳалари:

60711600 – Интеллектуал муҳандислик тизимлари (тармоқлар ва соҳалар бўйича) – фан ва техника соҳасидаги йўналиш бўлиб, саноат ишлаб чиқаришида қўлланиладиган муҳандислик тизимлари, технологик агрегатлар ва қурилмаларни бошқаришда интеллектуал воситалардан фойдаланиш, корхоналардаги технологик жараёнларни бошқаришни интеллектуаллаштириш ва автоматлаштириш, муҳандислик тизимларидаги жараёнлар назариясини ўзлаштириш ва тадқиқ қилиш, интеллектуал муҳандислик тизимларини лойиҳалаш, уларга техник хизмат кўрсатиш ва уларни диагностика қилиш, синаш ва эксплуатация қилиш ҳамда уларда қўлланиладиган ахборот-дастурий воситалардан самарали фойдаланиш билан боғлиқ комплекс масалалар мажмуасини қамраб олади.

1.2.2. 60711600 – Интеллектуал муҳандислик тизимлари (тармоқлар ва соҳалар бўйича) таълим йўналиши бўйича бакалаврлар касбий фаолиятларининг объектлари:

– давлат ва нодавлат ташкилот, корхона ва муассасалар, компаниялар (фирмалар), ишлаб чиқариш бирлашмалари ва бошқалар;

– ишлаб чиқариш соҳаларида бошқариш жараёнларини интеллектуаллашга оид муаммолар, интеллектуал муҳандислик тизимларига тегишли дастурлар, уларнинг математик, ахборот ва алгоритмик-дастурий таъминоти, ишлаб чиқаришнинг интеллектуал муҳандислик тизимлари;

– саноат ишлаб чиқаришида ахборотни қайта ишлаш, интеллектуаллаштирилган тизимларнинг дастурий таъминоти;

– дастурий маҳсулотлар ва ҳисоблаш техникасини аппарат воситаларини ишлаб чиқишга жорий этиш ва фойдаланишнинг самарали жараёнлари;

– интеллектуал муҳандислик тизимлари ва технологияларининг техник ва дастурий воситаларини лойиҳалаш, созлаш, ишлаб чиқариш ва амалиётга татбиқ қилиш жараёнлари;

– илмий ва ишлаб чиқариш фаолиятини техникавий таъминлаш воситалари; касб-ҳунар коллежларидаги ўқув-тарбия жараёни.

60711600 – Интеллектуал муҳандислик тизимлари (тармоқлар ва соҳалар бўйича) таълим йўналиши бўйича бакалаврият битирувчилари педагогик қайта тайёрлашдан ўтгандан кейин, профессионал таълим муассасаларида таълимнинг ваколатли бошқарув органлари томонидан аниқланадиган умумкасбий ва ихтисослик фанларини ўқитиш бўйича педагогик фаолияти билан шуғулланиш ҳуқуқига эга бўлади. Бакалавриятнинг касб таълими йўналишлари бундан мустасно.

1.2.3. 60711600 – Интеллектуал муҳандислик тизимлари (тармоқлар ва соҳалар бўйича) таълим йўналиши бўйича бакалаврлар касбий фаолиятларининг турлари:

- лойиҳа-конструкторлик фаолияти;
- ишлаб чиқариш-технологик;
- йиғиш-созлаш ишлари;
- фойдаланиш ва сервис хизмати кўрсатиш;
- ташкилий-бошқарув фаолияти;
- илмий – тадқиқот фаолияти;
- ўрта махсус, касб-ҳунар таълими муассасаларида педагогик фаолият (касб таълими йўналишлари учун).

1.2.4. 60711600 – Интеллектуал муҳандислик тизимлари (тармоқлар ва соҳалар бўйича) таълим йўналиши бўйича бакалаврларнинг касбий вазифалари.

5A312700 – Интеллектуал муҳандислик тизимлари (тармоқлар ва соҳалар бўйича) таълим йўналиши бўйича Миллий малака рамкасининг 6-малака даражаси ҳамда бакалавр касбий фаолиятларининг соҳалари, объектлари ва турларига мувофиқ бакалаврият битирувчиси қуйидаги касбий вазифаларни бажаришга қодир болиши лозим:

Лойиҳавий-конструкторлик фаолиятида

– интеллектуал муҳандислик тизимлари алгоритмик-дастурий таъминотини яратиш ва интеллектуаллашган тизимлар воситалари ва ахборот-бошқарув тизимларини синаш ва эксплуатация қилиш лойиҳасини ишлаб чиқиш;

– бажарилаётган тажриба-конструкторлик ва амалий ишлар мавзуси бўйича математик, имитацион моделларни ишлаб чиқиш ва тадқиқ қилиш;

– интеллектуал муҳандислик тизимлари лойиҳавий ва алгоритмик-дастурий ҳужжатларни ишлаб чиқиш;

– амалиётда интеллектуал технологияларининг халқаро ва касбий стандартларини, замонавий парадигма ва усулологияларни, инструментал ва ҳисоблаш воситаларини тайёргарлик ихтисослигига мос равишда қўллаш қобилиятларини ўзлаштириш.

