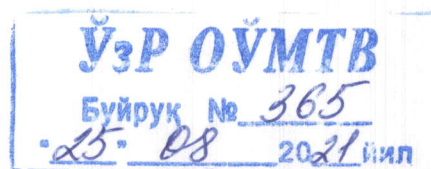


Ўзбекистон Республикаси  
Олий ва ўрта махсус таълим вазирлиги

*60611000 - Телекоммуникация технологиялари (“Телекоммуникациялар”,  
“Телерадиоэшиттириш”, “Мобиль тизимлар”) бакалавриат 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 расмий меъёрий-услубий ҳужжат ҳисобланади.

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

## МУНДАРИЖА

Т/р		бет
1.	<i>60611000 – Телекоммуникация технологиялари (“Телекоммуникациялар”, “Телерадиоэшиттириш”, “Мобиль тизимлар”)</i> бакалавриат таълим йўналишининг умумий таснифи .....	4
1.1.	Қўлланиш соҳаси.....	4
1.1.1.	<i>60611000 – Телекоммуникация технологиялари (“Телекоммуникациялар”, “Телерадиоэшиттириш”, “Мобиль тизимлар”)</i> таълим йўналиши Малака талабининг қўлланилиши.....	4
1.1.2.	Малака талабларининг асосий фойдаланувчилари .....	
1.2.	<i>60611000 - Телекоммуникация технологиялари (“Телекоммуникациялар”, “Телерадиоэшиттириш”, “Мобиль тизимлар”)</i> таълим йўналиши бўйича бакалаврлар касбий фаолиятларининг таснифи .....	4
1.2.1.	<i>60611000 - Телекоммуникация технологиялари (“Телекоммуникациялар”, “Телерадиоэшиттириш”, “Мобиль тизимлар”)</i> таълим йўналиши бўйича бакалаврлар касбий фаолиятининг соҳалари.....	4
1.2.2.	<i>60611000 - Телекоммуникация технологиялари (“Телекоммуникациялар”, “Телерадиоэшиттириш”, “Мобиль тизимлар”)</i> таълим йўналиши бўйича бакалаврлар касбий фаолиятларининг объектлари.....	5
1.2.3.	<i>60611000 - Телекоммуникация технологиялари (“Телекоммуникациялар”, “Телерадиоэшиттириш”, “Мобиль тизимлар”)</i> таълим йўналиши бўйича бакалаврлар касбий фаолиятларининг турлари.....	5
1.2.4.	<i>60611000 - Телекоммуникация технологиялари (“Телекоммуникациялар”, “Телерадиоэшиттириш”, “Мобиль тизимлар”)</i> таълим йўналиши бўйича бакалаврларнинг касбий вазифалари.....	5
2.	<i>60611000 - Телекоммуникация технологиялари (“Телекоммуникациялар”, “Телерадиоэшиттириш”, “Мобиль тизимлар”)</i> таълим йўналиши бўйича бакалаврларнинг касбий компетенцияларига қўйиладиган талаблар.....	7
2.1.	Умумий компетенциялар.....	7
2.2.	Касбий компетенциялар.....	8
	Библиографик маълумотлар.....	8
	Келишув варағи .....	9

**1. 60611000 - Телекоммуникация технологиялари**  
**(“Телекоммуникациялар”, “Телерадиоэшиттириш”, “Мобиль тизимлар”)**  
**бакалавриат таълим йўналишининг умумий тавсифи**

**60611000 - Телекоммуникация технологиялари (“Телекоммуникациялар”, “Телерадиоэшиттириш”, “Мобиль тизимлар”)** таълим йўналиши бўйича бакалаврлар тайёрлаш олий таълимнинг ўқув режа ва фан дастури асосида кундузги ва сиртки таълим шаклларида амалга оширилади. Барча таълим шакллари бўйича ўқитиш кредит-модуль тизими асосида ташкил қилинади. Кундузги таълимда бакалавриат дастурининг меъёрий муддати 4 йил.

