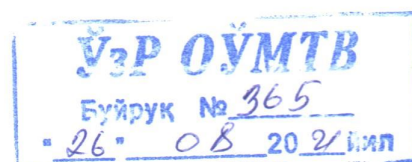


Ўзбекистон Республикаси
Олий ва ўрта махсус таълим вазирлиги

60712000 - Электрон аппаратуралар ишлаб чиқариш технологияси
бакалавриат таълим йўналишининг малака талаблари

Тошкент 2021



СЎЗ БОШИ

1. ИШЛАБ ЧИҚИЛГАН ВА КИРИТИЛГАН:

- Ислом Каримов номидаги Тошкент давлат техника университети.
- “TashElectronics” Масъулияти чекланган жамият.

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 «26» 08 даги 4 - сонли йиғилишида маъқулланган. Ўзбекистон Республикаси Олий ва ўрта махсус таълим вазирлигининг 2021 йил «26» 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 рақамсига 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>60712000 - Электрон аAppатуралар ишлаб чиқариш технологияси</i> бакалавриат таълим йўналишининг умумий тавсифи	4
1.1.	Қўлланиш соҳаси	4
1.1.1.	<i>60712000 - Электрон аAppатуралар ишлаб чиқариш технологияси</i> таълим йўналиши Малака талабининг қўлланиши.....	4
1.1.2.	Малака талабларининг асосий фойдаланувчилари.....	4
1.2.	<i>60712000 - Электрон аAppатуралар ишлаб чиқариш технологияси</i> таълим йўналиши бўйича бакалаврлар касбий фаолиятларининг тавсифи	4
1.2.1.	<i>60712000 - Электрон аAppатуралар ишлаб чиқариш технологияси</i> таълим йўналиши бўйича бакалаврлар касбий фаолиятининг соҳалари.....	4
1.2.2.	<i>60712000 - Электрон аAppатуралар ишлаб чиқариш технологияси</i> таълим йўналиши бўйича бакалаврлар касбий фаолиятларининг объектлари.....	4
1.2.3.	<i>60712000 - Электрон аAppатуралар ишлаб чиқариш технологияси</i> таълим йўналиши бўйича бакалаврлар касбий фаолиятларининг турлари.....	5
1.2.4.	<i>60712000 - Электрон аAppатуралар ишлаб чиқариш технологияси</i> таълим йўналиши бўйича бакалаврларнинг касбий вазифалари.....	5
2.	<i>60712000 - Электрон аAppатуралар ишлаб чиқариш технологияси</i> таълим йўналиши бўйича бакалаврларнинг касбий компетенцияларига қўйиладиган талаблар.....	7
2.1.	Умумий компетенциялар.....	7
2.2.	Касбий компетенциялар.....	7
	Библиографик маълумотлар.....	8
	Келишув варағи	9

1. 60712000 - Электрон аппаратуралар ишлаб чиқариш технологияси бакалавриат таълим йўналишининг умумий тавсифи

60712000 - Электрон аппаратуралар ишлаб чиқариш технологияси таълим йўналиши бўйича бакалаврлар тайёрлаш кундузги, кечки, сиртки ва масофавий 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. 60712000 - Электрон аппаратуралар ишлаб чиқариш технологияси таълим йўналиши Малака талабининг қўлланиши.

Малака талабли **60712000 - Электрон аппаратуралар ишлаб чиқариш технологияси** таълим йўналиши бўйича бакалаврлар тайёрловчи барча олий таълим муассасалари учун талаблар мажмуини ифодалайди.

1.1.2. Малака талабларининг асосий фойдаланувчилари:

– мазкур таълим йўналиши бўйича фан, техника ва ижтимоий соҳа ютуқларини ҳисобга олган ҳолда ўқув режа ва фан дастурларини сифатли ишлаб чиқиш, самарали амалга ошириш ва янгилаш учун масъул олий таълим муассасаларининг профессор-ўқитувчилари;

– таълим йўналишининг ўқув режа ва фан дастурларини ўзлаштириш бўйича ўқув-тарбия фаолиятини самарали амалга оширувчи барча ходимлари ва талабалари;

– ўз ваколат доирасида битирувчиларнинг тайёргарлик даражасига жавоб берадиган олий таълим муассасаларининг бошқарув ходимлари (ректор, проректорлар, ўқув бўлими бошлиғи, деканлар ва кафедра мудирлари);

– битирувчиларнинг тайёргарлик даражасини баҳолашни амалга оширувчи Давлат аттестация комиссияси;

– олий таълим муассасасини молиялаштиришни таъминловчи органлар;

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

– таълим йўналишини ихтиёрий танлаш ҳукукига эга бўлган абитуриентлар ва бошқа манфаъаддорлар.

