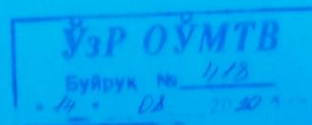


Ўзбекистон Республикаси
Олий ва ўрта махсус таълим вазирлиги

5A330101 – Компьютер илмлари ва дастурлаш технологиялари
(йўналишлар бўйича) магистратура мутахассислигининг малака
талаблари

Тошкент



ИШЛАБ ЧИҚИЛГАН ВА КИРИТИЛГАН:

- Ўзбекистон Миллий университети;
- Тошкент ахборот технологиялари университети хузуридаги Ахборот коммуникация технологиялари илмий-инновацион марказ.

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 2020 йил «14» 08 даги 3 - сонли йиғилишида маъқулланган. Ўзбекистон Республикаси Олий ва ўрта махсус таълим вазирлигининг 2020 йил «14» 08 даги 112- сонли буйруғи билан тасдиқланган.

ЖОРИЙ ЭТИЛГАН:

Ўзбекистон Республикаси Олий ва ўрта махсус таълим вазирлиги

Мазкур Малака талаби 330300 – Компьютер технологиялари ва информатика таълим соҳаси Давлат таълим стандарти, Олий таълим йўналишлари ва мутахассисликлари классификатори, Ўзбекистон Республикаси Миллий малака рамкасига мувофиқ ишлаб чиқилган ва 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. 5A330101 – <i>Компьютер илмлари ва дастурлаш технологиялари (йўналишлар бўйича)</i> магистратура мутахассислигининг умумий таснифи	4
1.1. Қўлланиш соҳаси	4
1.1.1. 5A330101 – <i>Компьютер илмлари ва дастурлаш технологиялари (йўналишлар бўйича)</i> магистратура мутахассислиги малака талабининг қўлланилиши.....	4
1.1.2. Малака талабларининг асосий фойдаланувчилари.....	4
1.2. 5A330101 – <i>Компьютер илмлари ва дастурлаш технологиялари (йўналишлар бўйича)</i> мутахассислиги бўйича магистрлар касбий фаолиятлари таснифи	4
1.2.1. 5A330101 – <i>Компьютер илмлари ва дастурлаш технологиялари (йўналишлар бўйича)</i> мутахассислиги бўйича магистрлар касбий фаолиятларининг соҳалари.....	4
1.2.2. 5A330101 – <i>Компьютер илмлари ва дастурлаш технологиялари (йўналишлар бўйича)</i> мутахассислиги бўйича магистрлар касбий фаолиятларининг объектлари.....	5
1.2.3. 5A330101 – <i>Компьютер илмлари ва дастурлаш технологиялари (йўналишлар бўйича)</i> мутахассислиги бўйича магистрлар касбий фаолиятларининг турлари.....	5
1.2.4. 5A330101 – <i>Компьютер илмлари ва дастурлаш технологиялари (йўналишлар бўйича)</i> мутахассислиги бўйича магистрларнинг касбий вазифалари.....	5
2. 5A330101 – <i>Компьютер илмлари ва дастурлаш технологиялари (йўналишлар бўйича)</i> таълим мутахассислиги бўйича магистрларнинг касбий компетенцияларига қўйиладиган талаблар.....	7
2.1. Умумий компетенциялар.....	7
2.2. Касбий компетенциялар.....	8
2.3. Касбий квалификациялар.....	8
3. 5A330101 – <i>Компьютер илмлари ва дастурлаш технологиялари (йўналишлар бўйича)</i> магистратура мутахассислиги ўқув режаси ва фан дастурлари мазмунига қўйиладиган умумий талаблар.....	8
3.1. 5A330101 – <i>Компьютер илмлари ва дастурлаш технологиялари (йўналишлар бўйича)</i> магистратура мутахассислиги ўқув режаси ва фанлар дастурларига қўйиладиган умумий талаблар.....	8
3.2. 5A330101 – <i>Компьютер илмлари ва дастурлаш технологиялари (йўналишлар бўйича)</i> магистратура мутахассислиги ўқув режасидаги юклама ҳажми.....	9
Библиографик маълумотлар.....	10