Ишлаб чиқариш-технологик фаолиятда

– технологик жараёнларни интеллектуал бошқариш тизимларини ишлаб чиқиш ва уларни қўллаш;

– саноат ишлаб чиқариш жараёнларини интеллектуаллаш бўйича амалга ошириш учун зарур бўлган ресурсларни режалаштириш;

– саноат ишлаб чиқариш фаолияти сифатини бошқариш жараёнларини ишлаб чиқиш ва татбиқ қилиш;

– ишлаб чиқариш жараёнларининг атроф-муҳит муҳофазаси, ёнгин, техника ва меҳнат хавфсизлигини таъминлаш;

– илмий ва амалий фаолиятда соҳага мос тизимни ривожлантириш ва улардан фойдаланиш;

– интеллектуал бошқариш тизимларининг техник воситалари, қурилмалари, тузатиш, сақлаш ва қайта ишлаш тизимларини йиғиш ва ишга тушириш бўйича ишларни режалаштириш ва бажариш қобилиятига эга бўлиши керак.

Йиғиш-созлаш ишлари фаолиятда

– ишлаб чиқаришнинг интеллектуал бошқариш тизимларини яратиш ва ишга тушириш бўйича ишларни режалаштириш ва бажариш қобилиятларига эга бўлиши керак.

Фойдаланиш ва сервис хизмати кўрсатиш фаолиятида:

– ишлаб чиқаришнинг интеллектуал бошқариш тизимларидан фойдаланиш, тузатиш ва техник хизмат кўрсатиш;

– ишлаб чиқаришнинг интеллектуал бошқариш тизимларини қуриш ва монтажида иштирок этиш ва уларни махсус воситалар ёрдамида бошқариш қобилиятига эга бўлиши керак.

Ташкилий-бошқарув фаолиятда:

– саноат ишлаб чиқаришидаги интеллектуал бошқариш тизимини яратиш ва уларнинг эксплуатацияси билан боғлиқ бўлган ишлаб чиқариш жараёнларини интеллектуал мониторинги ва сифатини баҳолаш услублари ва механизмларини ишлаб чиқиш;

– атроф-муҳитни муҳофаза қилиш ва меҳнат хавфсизлиги талабларига мос келиши борасида ишлаб чиқариш жараёнларини назорат қилиш;

– интеллектуал муҳандислик ва конструкторлик ечимларини амалиётга татбиқ қилиш;

– ишлаб чиқариш жараёнида сифатни интеллектуал бошқариш;

– ижрочилар жамоаси ишини ташкил қилиш;

– бирламчи конструкторлик, технологик ёки ишлаб чиқариш гуруҳ ишини ташкил қилиш ва уни бошқариш;

– бажарилаётган фаолияти бўйича иш режасини тузиш, уни бажариш ва назорат қилиш ҳамда натижаларни баҳолаш қобилиятига эга бўлиши керак.

Илмий-тадқиқот фаолиятида:

– замонавий методлар ва воситалардан фойдаланиб фаолият объектлари ҳолатини таҳлил қилишда иштирок этиш;

– муҳандислик иши соҳасидаги объектлар, жараёнлар, тизимлар, жиҳозлар ва техник воситаларни лойиҳалаш, ишлаб чиқиш, синаш ва улардан самарали фойдаланишда иштирок этиш;

– самарасиз вақт, меҳнат ва моддий ресурсларни камайтириш, рационал технологик жараёнларни танлаш бўйича тадқиқотларни ўтказишда қатнашиш;

– муҳандислик иши таълим соҳасидаги махсус адабиётлар, илмий-техникавий маълумотлар, чет элда ва республикамизда эришилаётган фан ва техника соҳасидаги ахборотларнинг илмий манбаларини ўрганиш;

– таҳлил, ҳисоботлар ва илмий публикацияларни тузиш учун маълумотларни тайёрлаш;

- мавзу (топширик) бўйича илмий-техникавий маълумотларни йиғиш, ишлов бериш, таҳлил қилиш ва олинган маълумотларни тизимлаштиришда иштирок этиш;
- илмий-тадқиқот натижаларини ва ишланмаларни амалиётга татбиқ этишда қатнашиш.