1.2. 60712000 - Электрон аппаратуралар ишлаб чиқариш технологияси таълим йўналиши бўйича бакалаврлар касбий фаолиятларининг тавсифи

1.2.1. 60712000 - Электрон аппаратуралар ишлаб чиқариш технологияси таълим йўналиши бўйича бакалаврлар касбий фаолиятининг соҳалари:

60712000 - Электрон аппаратуралар ишлаб чиқариш технологияси бакалавриат таълим йўналиши – фан, техника ва таълим соҳасидаги таълим соҳасига оид йўналиш бўлиб, у ўқув фанлари, воситалари, услублари ва педагогик фаолиятнинг усулларини ҳамда электроника ва электрон саноати қурилмалари, асбобларини тайёрлашнинг янги технологияларини яратиш, электрон асбоблар ва қурилмаларни дойиқлаш, тадбиқ этиш, соҳа истикболини белгилаш, техник сервис хизмат кўрсатиш ва таъмирлаш жараёнларини ташкиллаштириш, ишлаб чиқариш билан боғлиқ комплекс таълимий-ишловчи мажмуасини педагогик фаолиятда фойдаланишни ўз ичига олади..

1.2.2. 60712000 - Электрон аппаратуралар ишлаб чиқариш технологияси таълим йўналиши бўйича бакалаврлар касбий фаолиятларининг объектлари:

- электрон қурилмаларни ишлаб чиқариш ва улардан фойдаланиш;
- электрон қурилмалар ва асбоблар жихозлари ва конструкциялари;
- электрон қурилмалар ва асбоблар жихозлари ва конструкцияларини ишлаб чиқарувчи корхоналарда фойдаланиладиган ускуналар, технологик мажмуалар ва автоматлаштириш тизимлари;
- электрон қурилмаларни эксплуатация қилиш, таъмирлаш ва созлаш ҳамда уларга техникавий сервис кўрсатиш тизимлари, илмий ва ишлаб чиқариш фаолиятини қўллаш воситалари; касб-хунар коллежларидаги ўқув-тарбия жараёни.

60712000 - Электрон аппаратуралар ишлаб чиқариш технологияси таълим йўналиши бўйича бакалаврият битирувчилари педагогик қайта тайёрлашдан ўтгандан кейин, профессионал таълим муассасаларида таълимнинг ваколатли бошқарув органлари томонидан аникланадиган умумкасбий ва ихтисослик фанларини ўқитиш бўйича педагогик фаолияти билан шуғулланиш ҳуқуқига эга бўлади. Бакалавриятнинг касб таълими йўналишлари бундан мустасно.

1.2.3. 60712000 - Электрон аппаратуралар ишлаб чиқариш технологияси таълим йўналиши бўйича бакалаврлар касбий фаолиятларининг турлари:

- ўрта махсус, касб-хунар таълими муассасаларида педагогик;
- ишлаб чиқариш - қидирув ва лойиҳа-конструкторлик;
- ишлаб чиқариш - технологик;
- таъшикий-бошқарув;
- илмий - тадқиқот;
- фойдаланиш-сервис.

1.2.4. 60712000 - Электрон аппаратуралар ишлаб чиқариш технологияси таълим йўналиши бўйича бакалаврларнинг касбий вазифалари.

60712000 - Электрон аппаратуралар ишлаб чиқариш технологияси таълим йўналиши бўйича Миллий малака рамкасининг 6-малака даражаси ҳамда бакалавр касбий фаолиятларининг соҳалари, объектлари ва турларига мувофиқ бакалаврият битирувчиси қўйиладиган касбий вазифаларни бажаришга қодир бўлиши лозим:

Электрон аппаратуралар ишлаб чиқариш фаолиятида:

- электрон аппаратлар қисмлари ва деталлари ва йиғма бирликларининг лойиҳасини тизимли ёндошув асосида автоматлаштирилган равишда ишлаб чиқиш қобилиятлари;
- бажарилаётган тажриба-конструкторлик ва амалий ишлар мавзуси бўйича математик, информацион ва имитацион моделларни ишлаб чиқиш ва тадқиқот қилиш;
- лойиҳавий ва дастурий ҳужжатларни ишлаб чиқиш;
- электрон аппаратлар ишлаб чиқаришда параметрларини аниқлаш бўйича синовларни ўтказиш қобилияти;
- амалиётда ахборот технологияларининг халқаро ва касбий стандартларини, замонавий парадигма ва методологияларни, инструментал ва ҳисоблаш воситаларини тайёрларлик ихтисослигига мос равишда қўллаш қобилиятларини ўзлаштириш.