1. 5A330101 – Компьютер илмлари ва дастурлаш технологиялари (йўналишлар бўйича) магистратура мутахассислигининг умумий тавсифи

5A330101–Компьютер илмлари ва дастурлаш технологиялари (йўналишлар бўйича) магистратура мутахассислиги бўйича магистрлар тайёрловчи кундузги таълим шаклларида амалга оширилади. Барча таълим шакллари бўйича ўқитиш кредит-модуль тизими асосида ташкил қилинади. Магистратура дастурининг меъёрий муддати 2 йил.

1.1. Қўлланиш соҳаси

1.1.1. 5A330101–Компьютер илмлари ва дастурлаш технологиялари (йўналишлар бўйича) магистратура мутахассислиги малака талабининг қўлланилиши.

Малака талаби *5A330101 – Компьютер илмлари ва дастурлаш технологиялари (йўналишлар бўйича)* магистратура мутахассислиги бўйича магистрлар тайёрловчи барча олий таълим ташкилотлари учун талаблар мажмуини ифодалайди.

1.1.2. Малака талабларининг асосий фойдаланувчилари:

- мазкур магистратура мутахассислиги 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;
- магистратура мутахассислигининг ўқув режаси ва фан дастурларини ўзлаштирувчи олий таълим ташкилотининг талабалари;
- магистратура 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 бакалаврият битирувчилари ва бошқа манфаатдор шахслар.

1.2. 5A330101 – Компьютер илмлари ва дастурлаш технологиялари (йўналишлар бўйича) мутахассислиги бўйича магистрлар касбий фаолиятларининг таснифи

1.2.1. 5A330101 – Компьютер илмлари ва дастурлаш технологиялари (йўналишлар бўйича) мутахассислиги бўйича магистрлар касбий фаолиятларининг соҳалари:

5A330101 – Компьютер илмлари ва дастурлаш технологиялари (йўналишлар бўйича) – олий, малака ошириш ва қайта тайёрлаш, ўрта махсус, касб-хунар таълими муассасаларида компьютер технологиялари соҳасидаги фанларини ўқитиш; илмий-тадқиқот институтлари ва марказларида, лойиҳалаш институтларида, илмий-ишлаб чиқариш бирлашмаларида илмий тадқиқот ишларини олиб бориш, техника, иктисод ва бошқариш масалаларидаги жараёнлар ва объектларнинг турли масалаларини ахборот моделларидан фойдаланган ҳолда ечиш ва уларнинг дастурий таъминотини яратиш, техника, иктисод ва бошқариш масалаларини ечишнинг самарали методларини яратиш, лойиҳа-конструкторлик фаолиятини дастурий-ахборот таъминотини таъминлаш, турли мулкчилик шаклидаги ишлаб чиқариш ва хизмат кўрсатиш корхоналарида, давлат

бошқаруви органларида ҳар хил шаклдаги мулк, саноат ва бизнес ташкилотларида мутахассисликка оид комплекс масалалар мажмуасини қамраб олади.

1.2.2. 5A330101 – Компьютер илмлари ва дастурлаш технологиялари (йўналишлар бўйича) мутахассислиги бўйича магистрлар касбий фаолиятларининг объектлари:

– инсон фаолиятининг турли соҳаларида тадбиқ қилиш мақсадида тадбиқий дастурий таъминот элементларини ишлаб чиқариш ҳамда амалга ошириш;

– инсон фаолиятидаги турли илмий ва иқтисодий соҳаларда тадбиқий масалаларни ҳисоблаш учун мўлжалланган ахборот тизимларини яратиш мақсадида умумфункционал ёрдамчи характердаги дастурий мажмуалар бўйича тадқиқотлар олиб бориш ва уларни амалга ошириш;

