

2

Ўзбекистон Республикаси
Олий ва ўрта махсус таълим вазирлиги

**60610500 – Компьютер инжиниринги (“Компьютер инжиниринги”,
“АТ-Сервис”, “Мультимедиа технологиялари”) бакалаврият таълим
йўналишининг малака талаблари**

Тошкент



ИШЛАБ ЧИҚИЛГАН ВА КИРИТИЛГАН:

- Муҳаммад ал-Хоразмий номидаги Тошкент ахборот технологиялари университети.

ТАСДИҚЛАНГАН ВА АМАЛГА КИРИТИЛГАН:

Ўзбекистон Республикаси Олий ва ўрта махсус таълим вазирлиги ҳузуридаги Олий ва ўрта махсус, профессионал таълим йўналишлари бўйича ўқув-услубий бирлашмалар фаолиятини Мувофиқлаштирувчи кенгашнинг 2021 йил «24» 08 даги 4 - сонли йиғилишида маъқулланган. Ўзбекистон Республикаси Олий ва ўрта махсус таълим вазирлигининг 2021 йил «25» 08 даги 365 - сонли буйруғи билан тасдиқланган.

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. 60610500 – Компьютер инжиниринги (“Компьютер инжиниринги”, “АТ-Сервис”, “Мультимедиа технологиялари”) бакалавриат таълим йўналишининг умумий тавсифи.....	4
1.1. Қўлланиш соҳаси.....	4
1.1.1. 60610500 – Компьютер инжиниринги (“Компьютер инжиниринги”, “АТ-Сервис”, “Мультимедиа технологиялари”) таълим йўналиши малака талабининг қўлланилиши.....	4
1.1.2. Малака талабларининг асосий фойдаланувчилари.....	4
1.2. 60610500 – Компьютер инжиниринги (“Компьютер инжиниринги”, “АТ-Сервис”, “Мультимедиа технологиялари”) таълим йўналиши бўйича бакалаврлар касбий фаолиятларининг тавсифи	4
1.2.1. 60610500 – Компьютер инжиниринги (“Компьютер инжиниринги”, “АТ-Сервис”, “Мультимедиа технологиялари”) таълим йўналиши бўйича бакалаврлар касбий фаолиятининг соҳалари.....	4
1.2.2. 60610500 – Компьютер инжиниринги (“Компьютер инжиниринги”, “АТ-Сервис”, “Мультимедиа технологиялари”) таълим йўналиши бўйича бакалаврлар касбий фаолиятларининг объектлари.....	5
1.2.3. 60610500 – Компьютер инжиниринги (“Компьютер инжиниринги”, “АТ-Сервис”, “Мультимедиа технологиялари”) таълим йўналиши бўйича бакалаврлар касбий фаолиятларининг турлари.....	5
1.2.4. 60610500 – Компьютер инжиниринги (“Компьютер инжиниринги”, “АТ-Сервис”, “Мультимедиа технологиялари”) таълим йўналиши бўйича бакалаврларнинг касбий вазифалари.....	5
2. 60610500 – Компьютер инжиниринги (“Компьютер инжиниринги”, “АТ-Сервис”, “Мультимедиа технологиялари”) 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. 60610500 – Компьютер инжиниринги (“Компьютер инжиниринги”, “АТ-Сервис”, “Мультимедиа технологиялари”) бакалавриат таълим йўналишининг умумий тавсифи

60610500 – Компьютер инжиниринги (“Компьютер инжиниринги”, “АТ-Сервис”, “Мультимедиа технологиялари”) таълим йўналиши бўйича бакалаврлар тайёрлаш кундузги ва кечки таълим шакилларида амалга оширилади. Барча таълим шакиллари бўйича ўқитиш кредит-модуль тизими асосида ташкил қилинади. Кундузги таълимда бакалавриат дастурининг меъёрий муддати 4 йил.