Ишлаб чиқариш-технологик фаолиятда

- электрон саноати ишлаб чиқаришининг технологик жараёнларини бажариш, маромига етказиш ва ўзлаштириш;
- электрон саноати асбоблари ва қурилмаларини тайёрлашда технологик интизомга риоя қилинишини назорат қилиш;
- электрон аппаратларни ишлаб чиқариш ва уларни тайёрлашда техник ҳужжатларни (ишларни бажариш графиклари, йўриқномалар, режалар, сметалар, материал ва жихозларга буюртмалар) тузиш;
- намунавий технологик жараёнларни ишлаб чиқиш ва уларни амалда қўллаш;

- илмий ва амалий фаолиятда автоматлаштирилган тизимларнинг инструментал воситалари ва муҳитларини ривожлантириш ва улардан фойдаланиш;
- касбий этика кодексига риоя қилиш қобилиятига эга бўлиши лозим.

Ташкилий-бошқарув фаолиятида

- электрон саноати асбоблари ва қурилмаларини яратишда ишлаб чиқариш фаолияти сифатини бошқариш бўйича тадбирларни ишлаб чиқиш ва татбиқ қилиш;
- электрон саноати асбоблари ва қурилмаларини технологик жараёнларининг узлуксизлигини таъминлаш учун зарур бўлган ресурсларни режалаштириш;
- замонавий ахборот технологиялари тизимини яратиш ва улардан фойдаланиш билан боғлиқ бўлган қурилиш ишлаб чиқариши технологик жараёнлари мониторинги ва сифатини баҳолаш услублари ва механизмларини ишлаб чиқиш;
- атроф-муҳитни муҳофаза қилиш ва меҳнат хавфсизлиги талабларига риоя қилиш талабларидан келиб чиқиб ишлаб чиқариш жараёнларини назорат қилиш;
- ишлаб чиқариш ва конструкторлик ечимларини амалиётга татбиқ қилишни ташкил қилиш ва бошқариш;
- ишлаб чиқариш жараёнларини бажаришда сифатни бошқариш;
- ижрочилар жамоаси ишини ташкил қилиш;
- фикрлар ҳисма-ҳиллиги шароитида бошқарув қарорини қабул қилиш;
- бирламчи ишлаб чиқариш бўғинининг ишини ташкил қилиш ва уни бошқариш;
- бажараётган фаолияти бўйича иш режасини тузиш ва уни бажариш, назорат қилиш ва амалга оширишда эришилган натижаларини баҳолаш;
- ишлаб чиқариш жараёнларининг атроф-муҳит муҳофазаси, ёнғин, техника ва меҳнат хавфсизлиги талабларига мослигини мониторинг қилиш *қобилиятларига эга бўлиши керак.*

Илмий-тадқиқот фаолиятида:

- замонавий методлар ва воситалардан фойдаланиб фаолият объектлари ҳолатини таҳлил қилишда иштирок этиш;
- ишлаб чиқариш соҳасидаги объектлар, жараёнлар, тизимлар, жиҳозлар ва техник воситаларни лойиҳалаш, ишлаб чиқиш, синаш ва улардан самарали фойдаланишда иштирок этиш;
- самарасиз вақт, меҳнат ва моддий ресурсларни камайитириш, рационал технологик жараёнларни танлаш бўйича тадқиқотларни ўтказишда қатнашиш;
- ишлаб чиқариш 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.

Фойдаланиш ва сервис хизмати кўрсатиш фаолиятида

- электроника ва электрон саноати асбоблари ва қурилмалари конструкциялари, ишлаб чиқариш тизимлари ва жиҳозларини монтаж қилиш, созлаш, синаш ва фойдаланишга топшириш қоидалари ва технологиясини билиши;
- технологик таъминлаш жиҳозлари, ускуналари ва воситаларни синов текшириши усулларини эгаллаган бўлиши;
- электрон аппаратларни ишлаб чиқариш ва уларнинг конструкциялари ва асбоб-ускуналарнинг техник ҳолатини текшириш ва қолдиқ ресурсини баҳолаш усулларини эгаллаган бўлиши лозим *қобилиятларига эга бўлиши керак.*