– ахборот тизимларини лойиҳалашнинг математик асослаш, алгоритмик ва дастурий таъминотини яратиш соҳасида тадқиқотларни амалга ошириш ва ишлаб чиқиш;

– олий таълим, қайта тайёрлаш ва малака ошириш, профессионал таълим муассасаларида педагогик фаолият;

– фанлар академияси ва тармоқ илмий-тадқиқот институтлари ва марказларида ҳамда олий таълим муассасаларида илмий-тадқиқот фаолияти ва жараёнлар.

1.2.3. 5A330101 – Компьютер илмлари ва дастурлаш технологиялари (йўналишлар бўйича) мутахассислиги бўйича магистрлар касбий фаолиятларининг турлари

– илмий-тадқиқот фаолияти;

– ишлаб чиқариш-технологик фаолияти;

– таъкилий-бошқарув фаолияти;

– лойиҳалаш-конструкторлик-технологик фаолияти;

– олий, малака ошириш ва қайта тайёрлаш таълим муассасаларида илмий-педагогик ҳамда ўрта махсус, касб-ҳунар таълим муассасаларида педагогик фаолият (ўрнатилган тартибда);

– турли хизматлар кўрсатиш кабиларни ўз ичига олади.

1.2.4. 5A330101 – Компьютер илмлари ва дастурлаш технологиялари (йўналишлар бўйича) мутахассислиги бўйича магистрларнинг касбий вазифалари:

5A330101 – Компьютер илмлари ва дастурлаш технологиялари (йўналишлар бўйича) мутахассислиги бўйича Миллий малака рамкасининг 7-малака даражаси ҳамда магистр касбий фаолиятларининг соҳалари, объектлари ва турларига мувофиқ магистратура битирувчиси куйидаги касбий вазифаларни бажаришга қодир болиши лозим:

Илмий-тадқиқот фаолиятида:

– касбий фаолиятига мос илмий адабиётларни, илмий тадқиқот лойиҳаларини ва янги илмий натижаларни ўрганиш;

– амалий масалаларни ечиш учун самарали усулларни ва янги технологияларни қўллаш;

– илмий мақолалар тайёрлаш ва таҳрир қилиш;

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

– илмий семинар, конференция ва симпозиумларни ташкил этиш, ўтказиш ҳамда фаол иштирок этиш;

– мос мутахассислик мавзуси бўйича илмий лойиҳаларни ишлаб чиқиш;

– ечилаётган илмий муаммолар ва топшириқларнинг концептуал ва назарий моделларини ишлаб чиқиш;

– ўтказилаётган тадқиқотлар мавзуси бўйича илмий шарҳларни ишлаб чиқиш, рефератлар ва библиографияларни тузиш.

Ишлаб чиқариш-технологик фаолиятида:

- ишлаб чиқариш фаолиятида ахборот технологияларининг дастурий таъминотидан фойдаланиш, яратиш ва мониторингини олиб бориш;
- фан ва техника ютуқларини ишлаб чиқариш жараёнига тадбиқ этиш;
- иқтисодий ва ижтимоий самарадорликни баҳолаш;
- амалий фаолиятда инструментал воситаларни ва ишлаб чиқариш муҳитини такомиллаштириш қобилиятларига эга бўлиши лозим.

