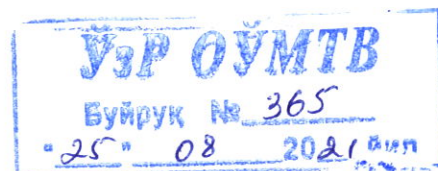


Ўзбекистон Республикаси
Олий ва ўрта махсус таълим вазирлиги

**60712900 –Амалий космик технологиялар бакалавриат таълим
йўналишининг малака талаблари**

Тошкент



ИШЛАБ ЧИҚИЛГАН ВА КИРИТИЛГАН:

- Тошкент давлат транспорт университети.

ТАСДИҚЛАНГАН ВА АМАЛГА КИРИТИЛГАН:

Ўзбекистон Республикаси Олий ва ўрта махсус таълим вазирлиги ҳузуридаги Олий, ўрта махсус ва 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 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. 60712900 – Амалий космик технологиялар бакалавриат таълим йўналишининг умумий тавсифи	4
1.1. Қўлланиш соҳаси.....	4
1.1.1. 60712900 – Амалий космик технологиялар таълим йўналиши Малака талабининг қўлланилиши	4
1.1.2. Малака талабларининг асосий фойдаланувчилари.....	4
1.2. 60712900 – Амалий космик технологиялар таълим йўналиши бўйича бакалаврлар касбий фаолиятларининг тавсифи	4
1.2.1. 60712900 – Амалий космик технологиялар таълим йўналиши бўйича бакалаврлар касбий фаолиятининг соҳалари.....	4
1.2.2. 60712900 – Амалий космик технологиялар таълим йўналиши бўйича бакалаврлар касбий фаолиятларининг объектлари.....	4
1.2.3. 60712900 – Амалий космик технологиялар таълим йўналиши бўйича бакалаврлар касбий фаолиятларининг турлари.....	5
1.2.4. 60712900 – Амалий космик технологиялар таълим йўналиши бўйича бакалаврларнинг касбий вазифалари.....	5
2. 60712900 – Амалий космик технологиялар таълим йўналиши бўйича бакалаврларнинг касбий компетенцияларига қўйиладиган талаблар.....	6
2.1. Умумий компетенциялар.....	6
2.2. Касбий компетенциялар.....	7
Библиографик маълумотлар.....	8
Келишув варағи.....	9

60712900 – Амалий космик технологиялар бакалавриат таълим йўналишининг умумий тавсифи

60712900 – Амалий космик технологиялар таълим йўналиши бўйича бакалаврлар тайёрлаш кундузги таълим шаклида амалга оширилади. Кундузги таълим бўйича ўқитиш кредит-модуль тизими асосида ташкил қилинади. Кундузги таълимда бакалавриат дастурининг меъёрий муддати 4 йил.

1.1. Қўлланиш соҳаси.

1.1.1. 60712900 – Амалий космик технологиялар таълим йўналиши. Малака талабининг қўлланилиши.

Малака талаби **60712900 – Амалий космик технологиялар** 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 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 ота-оналари ва бошқа манфаатдор шахслар.

1.2. 60712900 – Амалий космик технологиялар йўналиши бўйича бакалаврлар касбий фаолиятларининг тавсифи.

1.2.1. 60712900 – Амалий космик технологиялар таълим йўналиши бўйича бакалаврлар касбий фаолиятининг соҳалари:

60712900 – Амалий космик технологиялар бакалавриат таълим йўналиши – “Муҳандислик иши” таълим соҳасига оид йўналиш бўлиб, у кичик суъний йўлдошлари орбиталарини математик модели, геологик (геоахборот) информацион тизимлари доирасидаги наъмунавий технологик лойиҳалар ва уни қўлланиши самарадорлигини таъминловчи усуллар ва воситаларнинг мажмуасини ўз ичига олади, шунингдек, кичик суъний йўлдош модули ва техник элемент лойиҳаларини; кичик суъний йўлдошлари орбиталарини оптимиллаштириш; ҳаво кенглигидан фойдаланиш; халқаро ва республикадаги парвозларни таъминлаш каби масалалар мажмуасини қамраб олади.

Йўналиш бўйича фан, техника ва технологияларнинг замонавий ютуқлари, кадрлар буюртмачилари талабларидан келиб чиққан ҳолда бакалаврларнинг касбий фаолият соҳаларида қўшимча ва ўзгаришлар бўлиши мумкин.

1.2.2. 60712900 – Амалий космик технологиялар йўналиши бўйича бакалаврлар касбий фаолиятларининг объектлари:

- космик объектлар, уларнинг тизимлари, суъний йўлдошларда ишлатиладиган техник воситалар, коинотда содир бўладиган жараёнлар, математик моделлаштириш, космик аппаратларни техник тизимлари, суъний йўлдошларнинг автоматлаштирилган тизимлари, ўқув жараёни.