**1.1. Қўлланиш соҳаси**

**1.1.1. 60611000 - Телекоммуникация технологиялари (“Телекоммуникациялар”, “Телерадиоэшиттириш”, “Мобиль тизимлар”)** таълим йўналиши Малака талабининг қўлланиши.

Малака талаби 60611000 - Телекоммуникация технологиялари (“Телекоммуникациялар”, “Телерадиоэшиттириш”, “Мобиль тизимлар”) таълим йўналиши бўйича бакалаврлар тайёрловчи барча олий таълим ташкилотлари учун талаблар мажмуини ифодалайди.

**1.1.2. Малака талабларининг асосий фойдаланувчилари:**

- мазкур таълим йўналиши бўйича малака талаблари, ўқув режа ва фан 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 фан дастурларини ўзлаштирувчи олий таълим ташкилотининг талабалари;

- бакалавриат битирувчиларининг 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 оналар ва бошқа манфаатдор шахслар.

**1.2. 60611000 - Телекоммуникация технологиялари (“Телекоммуникациялар”, “Телерадиоэшиттириш”, “Мобиль тизимлар”)** таълим йўналиши бўйича бакалаврлар касбий фаолиятларининг тавсифи.

**1.2.1. 60611000 - Телекоммуникация технологиялари (“Телекоммуникациялар”, “Телерадиоэшиттириш”, “Мобиль тизимлар”)** таълим йўналиши бўйича бакалаврлар касбий фаолиятининг соҳалари:

**60611000 - Телекоммуникация технологиялари (“Телекоммуникациялар”, “Телерадиоэшиттириш”, “Мобиль тизимлар”)** таълим йўналиши бўйича бакалаврлар касбий фаолиятининг соҳалари давлат ва нодавлат корхоналар, ташкилотлар, муассасаларда телекоммуникация, телерадиоэшиттириш ва мобиль алоқа технологиялари соҳасида комплекс масалаларни ечиш, Ўзбекистон Республикаси Фанлар академияси ва тармоқ илмий-тадқиқот институтлари, илмий-тадқиқот марказлари, илмий-ишлаб чиқариш бирлашмаларида илмий-тадқиқот ишларида иштирок этиш, лойихалаш усулларини тадқиқ қилиш; телекоммуникация соҳасига ҳамда мобиль алоқага оид

корхоналар ва уларнинг тузилмавий тизимларининг барча шаклида хизмат кўрсатиш, илмий-тадқиқот ташкилотларида кичик илмий ходим билан боғлиқ бўлган назарий ва амалий фаолиятни ўзида камраб олади.

**1.2.2. 60611000 - Телекоммуникация технологиялари (“Телекоммуникациялар”, “Телерадиоэшиштириш”, “Мобиль тизимлар”) таълим йўналиши бўйича бакалаврлар касбий фаолиятларининг объектлари:**

- алоқа ва ахборотлаштириш, телекоммуникация технологиялари соҳасига тегишли жараёнлар, дастурлар, меъёрий хужжатлар, маълумотномалар, ҳисоботлар;

- алоқа ва ахборотлаштириш, телекоммуникация технологиялари соҳасига тегишли қурилмалар ва воситалар, ишлаб чиқариш жараёнлари, асбоб-ускуналар, улардан самарали фойдаланиш, техник хизмат кўрсатиш усул ва услублари мажмуаси;

- илмий-тадқиқот жараёни;

- соҳага тегишли корхоналар ва ташкилотларнинг бошқарув тизимлари.

- ихтисослик соҳасига оид бошқа ташкилотлар.

**1.2.3. 60611000 - Телекоммуникация технологиялари (“Телекоммуникациялар”, “Телерадиоэшиштириш”, “Мобиль тизимлар”) таълим йўналиши бўйича бакалаврлар касбий фаолиятларининг турлари**

• Ишлаб чиқариш-созлаш фаолиятида;

• Лойиҳавий-конструкторлик фаолиятида;

• Фойдаланиш ва сервис хизмати кўрсатиш фаолиятида;

• Ташкилий-бошқарув фаолиятида;

• Илмий-тадқиқот фаолиятида;

• Консалтинг хизмати фаолиятида;

• Педагогик фаолиятида.