Ташкилий-бошқарув фаолиятида:

- лойиҳаларни бошқариш, ишлаб чиқариш жараёнлари ва ресурсларини режалаштириш, бўлиши мумкин бўлган хавф-хатарларни таҳлил қилиш, лойиҳа жамоасини бошқариш;
- ижрочилар ва илмий тадқиқот жамоаси ишини ташкил қилиш ва бошқариш;
- замонавий ахборот технологиялари тизимини яратиш ва уларнинг эксплуатацияси билан боғлиқ бўлган ишлаб чиқариш жараёнлари мониторинги ва сифатини баҳолаш усуллари ҳамда механизмларини ишлаб чиқиш;
- фикрлар ҳар хил бўлган шароитда бошқарув қарорини қабул қилиш;
- қабул қилинаётган қарорларни миқдорий ва сифат бўйича баҳолаш, илмий ютуқларни қўллаш олиш;
- e-learning ва m-learning технологиялари асосида корпоратив ўқитишни ташкил қилиш ва корпоратив маълумотлар базасини ривожлантириш;
- атроф-муҳитни муҳофаза қилиш ва меҳнат хавфсизлиги талабларига мос келиши борасида ишлаб чиқариш жараёнларини назорат қилишда иштирок этиш;
- касбий этика кодексига риоя қилиш қобилиятига эга бўлиш.

Лойиҳалаш-конструкторлик-технологик фаолиятида:

- бажарилаётган тажриба-конструкторлик ва амалий ишлар мавзуси бўйича математик, инфорацион ва имитацион моделларни ишлаб чиқиши ва тадқиқот қилиш;
- намунавий технологик жараёнларни ишлаб чиқиш қобилиятига эга бўлиш;
- илмий ва амалий фаолиятда компьютер ахборот тизимларнинг инструментал воситалари ва муҳитларини ривожлантириш малакаларига эга бўлиш;
- меҳнат муносабатларига янги инновацион лойиҳалар ва технологик жараёнларни тадбиқ қилинишини ташкил қилиш.

Олий, малака ошириш ва қайта тайёрлаш таълим муассасаларда илмий-педагогик ҳамда ўрта, ўрта махсус, касб-хунар таълим муассасаларидаги педагогик фаолиятда (ўрнатилган тартибда):

- ўқитиш методикасини эгаллаш;
- олий ва ўрта, ўрта махсус, касб-хунар таълими тизимининг таълим муассасаларида мутахассисликка оид тайёргарлик йўналишида назарда тутилган ўқув фанлари бўйича назарий, амалий ва лаборатория машғулотларини ўтказиш;
- замонавий ахборот ва педагогик технологиялардан фойдаланиб ноанъанавий ўқув машғулотларини ўтказиш;
- ўқитилаётган фанлар бўйича дарсларни ўтказиш учун зарур бўлган ўқув-методик ҳужжатларни тузиши, тайёрлаш ва расмийлаштириш қобилиятига эга бўлиши;
- ўқитилаётган фан бўйича машғулотларни ўтказиш учун ўқитишнинг техник воситаларидан фойдаланиш қобилиятига эга бўлиши;
- мустақил таълим ва ижодий қидирув натижасида ўқитилаётган фан ҳамда педагогик фаолият соҳасидаги методлар, воситалар ва бошқа соҳаларида ўз-ўзини мунтазам такомиллаштириб бориш қобилиятига эга бўлиши;
- электрон (e-learning) ва мобил (m-learning) ўқитиш учун ўқув-методик мажмуаларни ишлаб чиқиш қобилиятига эга бўлиши лозим;
- узлуксиз таълим тизимининг Давлат таълим стандартлари, малака талаблари ва бошқа ўқув-меъёрий ҳужжатларни ишлаб чиқиш.

Турли хизматлар кўрсатиш фаолиятида:

- пуллик таълим хизматларини ташкил этиш ва амалга ошириш;
- мутахассислик бўйича жараёнларнинг математик, информацион модели ва амалий масалаларни ечиш тизимлари соҳасида мавжуд ҳолатнинг аналитик шарҳини ишлаб чиқиш.