Ўрта махсус, касб-ҳунар таълими муассасаларида педагогик фаолиятида (касб таълими йўналишлари учун)

- ўрта махсус, касб-ҳунар таълими муассасаларида мутахассисликка оид тайёргарлик йўналишида назарда тутилган ўқув фанлари бўйича назарий ва амалий машғулотларни ўтказиш;
- ўқув фанларини ўқитиш услубиётини эгаллаш;
- замонавий ахборот ва педагогик технологиялардан фойдаланиб ўқув машғулотларини ўтказиш;
- ўқитилаётган фанлар бўйича дарсларни ўтказиш учун зарур бўлган ўқув-услубий ҳужжатларни тузиш, тайёрлаш ва расмийлаштириш;
- ўқитилаётган фан бўйича машғулотларни ўтказиш учун ўқитишнинг техник воситаларидан фойдаланиш;
- мустақил таълим ва ижодий изланиш натижасида ўқитилаётган фан ҳамда педагогик фаолият соҳасидаги услублар, воситалар ва шакллар тизимида ўз-ўзини мунтазам такомиллаштириб бориш қобилиятларига эга бўлиши керак.

2. 60711600 – Интеллектуал муҳандислик тизимлари (тармоқлар ва соҳалар бўйича) таълим йўналиши бўйича бакалаврларнинг касбий компетенцияларига қўйиладиган талаблар

2.1. Умумий компетенциялар:

- давлат сиёсатининг долзарб масалаларини билиши, ижтимоий-иқтисодий муаммолар ва жараёнларни мустақил таҳлил қила олиш;
- Ватан тарихини билиши, маънавий миллий ва умуминсоний қадриятлар масалалари юзасидан ўз фикрини баён қила олиши ва илмий асослай билиши, миллий истиқлол ғоясига асосланган фаол ҳаётий нуқтаи назарга эга бўлиши;
- табиат ва жамиятда кечаётган жараён ва ҳодисалар ҳақида яхлит тасаввурга эга бўлиши, табиат ва жамият ривожланиши ҳақидаги билимларни эгаллаши ҳамда улардан замонавий илмий асосларда ҳаётда ва ўз касб фаолиятида фойдалана билиши;
- инсоннинг бошқа инсонга, жамиятга ва атроф муҳитга муносабатини белгиловчи ҳуқуқий ҳамда маънавий мезонларни билиши, касб фаолиятида уларни ҳисобга ола билиши;
- ахборот йиғиш, сақлаш, қайта ишлаш ва улардан фойдаланиш усулларини эгаллаган бўлиши, ўз касб фаолиятида мустақил асосланган қарорлар қабул қила олиши;
- тегишли бакалаврият йўналиши бўйича рақобатбардош умумкасбий тайёргарликка эга бўлиши;
- янги билимларни мустақил эгаллай билиши, ўз устида ишлаши ва меҳнат фаолиятини илмий асосда ташкил қила олиши;
- соғлом турмуш тарзи ва унга амал қилиш зарурияти тўғрисида илмий тасаввур ҳамда эътиқодга, ўзини жисмоний чиниқтириш ўқув ва кўникмаларига эга бўлиши лозим;
- соҳа бўйича жаҳондаги илғор давлатларнинг етакчи корхоналари ва уларда қўлланилаётган янги технологиялар ҳақида билимга эга бўлиши;
- хорижий тиллардан бирида илмий мулоқот ва касбий малака алмашиш воситаси сифатида мулоқот қила олиши.

2.2. Касбий компетенциялар:

- меъёрий-ҳуқуқий ҳужжатларни излаш, таҳлил қилиш ва улардан касбий фаолиятида фойдаланиш кўникмаларига эга бўлиш;