**1.2.4. 60611000 - Телекоммуникация технологиялари (“Телекоммуникациялар”, “Телерадиоэшиштириш”, “Мобиль тизимлар”) таълим йўналиши бўйича бакалаврларнинг касбий вазифалари**

60611000 - Телекоммуникация технологиялари (“Телекоммуникациялар”, “Телерадиоэшиштириш”, “Мобиль тизимлар”) 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 бўлиши лозим:

– телекоммуникация технологиялари соҳасида лойиҳалаш усуллари тадқиқ қилиш;

– телекоммуникация технологиялари ва коммуникацион техниканинг ишлаш тартиби ва қоидаларини ўрганиш;

– маълумотлар қайта ишлаш жараёнларини таҳлил қилиш, синтезлаш ва оптимизациялаш усул-ларини қўллаш, маҳсулотни сертификатлаштириш;

– телекоммуникация қурилмаларининг дастурий таъминотини яратишда ахборот билан ишлаш жараёнлари бўйича математик моделларни қўллаш;

– аппарат-дастурий тизимларни лойиҳалаш ва ишлаб чиқиш;

– аппарат-дастурий таъминотни интеграциялаш;

– илмий-тадқиқот ташкилотларида кичик илмий ходим бўлиб ишлаш;

– умумий ўрта таълим мактаблари, академик лицейлар, техникумларда “Телекоммуникация технологияларига” ва “Компьютер технологиялари ва информатика” га оид фанлардан ўрнатилган тартибда дарс бериш;

– умумий ўрта таълим мактаблари, академик лицейлар, техникумларда ва мактабдан ташқари муассасаларда ишлаш;

– мос таълим йўналишлар бўйича таълимни амалга оширувчи вазирликлар, унинг тармоқ бошқармалари ва муассасаларида методист, мутахассис ва бошқа лавозимларда ишлаш.

### **Ишлаб чиқариш-созлаш фаолиятида:**

- намунавий технологик жараёнларни ишлаб чиқиш ва уларни қўллаш;
- телекоммуникация технологиялари қурилмаларида дастурий таъминот ишлаб чиқариш жараёнларини амалга ошириш учун зарур бўлган ресурсларни режалаштириш;
- телекоммуникация технологиялари қурилмаларида дастурий таъминот 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;
- ахборот-коммуникация тизимларининг техник воситалари, қурилмалари, узатиш, сақлаш ва қайта ишлаш тизимларини йиғиш ва ишга тушириш бўйича ишларни режалаштириш ва бажариш;

### **Лойиҳавий-конструкторлик фаолиятда:**

- техник 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 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:**

- телекоммуникация технологиялари қурилмаларида дастурий таъминот тизимларидан фойдаланиш ва тузатиш;
- ахборот-коммуникация тизимлари ва тармоқларини қурилиш ва монтажда иштирок этиш ва уларни махсус воситалар ёрдамида бошқариш;

### **Ташкилий-бошқарув фаолиятда:**

- телекоммуникация технологиялари қурилмаларида 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 кидириш 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:**

– телекоммуникация инжиниринги соҳасида мавжуд ҳолатнинг таҳлилий шарҳини ишлаб чиқиш;

– тайёргарлик ихтисослигига мос мавзу бўйича консалтинг хизматларини кўрсатиш;

#### **Педагогик фаолиятида:**

– таълим мазмунини белгилаш тамойиллари ва мезонларига риоя этиш, ўқув материалларини танлаш ва тизимлаштиришга доир замонавий ёндашувларни ҳисобга олиш, ўқув материалларини моделлаштириш;

– яхлит педагогик жараённинг умумий қонун, қонуният ва тамойилларига амал қилиш, таълим-тарбия жараёнида гнесеологик, ташкилий, психологик, дидактив, социологик ва кибернетик қонуниятларнинг уйғунлигига эришиш;