2. 5A330101 – Компьютер илмлари ва дастурлаш технологиялари (йўналишлар бўйича) таълим мутахассислиги бўйича магистрларнинг касбий компетенцияларига қўйиладиган талаблар

2.1. Умумий компетенциялар:

- илмий дунёқарашга доир билимлар тизимини эгаллаган бўлиши, умумметодологик фанлар асосини, давлат сиёсатининг долзарб масалаларини билиш;
- ижтимоий муаммолар ва жараёнларни мустақил таҳлил қилиш қобилиятига эга бўлиш;
- миллий маънавий ва умуминсоний қадриятлар бўйича ўз нуқтаи назарини оғзаки ва ёзма баён этиши, миллий ғоянинг назарий асосларни англаган ҳолда “Озод ва обод ватан, эркин ва фаровон ҳаёт қуриш” бош ғоясининг моҳиятини ҳамда унинг асосий ғоялар билан мутаносиблиги ва фарқини билиш;
- табиат ва жамиятда юз бераётган жараён ва ҳодисалар ҳақида яхлит тасаввурга эга бўлиши, инсоннинг маънавий қиёфаси ҳақида билимларга эга бўлиши, улардан ҳаётда ва касбий фаолиятида ҳамда замонавий илмий тадқиқотларда фойдалана олиш;
- шахснинг инсон, жамият, атроф муҳитга бўлган муносабатини тартибга солувчи ҳуқуқий ва ахлоқий меъёрларни касбий фаолиятида қўллаш олиш;
- янги билимларни мустақил ўзлаштириш олиши, такомиллаштириши ва ўз меҳнатини илмий асосда ташкил қила билиш;
- ўзининг индивидуал билимларига таянган ҳолда ижтимоий ва шахсий аҳамиятга эга бўлган муаммоларни тушуниши ва уларни таҳлил қилиш;
- ўз фаолиятида меъёрий ҳуқуқий ҳужжатлардан фойдалана билиш;
- фикрлаш маданияти, муайян тафаккур услубига, оғзаки ва ёзма нутқини аниқ баён қилиш;
- ўзлаштирилган билимларни ижодий танқидий кўриб чиқиш ва таҳлил қилиши, улардан илмий фаолиятида фойдалана олиш;
- илмий фаолияти натижаларини ҳис қилишга йўналтирилган ижтимоий масъулият шаклланган бўлиши;
- касбий фаолиятда ўзлаштирган фанларнинг асосий қонунларидан фойдаланиши, методларни таснифлаш, методологик тамойиллардан илмий фаолиятида фойдаланиш;
- хорижий тиллардан бирини илмий мулоқот ва касбий малака алмашиш воситаси сифатида эгаллаш;
- ахборотни тўплаш, сақлаш, уларга ишлов бериш ва улардан фойдаланиш усулларини эгаллаш;
- ўзининг касбий фаолиятида асосли мустақил қарорлар қабул қилиш;
- ахборот, билим, маълумотни бир-биридан фарқлаш малакасига эга бўлиши, ахборот технологияларидан фойдалана олиш;
- бугунги ахборотлашган жамият шароитида ахборот технологияларининг моҳияти ва аҳамиятини тушуниш, ахборот хуружи хавфи ва таҳдидларни англаш, ахборот хавфсизлигининг асосий талабларига риоя қилиш;
- лойихавий ва дастурий ҳужжатларни ишлаб чиқишда бажарилаётган назарий ва амалий ишлар мавзуси бўйича математик, информацион ва имитацион моделларни ишлаб чиқиш ва татбиқ этиш.
- педагогик фаолиятида ахборот ва педагогик технологиялардан фойдаланиш;
- таълим сифати ва самарадорлигини оширишга инновацион ёндашиш;

– патент олиш учун иш меъёрий ҳужжатлар тайёрлай олиш;
– давлат, нодавлат, нотижорат ташкилотлари ва хорижда эълон қилинган лойиҳаларда томонидан эълон қилинган лойиҳаларда иштирок этиш учун лойиҳа тайёрлаш малакаларига эга бўлиши лозим.