2. 60712000 - Электрон аппаратуралар ишлаб чиқариш технологияси 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;
- хорижий тиллардан бирида касбий фаолиятига оид ҳужжатлар ва ишлар моҳиятини тушуниши, табиий илмий фанлар бўйича касбий фаолияти доирасида зарурий билимларга эга бўлиши ҳамда улардан замонавий илмий асосда касб фаолиятида фойдалана билиш;
- ахборот технологияларини касбий фаолиятида қўллай билиши, ахборотларни йиғиш, сақлаш, қайта ишлаш ва улардан фойдаланиш усуллари эгаллаган бўлиши, фаолиятида мустақил асосланган қарорлар қабул қила олиш;
- янги билимларни мустақил эгаллай билиши, ўз устида ишлаши ва меҳнат фаолиятини илмий асосда ташкил қила олиш;
- соғлом турмуш тарзи ва унга амал қилиш зарурияти тўғрисида тасаввурга эга бўлиш;
- тегишли бакалаврият йўналиши бўйича рақобатбардош умумкасбий тайёргарликка эга бўлиши;
- таълим йўналишлари бўйича олий маълумотли шахслар эгаллаши лозим бўлган лавозимларда мустақил ишлашга;
- тегишли бакалаврият йўналишлари доирасида танланган мутахассислик бўйича магистратурада олий таълимни давом эттиришга;
- кадрларни қайта тайёрлаш ва малака ошириш тизимида қўшимча касб таълими олиш учун тайёрланадилар.

2.2. Касбий компетенциялар:

- меъёрий-ҳуқуқий ҳужжатларни излаш, таҳлил қилиш ва улардан касбий фаолиятида фойдаланиш кўникмаларига эга бўлиш;
- замонавий ахборот ва педагогик технологиялардан фойдаланиб ўқув машғулотларини ўтказиш;
- электр асбобларни қисмлари ва деталлари ва йиғма бирликларининг лойиҳасини тизимли ёндошув асосида автоматлаштирилган равишда ишлаб чиқиш кўникмаларига эга бўлиш;
- бажарилаётган тажриба-конструкторлик ва амалий ишлар мавзуси бўйича математик, информацион ва имитацион моделларни ишлаб чиқиш ва тадқиқот қилишни билиш;
- лойиҳавий ва дастурий ҳужжатларни ишлаб чиқиш кўникмаларига эга бўлиш;
- электрон қурилмаларни ишчи параметрларини аниқлаш бўйича тажрибалар ўтказиш кўникмаларига эга бўлиш;
- ўрта махсус, касб-ҳунар таълими муассасаларида мутахассисликка оид тайёргарлик йўналишида назарга тутилган ўқув фанлари бўйича назарий ва амалий машғулотларни ўтказиш;
- ўқув фанларини ўқитиш услубиетини эгаллаш;
- 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.

Библиографик маълумотлар

УДК 002: 651. 1/7

Гуруҳ Т 55

ОКС 01.040.01

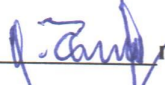
Таянч сўзлар:

касбий фаолият тури, компетенция, модуль, таълим йўналиши, касбий фаолият объекти, касбий фаолият соҳаси, бакалавриятнинг асосий ўқув режа ва фан дастури, конун, қоида, қарор, олий таълим, электрон аппаратуралар ишлаб чиқариш технологияси, ўқув жараёни, консалтинг, малака амалиёти, битирув малакавий иш, баҳолаш, сифат назорат, давлат аттестацияси, мустиқил таълим, ўқув фанлари блоқи, мундарижа, олий таълим муассасаси, таълим жараёни, профил, амалиёт объекти, кадрлар сифати, юклама, юклама ҳажми, ички назорат, якуний давлат назорати, давлат-жамоатчилик назорати, ташқи назорат, моддий-техник база.

КЕЛИШУВ ВАРАҒИ

ИШЛАБ ЧИҚИЛДИ:

Ислом Каримов номидаги
Тошкент давлат техника университети

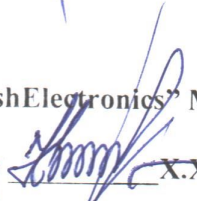
Ректор  проф. С.М. Турабджанов

М.Ў.



2021 йил « 22 » 08

“TashElectronics” МЧЖ

Директор  Х.Х.Келдиев

М.Ў.



2021 йил « 22 » 08

КЕЛИШИЛДИ:

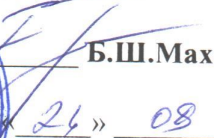
Ўзбекистон Республикаси
Олий ва ўрта махсус таълим азирлиги
хузуридаги Олий таълимни ривожлантириш
тадқиқотлари ва илғор технологияларни
таъбиқ этиш маркази

Директор в.б.  М. Эсанов

2021 йил « 26 » 08



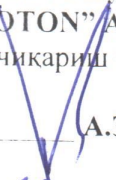
Тошкент ахборот технологиялари
университети

Ректор  Б.Ш.Махкамов



2021 йил « 26 » 08

Ўзбекистон Республикаси
“FOTON” АЖ
ишлаб чиқариш бўйича

директор  А.З.Рахматов

2021 йил « 26 » 08