Йўналиши бўйича фан, техника ва технологияларнинг замонавий ютуқлари, кадрлар буюртмачилари талабларидан келиб чиққан ҳолда бакалаврларнинг касбий фаолият объектларида қўшимча ва ўзгаришлар бўлиши мумкин. Бўлиши мумкин бўлган қўшимча ва ўзгаришлар муайян таълим йўналишининг малака талаблари ва ўқув режаларини ишлаб чиқишда ҳисобга олиниши назарда тутилади.

60712900 – Амалий космик технологиялар 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. 60712900 – Амалий космик технологиялар таълим йўналиши бўйича бакалаврлар касбий фаолиятларининг турлари:

- *лойиҳа-технологик;*
- *сервис хизматини кўрсатиш;*
- *ишлаб чиқариш-технологик;*
- *ташқиллий-бошқарув;*
- *илмий-тадқиқот;*
- *геоахборот маълумотлари билан ишлаш.*

Таълим йўналиши бўйича тайёрланган бакалаврлар касбий фаолиятларининг муайян турлари таълим жараёнининг манфаатдор иштирокчилари билан ҳамкорликда олий таълим муассасаси томонидан аниқланади.

1.2.4. 60712900 – Амалий космик технологиялар таълим йўналиши бўйича бакалаврларнинг касбий вазифалари.

60712900 – Амалий космик технологиялари 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:

Лойиҳа-технологик фаолиятида:

- космик тизимларнинг амалий лойиҳаларини тузиш бошқариш;
- бажарилаётган тажриба-конструкторлик ва амалий ишлар мавзуси бўйича математик, информатсион ва имитацион моделларни ишлаб чиқиш ва тадқиқот қилиш;
- лойиҳавий ва дастурий хужжатларни ишлаб чиқиш;
- амалиётда информатсион технологияларнинг халқаро ва касбий стандартларини, замонавий парадигма ва методологияларни, инструментал ва ҳисоблаш воситаларини тайёргарлик профилига мос равишда қўллаш *қобилиятларига эга бўлиши керак.*

Сервис хизматини кўрсатиш фаолиятида:

- космик эҳтиёжлари учун интеграл микросхемалар бўйича хизмат кўрсатишни ташкил этиш қобилиятига эга бўлиш;
- электронли лойиҳалаш ва алоқа тизимларини йиғиш ҳамда намунавий технологик жараёнларини қўллаш қобилиятига эга бўлиш;
- космик электрон асбоблари, тизимларини ишлатиш қобилиятларига эга бўлиши *керак.*

Ишлаб чиқариш-технологик фаолиятида:

- намунавий технологик жараёнларни ишлаб чиқиш ва уларни қўллаш қобилиятига эга бўлиш;

- илмий ва амалий фаолиятда автоматлаштирилган тизимларини ривожлантириш ва улардан фойдаланиш қobiliятига эга бўлиш;
- касбий этика кодексига риоя қилиш ва ҳаётда унга амал қилиш;
- касбий ижтимоий ва этик жиҳатларни ҳисобга олиб, ўзининг касбий фаолияти қиймати ва оқибатлари тўғрисида фикр юритиш қobiliятларига эга бўлиши керак.

Ташкилий-бошқарув фаолиятида:

- ишлаб чиқариш фаолияти сифатини бошқариш жараёнларини ишлаб чиқиш ва татбиқ қилиш;
- ишлаб чиқариш жараёнларини амалга ошириш учун зарур бўлган ишлаб чиқариш жараёнлари ресурсларини режалаштириш;
- замонавий ахборот технологиялар тизимини яратиш ва улардан фойдаланиш билан боғлиқ бўлган ишлаб чиқариш жараёнлари мониторинги ва сифатини баҳолаш усуллари ва механизмларини ишлаб чиқиш;
- атроф-муҳитни муҳофаза қилиш ва меҳнат хавфсизлиги талабларига мос келиши борасида ишлаб чиқариш жараёнларини назорат қилиш;
- касбга оид муаммолар ечимларини амалиётга татбиқ этиш;
- ишлаб чиқариш жараёнида сифатни бошқариш;
- ижрочилар жамоаси ишини ташкил қилиш;
- фикрлар ҳар хил бўлган шароитда бошқарув қарорларини қабул қилиш;
- бирламчи ишлаб чиқариш звено ишини ташкил қилиш ва уни бошқариш;
- бажараётган фаолияти бўйича иш режасини тузиш ва уни бажариш, назорат қилиш ва амалга оширган ишининг натижаларини баҳолаш;
- ишлаб чиқариш жараёнларининг атроф-муҳит муҳофазаси, ёнгин, техника ва меҳнат хавфсизлиги талабларига мослигини мониторинг олиб бориш қobiliятларига эга бўлиши керак.

Илмий-тадқиқот фаолиятида:

- техник воситалар, тизимлар, жараёнлар, қурилмалар, космик тизимлар лойиҳаларининг амалий бошқаруви тизимларини синовдан ўтказишда зарур бўлган ташкилий ишларда иштирок этиш;
- республика ва хорижда чоп этилган космик тизимлар лойиҳаларининг амалий бошқаришга оид илмий-техник ахборотларнинг илмий манбаларини ўрганиш;
- илмий-тадқиқот ишларини бажаришда бевосита иштирок этиш;
- мавзу (топшириқ) бўйича илмий-техникавий маълумотларни йиғиш, ишлов бериш, таҳлил қилиш ва олинган маълумотларни тизимлаштиришда иштирок этиш;
- илмий-тадқиқот натижаларини ва ишланмаларни амалиётга татбиқ этишда қатнашиш.