2.2. Касбий компетенциялар:

- илмий, амалий тадқиқотлар олиб бориш, тажриба натижаларини қайта ишлаш ва улар асосида илмий асосланган хулосалар чиқариш, илмий мақолалар тайёрлаш ва таҳрир қилиш, илмий семинар, конференция ва симпозиумларни ташкил этиш, ўтказиш, илмий лойиҳаларни ишлаб чиқиш;

- педагогик фаолиятида ахборот ва педагогик технологиялардан фойдаланиш;
- таълим сифати ва самарадорлигини оширишга инновацион ёндашиш;
- илмий фаолияти натижалари бўйича давлат ва хорижда эълон қилинган лойиҳаларда иштирок этиш учун лойиҳа тайёрлаш;

- давлат, нодавлат ва нотижорат ташкилотлари томонидан эълон қилинган лойиҳаларда иштирок этиш учун лойиҳа тайёрлаш;

- ишлаб чиқаришни ташкил этиш ва бошқариш;
- ахборот тизимлари ва технологияларини лойиҳалаш соҳасидаги амалий масалаларни ечиш, ахборот тизимлари лойиҳалаш усулларига эга бўлиши;

- ахборот тизимлари ва технологияларини лойиҳалаш соҳасидаги амалий масалаларни ечиш усулларига эга бўлиш;

- ахборот тизимлари ва технологияларини фаолият жараёнидаги сифатлари таҳлил, синтез, оптималлаш ва башоратлаш услубиятларини тадқиқ қилиш;

- берилганлар базаларини бошқариш тизимлари ва унинг архитектураси, имкониятлари ва истиқболлари бўйича аниқ мўлжал олиш, берилган базалари схемаларини ишлаб чиқиш;

- берилганлар базалари схемаларини тавсифлаш методларини қўллаш дастлабки кодни ўқиш, тушуниш ва ўқиган дастлабки коднинг асосий ғоясини ажратиш;

- амалий масалаларни сифатли ва аниқ ечиш учун образларни англашнинг замонавий математик усулларини (data mining усулларини) қўллаш;

- мураккаб формаллашган амалий масалаларни ечиш учун замонавий ахборот тизимларини ишлаб чиқиш кўникмаларига эга бўлиши керак.

2.3. Касбий квалификациялар:

Ахборот технологиялари бўйича мутахассис, олий таълим ўқитувчиси, ахборот технологиялари бўйича илмий тадқиқотчи, ахборот тизимларини лойиҳалари менежери, компьютер тармоғи администратори, тизим аналитиги, муҳандис-дастурчи, web-дастурчи, дизайнер, берилганлар базаси администратори, дастурий таъминотни яратиш бўйича раҳбар, ахборот тизимлари хавфсизлигини таъминлаш бўйича мутахассис, ахборот тизимлари маҳсулотларини тадқиқ қилиш ва ўрнатиш бўйича маслаҳатчи квалификацияларига эга бўлиши мумкин.

3. 5A330101 – Компьютер илмлари ва дастурлаш технологиялари (йўналишлар бўйича) магистратура мутахассислиги ўқув режаси ва фан дастурлари мазмунига қўйиладиган умумий талаблар

3.1. 5A330101 – Компьютер илмлари ва дастурлаш технологиялари (йўналишлар бўйича) магистратура мутахассислиги ўқув режаси ва фанлар дастурларига қўйиладиган умумий талаблар

Магистратура мутахассислиги ўқув режаси ва фанлар дастурлари бўйича магистрлар касбий фаолиятларининг тавсифи ҳамда касбий компетенцияларига қўйиладиган талабларга мувофиқ, талабалар мажбурий ва танлов фанларини ўзлаштириши, амалиётларни ўтиши ва натижада касбий фаолиятида зарур билим,

кўникма ва малака компетенцияларини эгаллашни таъминловчи мазмунда ишлаб чиқилади.