1.1. Қўлланиш соҳаси

1.1.1. 60610500 – Компьютер инжиниринги (“Компьютер инжиниринги”, “АТ-Сервис”, “Мультимедиа технологиялари”) таълим йўналиши Малака талабининг қўлланилиши.

Малака талаби 60610500 – Компьютер инжиниринги (“Компьютер инжиниринги”, “АТ-Сервис”, “Мультимедиа технологиялари”) таълим йўналиши бўйича бакалаврлар тайёрловчи барча олий таълим ташкилотлари учун талаблар мажмуини ифодалайди.

1.1.2. Малака талабларининг асосий фойдаланувчилари:

– мазкур таълим йўналиш 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 ташкилотининг бошқарув ходимлари (ректор, проректорлар, ўқув бўлими бошлиғи, деканлар ва кафедра мудирлари) ва профессор-ўқитувчилари;

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

– битирувчиларнинг тайёргарлик даражасини баҳолашни амалга оширувчи Давлат аттестация комиссиялари;

– таълимни бошқариш бўйича ваколатли давлат органлари;

– олий таълим ташкилотларини молиялаштиришни таъминловчи органлар;

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

– кадрлар буюртмачилари ва иш берувчи ташкилот ва корхоналар;

– олий таълим ташкилотларига ўқишга кираётган абитуриентлар, уларнинг оналари ва бошқа манфаатдор шахслар.

1.2. 60610500 – Компьютер инжиниринги (“Компьютер инжиниринги”, “АТ-Сервис”, “Мультимедиа технологиялари”) таълим йўналиши бўйича бакалаврлар касбий фаолиятларининг тавсифи.

1.2.1. 60610500 – Компьютер инжиниринги (“Компьютер инжиниринги”, “АТ-Сервис”, “Мультимедиа технологиялари”) таълим йўналиши бўйича бакалаврлар касбий фаолиятининг соҳалари.

60610500 – Компьютер инжиниринги (“Компьютер инжиниринги”, “АТ-Сервис”, “Мультимедиа технологиялари”) – “Ахборот-коммуникация технологиялари” таълим соҳасига оид йўналиш бўлиб, давлат ва нодавлат корхоналар, ташкилотлар, муассасалар, давлат бошқарув органларида ахборот-коммуникация технологиялари соҳасида компьютер инжиниринги бўйича комплекс масалаларни ечиш, Ўзбекистон Республикаси Фанлар академияси ва тармоқ илмий-таълим институтлари, илмий-

татқиқот марказлари, илмий-ишлаб чиқариш бирлашмаларида илмий-татқиқот ишларида иштирок этиш билан боғлиқ комплекс масалалар билан боғлиқ касбий соҳалар мажмуасини қамраб олади.

1.2.2. 60610500 – Компьютер инжиниринги (“Компьютер инжиниринги”, “АТ-Сервис”, “Мультимедиа технологиялари”) таълим йўналиши бўйича бакалаврлар касбий фаолиятларининг объектлари:

– автоматлаштирилган ва компьютер тизимларининг математик ва дастурий таъминоти;

– автоматлаштирилган лойиҳалаш тизимлари;
– ахборотни қайта ишлаш, микропроцессорли тизимларнинг дастурий таъминоти;
– дастурий маҳсулотлар ва ҳисоблаш техникасини аппарат воситаларини ишлаб чиқишга жорий этиш ва фойдаланишнинг самарали жараёнлари;

– ахборот-коммуникация тизимларини ва технологиялари техник ва дастурий воситаларини лойиҳалаш, созлаш, ишлаб чиқариш ва амалиётга татбиқ қилиш жараёнлари;

– илмий – татқиқот жараёни.

60610500 – Компьютер инжиниринги (“Компьютер инжиниринги”, “АТ-Сервис”, “Мультимедиа технологиялари”) 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. 60610500 – Компьютер инжиниринги (“Компьютер инжиниринги”, “АТ-Сервис”, “Мультимедиа технологиялари”) таълим йўналиши бўйича бакалаврлар касбий фаолиятларининг турлари:

- ишлаб чиқариш-созлаш;
- лойиҳавий-конструкторлик;
- фойдаланиш ва сервис хизмати кўрсатиш;
- ташкилий-бошқарув;
- илмий-татқиқот;
- консалтинг хизмати;
- ўрта махсус, профессионал таълим муассасаларида педагогик фаолият.