– таълим-тарбия жараёни таркибий қисмлари (мақсад, натижа, мазмун, шакл, метод ва восита)нинг ўзаро алоқадорлиги ва умумийлигини ҳисобга олиш;

– таълим-тарбия жараёнини ташкил этишнинг асосий ва ёрдамчи шакилларида умумий фойдаланиш. Ўқувчиларнинг бўш вақтини самарали ташкил этиш ва ўтказиш;

– таълим-тарбиянинг хилма-хил методларини, замонавий педагогик технологияларни оқилона танлай олиш, ижодий ёндашув асосида метод ва технологияларнинг миллий минталитетга мослигини таъминлаш;

## **2. 60611000 - Телекоммуникация технологиялари ("Телекоммуникациялар", "Телерадиоэшиштириш", "Мобиль тизимлар") 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 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:**

– фуқоралик жамиятининг долзарб масалаларини билиши, Ўзбекистон ривожлантириш стратегиясига асосланган фаол ҳаётий нуктаи назарга эга бўлиши;

– дунёқараш билан боғлиқ тизимли билимларга эга бўлиши. Гуманитар ва ижтимоий-иқтисодий фанлар асосларини, жорий давлат сиёсатининг долзарб масалаларини билиши, ижтимоий муаммолар ва жараёнларни мустақил таҳлил қила олиши;

– Ватан тарихи ва географиясини билиши, маънавий миллий ва умуминсоний кадриятлар масалалари юзасидан ўз фикрини баён қила олиши ва илмий асослай билиши, миллий истиқлол ғоясига асосланган фаол ҳаётий нуктаи назарга эга бўлиши;

– табиат ва жамиятда кечаётган жараён ва ходисалар 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;

– хорижий тиллардан бирида касбий фаолиятига оид ҳужжатлар ва ишлар моҳиятини тушуниши, телекоммуникация технологиялари ва информатика бўйича касбий фаолияти доирасида зарурий билимларга эга бўлиши ҳамда улардан замонавий илмий асосда касб фаолиятида фойдалана олиши;

– ахборот йиғиш, сақлаш, қайта ишлаш ва улардан фойдаланиш усулларини эгаллаган бўлиши, ўз касб фаолиятида мустақил асосланган қарорлар қабул қила олиши;

– тегишли бакалавриат 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 уқув ва кўникмаларига эга бўлиши лозим.

## 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, бакалавриатнинг асосий таълим дастури (бакалавриат дастури), профиль, ўқиб-ўрганиш натижалари, ўқув цикли, дастурлаш, операцион тизимлар, маълумотлар структураси, моделлаштириш, дастурий таъминот, электромагнит майдонлар, ҳаёт фаолияти хавфсизлиги, электр таъминоти, электроника, мантикий қурилмалар, микропроцессорлар, метрология, стандартлаштириш ва сертификатлаштириш, менежмент, телекоммуникация тизимлари ва тармоқлари, оптик алоқа, радиоалоқа, симсиз тармоқлар, мобиль тизимлар, ахборот технологиялари.



КЕЛИШУВ ВАРАҒИ

ИШЛАБ ЧИҚИЛДИ:

Муҳаммад ал-Хоразмий номидаги  
Тошкент ахборот технологиялари университети

Ректор в.б.  Б.Махкамов

202\_ йил « \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_

КЕЛИШИЛДИ:

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

Директор в.б.  М.Эсанов

202\_ йил « \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_  
М.Ў.

“Ўзбектелеком” АК бош  
директори ўринбосари в.б.

 А.Арифджанов

202\_ йил « \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_  
М.Ў.

Ахборот технологиялари ва  
коммуникацияларини  
равожлантириш вазирлиги  
таълим муассасалари фаолиятини  
мувофиқлаштириш ва соҳа  
кадрларини тайёрлаш,  
қайта тайёрлаш бўлими

Бош мутахассис  Х.Собиров

202\_ йил « \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_  
М.Ў.

«UNICON.UZ» ДУК  
директори

 М.Махмудов

202\_ йил « \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_  
М.Ў.

Кадрлар буюртмачилари

Кадрлар буюртмачилари