Ўқув режаси кредит-модуль тизими асосида шакллантирилади. Бунда ўқув жараёни графиги, ҳафталар кесимида ўқиш вақти, аттестациялар, амалиётлар, таътиллер, семестрлар бўйича ўтиладиган мутахассислик фанлари ва мутахассислик танлов фанлари, машғулотлар турлари, ажратилган соатлар, кредитлар, фанлар коди, Давлат аттестацияси ва бошқалар кўрсатилади.

Ўқув режаларга киритиладиган мажбурий ва танлов фанлар турдош олий таълим муассасалар билан ҳамкорликда таянч олий таълим муассасалари томонидан белгиланади.

3.2. 5A330101 – Компьютер илмлари ва дастурлаш технологиялари (йўналишлар бўйича) магистратура мутахассислиги ўқув режасидаги юклама ҳажми

Барча турдаги аудитория ва аудиториядан ташқари ўқув ишларини ўз ичига олган ўқув юкламасининг энг юқори ҳажми ҳафтасига 54 соат қилиб белгиланади. Ишлаб чиқаришдан ажралган ҳолда (кундузги) ўқиш шакли аудитория машғулотларининг энг юқори ҳажми ҳафтасига – 30 соат қилиб белгиланиши мумкин. Қолган соатлар ҳажми мустақил таълим учун ажратилади.

Жорий, оралик ва якуний аттестацияларни ҳисобга олган ҳолда ўқув режа ва фан дастурининг умумий ҳажми 2 йиллик ўқув даври учун ҳафталик ўқув юкламалардан келиб чиққан ҳолда белгиланади.

Ўқишнинг норматив муддати 2 йил бўлганда ўқув жараёни 100 ҳафтагачани ташкил этиши зарур.

Ўқув даврининг умумий ҳажми қуйидагича тақсимланиши мақсадга мувофиқ:

Ўқув даврлари	Кундузги таълим шакли учун*
Назарий ва амалий таълим	47%
Шу жумладан, мустақил таълим	-
Аттестациялар	16%
Таътиллер	21%
Илмий амалиёт (стажировка)	16%

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, магистратуранинг ўқув режа ва фан дастури (магистратура дастури), профиль, ўқиб ўрганиш натижалари, ўқув даври, e-learning ва m-learning технологиялари, баҳолаш, сифатни баҳолаш ва назорати, мустақил таълим, ишлаб чиқариш, ташкилий-бошқарув фаолияти, малака амалиёти, давлат аттестацияси, ўқув фанлари блоки, олий таълим муассасаси, таълим жараёни, компьютер илми, дастурлаш технологиялари, лойихалаш, илмий тадқиқот жараёни, махсус фанларни ўқитиш методикаси, ахборот-коммуникатив тизимлар, замонавий тадқиқот методлари, ахборот ва замонавий педагогик технологиялар, моделлар ва моделлаш, фан ишчи дастурлари, илмий тадқиқотларни ташкил қилиш, виртуал электрон билим манбалари.

Ишлаб чиқувчилар, келишилган асосий турдош олий таълим муассасалари ҳамда кадрлар истеъмолчилари

ИШЛАБ ЧИҚИЛГАН:

Мирзо Улуғбек номидаги
Ўзбекистон Миллий университети



Ректор А.Р.Марахимов

2020 йил « 12 » 08

Мухаммад ал-Хоразмий номидаги ТАТУ ҳузуридаги
Ахборот-коммуникация
технологиялари илмий-инновацион
маркази



Директор Р.Х. Ҳамдамов

2020 йил « 12 » 08

КЕЛИШИЛГАН:

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

Директор З.Х. Ҳақимов

2020 йил « 12 » 08
М.Ў.

Мухаммад ал-Хоразмий номидаги
Тошкент Ахборот технологиялари
университети

Ректор Т.З. Тешабоев

2020 йил « 12 » 08
М.Ў.