- ташкилий тузилмаларни оптималлаштириш, кадрларни бошқариш стратегиясини қўллаш, тадбирларни режалаштириш ва амалга ошириш кўникмаларига эга бўлиш;
- бажарилаётган тажриба-конструкторлик ва амалий ишлар бўйича математик, инфор­мацион ва имитацион моделларни ишлаб чиқиш ва тадқиқот қилиш;
- корпоратив ахборот тизимларини таҳлил қилиш;
- бошқаришнинг замонавий технологияларини билиш;
- лойиҳавий ва дастурий ҳужжатларни ишлаб чиқиш кўникмаларига эга бўлиш;
- рақобатдошликни таъминлашга қаратилган ташкилот стратегиясини ишлаб чиқиш ва амалга ошириш кўникмаларига эга бўлиш;
- амалиётда ахборот технологияларининг халқаро ва касбий стандартларини, замонавий парадигма ва методологияларни, инструментал ва ҳисоблаш воситаларини тайёр­гарлик ихтисослигига мос равишда қўллаш қобилиятларини ўзлаштиришни билиш;
- атроф-муҳитни муҳофаза қилиш ва меҳнат хавфсизлиги талабларига риоя қилиш талабларидан келиб чиқиб ишлаб чиқариш жараёнларини назорат қилиш;
- муҳандислик ва конструкторлик ечимларини амалиётга татбиқ қилишни ташкил қилиш ва бошқариш;
- ишлаб чиқариш жараёнларини бошқариш масалаларини ечишда сифат кўрсаткичларини ошириш;
- ижрочилар жамоаси ишини ташкил қилиш;
- бажараётган фаолияти бўйича иш режасини тузиш ва уни бажариш, назорат қилиш ва амалга оширишда эришилган натижаларини баҳолаш;
- касбий этика кодексига риоя қилиш кўникмаларига эга бўлиш;
- янги ташкилотларни (фаолият йўналишлари, маҳсулотлари) яратиш ва ривожлантириш учун бизнес режалаштириш кўникмаларига эга бўлиш.

Библиографик маълумотлар

УДК 002: 519.7: 007(075)

Гуруҳ Т 55

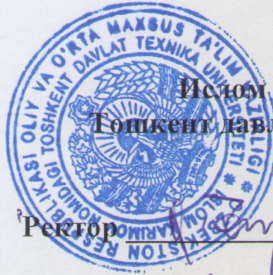
ОКС 01.040.01

Таянч сўзлар:


касбий фаолият тури, компетенция, таълим йўналиши, касбий фаолият объекти, касбий фаолият соҳаси, бакалавриятнинг асосий ўқув режа ва ўқув дастурлари, профиль, ўқиб-ўрганиш натижалари, ўқув даври, интеллектуал тизимлар, интеллектуал технологиялар, сунъий интеллект малака талаблари, бакалавриятнинг ўқув жараёни, сифатни баҳолаш ва назорати, мустақил таълим, ишлаб чиқариш, ташкилий-бошқарув фаолияти, малака амалиёти, битирув малакавий иши, давлат аттестацияси, ўқув фанлари блоқи, олий таълим муассасаси, таълим жараёни, бошқарув жараёни, ишлаб чиқариш, лойиҳалаш, илмий тадқиқот жараёни.

КЕЛИШУВ ВАРАҒИ

ИШЛАБ ЧИҚИЛДИ:



Ислом Каримов номидаги
Тошкент давлат техника университети

Ректор  проф. С.М. Турабджанов

2021 йил « 23 » 07

М.Ў.



«ЎЗЭЛТЕХСАНОАТ» уюшмаси

раиси  М.М.Юнусов

2021 йил « 23 » 08

М.Ў.

КЕЛИШИЛДИ:

Ўзбекистон Республикаси
Олий ва ўрта махсус таълим вазирлиги
хузуридаги Олий таълимни
ривожлантириш тадқиқотлари ва илғор
технологияларни татбиқ этиш маркази

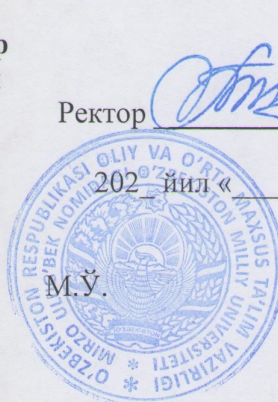


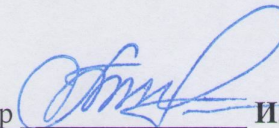
Директор в.б.  М.Эсанов

2021 йил « _____ » _____

М.Ў.

Мирзо Улуғбек номидаги
Ўзбекистон Миллий университети




Ректор  И.У.Маджидов

2021 йил « _____ » _____

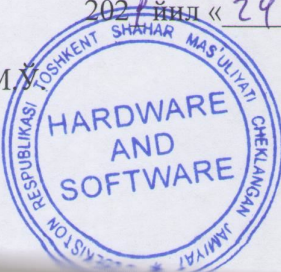
М.Ў.

“Hardware and Software” МЧЖ

Директор  У.М.Убайдуллаев

2021 йил « 24 » 08

М.Ў.



“Nation Electronics Industry” МЧЖ

Директор  Б.Б.Душанов

2021 йил « _____ » _____

М.Ў.