1.2.4. 60610500 – Компьютер инжиниринги (“Компьютер инжиниринги”, “АТ-Сервис”, “Мультимедиа технологиялари”) таълим йўналиши бўйича бакалаврларнинг касбий вазифалари:

60610500 – Компьютер инжиниринги (“Компьютер инжиниринги”, “АТ-Сервис”, “Мультимедиа технологиялари”) таълим йўналиши бўйича Миллий малака рамкасининг 6-малака даражаси ҳамда бакалавр касбий фаолиятларининг соҳалари, объектлари ва турларига мувофиқ бакалаврият битирувчисини қуйидаги касбий вазифаларни бажаришга қодир бўлиши лозим:

Ишлаб чиқариш-созлаш фаолиятида:

– намунавий технологик жараёнларни ишлаб чиқиш ва уларни қўллаш;
– техник-дастурий таъминот ишлаб чиқариш жараёнларини амалга ошириш учун зарур бўлган ресурсларни режалаштириш;

– техник-дастурий таъминот ишлаб чиқариш фаолияти сифатини бошқариш жараёнларини ишлаб чиқиш ва татбиқ қилиш;

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

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

– ахборот-коммуникация тизимларининг техник воситалари, қурилмалари, узатиш, саклаш ва қайта ишлаш тизимларини йиғиш ва ишга тушириш бўйича ишларни режалаштириш ва бажариш.

Лойиҳавий-конструкторлик фаолиятда:

– техник-дастурий таъминот яратиш, автоматлаштирилган тизимлар воситалари, дастурий маҳсулотларни синаш ва эксплуатация қилиш лойиҳасини ишлаб чиқиш;

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

– лойиҳавий ва дастурий ҳужжатларни ишлаб чиқиш қобилиятига эга бўлиш;

– амалиётда ахборот технологияларининг халқаро ва касбий стандартларини, замонавий парадигма ва методологияларни, инструментал ва ҳисоблаш воситаларини тайёргарлик ихтисослигига мос равишда қўллаш.

Фойдаланиш ва сервис хизмати кўрсатиш фаолиятида:

– техник-дастурий таъминот тизимларидан фойдаланиш ва тузатиш;

– ахборот-коммуникация тизимлари ва тармоқларини қурилиш ва монтажида иштирок этиш ва уларни махсус воситалар ёрдамида бошқариш.

Ташкилий-бошқарув фаолиятда:

– техник-дастурий таъминот яратиш ва уларнинг эксплуатацияси билан боғлиқ бўлган ишлаб чиқариш жараёнлари 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;

– муҳандислик ва конструкторлик ечимларини амалиётга татбиқ қилиш;

– ишлаб чиқариш жараёнида сифатни бошқариш;

– ижрочилар жамоаси ишини ташкил қилиш;

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

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

Илмий-татқиқот фаолиятида:

– илмий-татқиқот институтлари ва илмий марказларда дастурий таъминотни яратишга оид мавзуларда илмий-татқиқот ишларини олиб боришда иштирок этиш;

– интернет тармоғида энг янги илмий ютуқлар ҳақидаги маълумотларни мақсадга йўналган ҳолда қидириш ва топиш;

– компьютер инжинирингига оид илмий тўпламлар, маҳаллий ва чет эл илмий-татқиқот ютуқларини ўрганиш;

– касбий фаолият объекти йўналишига мос янги илмий натижалар, илмий адабиётлар ёки илмий-татқиқот лойиҳаларини ўрганиш;

– илмий-татқиқот институтлари ва илмий марказларда экспериментал татқиқотлар ўтказиш, уларнинг натижаларига ишлов бериш, баҳолаш ва бошқа касбий фаолият турларини бажариш;

– илмий-татқиқот ишланмаларини тайёрлаш, соҳа адабиётлари экспертизасини амалга оширишда қатнашиш;

– татқиқот натижалари ва ишланмаларини татбиқ этишда қатнашиш;

– маълумотларни жамлаш, қайта тайёрлаш, мавзу бўйича илмий маълумотларни тизимли таҳлил қилиш.