Геоахборот маълумотлари билан ишлаш фаолиятида:

- компьютерлар ва компьютер тармоқлари ёрдамида Геоахборот маълумотларини йиғиш, рўйхатга олиш ва узатиш учун воситаларни ишлаб чиқиш маълумотлар базалари ва уларни бошқариш тизимлари асосида Геоахборот маълумотларини сақлаш ва қайта ишлатиш усуллари ишлаб чиқиш;
- геоахборот маълумотларини қайта ишлаш ва талқин қилиш учун автоматлаштирилган ва геоахборот маълумотлар тизимларини яратиш, кейинчалик уларни эксперт тизимларига ўтказиш;
- кўп босқичли ва кўп параметрли геоахборот маълумотларини тизимли таҳлил қилиш усуллари ишлаб чиқиш;
- маълумотлар-аналитик тизимларини яратиш.

2. 60712900 – Амалий космик технологиялар 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 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.

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;
- музокаралар, учрашувлар, ишбилармонлик ёзишмаларини олиб бориш ва онлайн алоқаларни амалга оширишни билиш;
- корпоратив ахборот тизимларини, статистик таҳлил ва ҳисоботларни тайёрлашни, маълумотлар базасини юритишни билиш;
- соҳада бошқарув вазифаларини, ишни ташкил қилиш, ходимлар жамоасига етакчилик қилишни билиш;
- соҳада рақобатдошликни таъминлашга қаратилган ташкилот стратегиясини ишлаб чиқиш ва амалга ошириш кўникмаларига эга бўлиш;
- лойиҳалар, бизнес-режалар ва шартномаларни шакллантириш ҳамда бошқариш, ижрочилар фаолиятини мувофиқлаштириш кўникмаларига эга бўлиш;
- бизнес юритишнинг иқтисодий ва ижтимоий шароитларини баҳолаш, янги бозор имкониятларини аниқлаш ва янги бизнес моделларини шакллантиришни билиш;
- сунъий йўлдошлар конструкцияси, тизимни лойиҳалаш учун дастлабки ахборот маълумотларни йиғиш ва таҳлил қилиш, жиҳозларни танлаш, намунавий технологик хариталарни ишлаб чиқиш кўникмаларига эга бўлиш;
- авиакосмик корхоналари фаолиятини ташкил этишда технологик жараёнларни бажариш ва ўзлаштириш, ишлаб чиқаришни ташкил этишнинг самарали усуллари танлаш ва қўллаш қобилиятига эга бўлиш.

Библиографик маълумотлар

УДК 002: 651. 1/7

Гуруҳ Т 55

ОКС 01.040.01

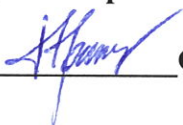
Таянч сўзлар:

касбий фаолият тури, компетенция, модуль, таълим йўналиши, касбий фаолият объекти, касбий фаолият жабҳаси, бакалавриятнинг асосий ўқув режа ва фан дастури (бакалавриат дастури), профиль, ўқиб-ўрганиш натижалари, ўқув цикли, лойиҳалаш ва ташкил этиш, космик электрон асбоблар, ракета-космик техникаси, рақамли ва сунъий йўлдошли алоқа асослари, сунъий йўлдошлар, электронли лойиҳалаш ва алоқа тизимлар, ерни масофадан зондлаш тизимлари, осмон механикаси, космик динамикаси, космик ички қурилма тизимлари, космик вазифаларини таҳлил қилиш, космик тасвирларини қайта ишлаш, космик тизимлар лойиҳаларининг амалий бошқаруви.

КЕЛИШУВ ВАРАҒИ

ИШЛАБ ЧИҚИЛДИ:

Тошкент давлат транспорт университети

Ректор  О.Абдурахманов



М.Ў. 202__ йил «__» _____

КЕЛИШИЛДИ:

Ўзбекистон Республикаси
Транспорт вазирлиги

Вазир ўринбосари  А.Муминов



М.Ў. 202__ йил «__» _____

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

Директор в.б.  М.Эсонов



М.Ў. 202__ йил «__» _____

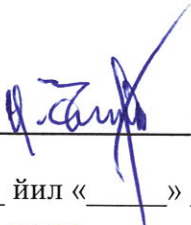
Ўзбекистон Республикаси
Вазирлар Маҳкамаси хузуридаги
Космик тадқиқотлар ва технологиялар
агентлиги

Бош директор в.б.  Ш.Кадиров



М.Ў. 202__ йил «__» _____

И.Каримов номидаги
Тошкент давлат техника университети

Ректор  С.Турабджанов

202__ йил «__» _____

М.Ў.