Консалтинг хизмати фаолиятида:

– компьютер инжиниринги соҳасида мавжуд ҳолатнинг таҳлилий шарҳини ишлаб чиқиш;

– тайёргарлик ихтисослигига мос мавзу бўйича консалтинг хизматларини кўрсатиш.

Ўрта махсус, профессионал таълим муассасаларида педагогик фаолият фаолиятида:

- ўрта махсус, профессионал таълим муассасаларида мутахассисликка оид тайёргарлик йўналишида назарда тутилган ўқув фанлари бўйича назарий ва амалий машғулотларни ўтказиш;
- ўқув фанларини ўқитиш услубиетини эгаллаш;
- замонавий ахборот ва педагогик технологиялардан фойдаланиб ўқув машғулотларини ўтказиш;
- ўқитилаётган фанлар бўйича дарсларни ўтказиш учун зарур бўлган ўқув-услубий хужжатларни 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.

2. 60610500 – Компьютер инжиниринги (“Компьютер инжиниринги”, “АТ-Сервис”, “Мультимедиа технологиялари”) 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 хужжатлар 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 яолиятида қўллай билиши, ахборотларни йиғиш, сақлаш, қайта ишлаш ва улардан фойдаланиш усулларини 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.

2.2. Касбий компетенциялар:

- меъёрий-ҳуқуқий хужжатларни излаш, таҳлил қилиш ва улардан касбий фаолиятида фойдаланиш кўникмаларига эга бўлиш;
- лойиҳалаш усулларини тадқиқ қилиш;
- компьютер ва коммуникацион техниканинг ишлаш тартиби ва қоидаларини ўрганиш;
- дастурлаш жараёнларини таҳлил қилиш, синтезлаш ва оптимизациялаш усулларини қўллаш, маҳсулотни сертификатлаштириш кўникмаларига эга бўлиш;
- дастурий таъминот яратишда ахборот билан ишлаш жараёнлари бўйича математик моделларни қўллаш;
- дастурий таъминот яратиш алгоритмлари ва математик таъминотларини ишлаб чиқишни билиш;
- аппарат-дастурий тизимларни лойиҳалаш ва ишлаб чиқиш;
- дастурий ва аппарат-дастурий таъминотни интеграциялашни билиш;
- илмий-тадқиқот ташкилотларида кичик илмий ходим бўлиб ишлаш олиш кўникмаларига эга бўлиш.

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, қонун, қоида, қарор, олий таълим, ўқув жараёни, магистратура, консалтинг, лойиҳа-қидирув, педагогик, илмий-педагогик иш, малака амалиёти, битирув иши, баҳолаш, сифат назорат, давлат аттестацияси, мустақил таълим, ўқув фанлари блоки, мундарижа, олий таълим муассасаси, таълим жараёни, профиль, амалиёт объекти, кадрлар сифати, юклама, юклама ҳажми, ички назорат, якуний давлат назорати, давлат-жамоатчилик назорати, ташқи назорат, моддий-техник база, техник-дастурий таъминот, компьютер инжиниринги, мультимедиа технологиялари, автоматлаштирилган лойиҳалаш тизимлари, компьютер тизимларининг математик ва дастурий таъминоти, ахборотни қайта ишлаш, микропроцессорли тизимларнинг дастурий таъминоти, дастурий маҳсулотлар, ҳисоблаш техникасини аппарат воситалари, ахборот-коммуникация тизимлари, моделлаштириш.

2000

45

100

1000

100

100