Ислом Каримов номидаги
Тошкент Давлат техника
университети

Ректор С.М. Турабжонов

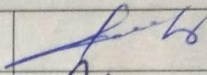
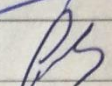
2020 йил « 12 » 08
М.Ў.

"UNICON.UZ" Давлат унитар
корхонаси
Директорнинг биринчи ўринбосари

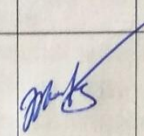
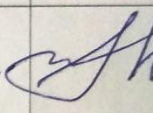
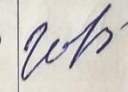
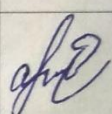

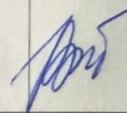

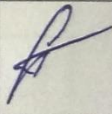
Х.П. Ҳасанов

2020 йил « 12 » 08
М.Ў.

Ижодий гуруҳ раиси ва аъзолари
Ижодий гуруҳ раиси ва ўринбосари

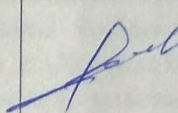


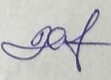
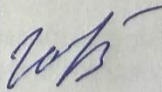
Ижодий гуруҳ раиси	З.Р.Рахмонов	Факультет декани	
Ижодий гуруҳ раиси ўринбосари	Ш.Ф.Мадрахимов	Кафедра мудири	

Ижодий гуруҳ аъзолари

Т/р	Ўқув фанлари (курслар)нинг номи	Таянч ОТМдан		Турдош ОТМдан	
		Ф.И.Ш. лавозими, илмий даражаси ва унвони	Имзо	Ф.И.Ш. лавозими, илмий даражаси ва унвони	Имзо
1.00	Мутахассислик фанлари				
1.01	Илмий тадқиқот методологияси	физ.-мат.фанлари номзоди, проф.в.б. Ж.У.Мухаммадиев (ЎзМУ)		ф.-м.ф.д., Садуллаева Ш.А. (ТАТУ)	
1.02	Берилганларнинг интеллектуал таҳлили	физ.-мат.фанлари доктори, профессор Н.А.Игнатъев (ЎзМУ)		техника фанлари доктори, профессор И.Х.Сиддиков (ТДТУ)	
1.03	Ахборот тизимларини лойиҳалаш	т.ф.н., проф.в.б. М.Х.Хакимов (ЎзМУ)		техника фанлари доктори Б.Б.Мўминов (ТАТУ)	
1.04	Oracle берилганлар базаси бошқариш тизими	физ.-мат.фанлари доктори, профессор Р.Д.Алоев (ЎзМУ)		техника фанлари доктори, доцент И.Ш.Назирова (ТАТУ)	

**5A330101 – Компьютер илмлари ва дастурлаш технологиялари
(йўналишлар бўйича) магистратура мутахассислиги бўйича малака
талаблари ва ўқув режасини ишлаб чиқарувчи**

Ишчи гуруҳ таркиби

Т/р	Ишчи гуруҳ раиси ва аъзоларининг Ф.И.Ш.	Лавозими, илмий даражаси ва унвони, иш жойи	Имзо
1	Рахронов З.Р.	ЎзМУ Амалий математика ва интеллектуал технологиялар факультети декани, физика-математика фанлари доктори	
Аъзолари			
2	Мадрахимов Ш.Ф.	ЎзМУ Амалий математика ва интеллектуал технологиялар факультети Алгоритмлар ва дастурлаш технологиялари кафедраси мудири, техника фанлари доктори, доцент	
3	Жўраев Ф.У.	ЎзМУ Амалий математика ва интеллектуал технологиялар факультети Ахборот хавфсизлиги кафедраси профессор в.б., физика-математика фанлари доктори	
4	Худойберганов М.Ў.	ЎзМУ Амалий математика ва интеллектуал технологиялар факультети Ҳисоблаш математикаси ва ахборот тизимлари кафедраси мудири, физика-математика фанлари номзоди	
5	Игнатъев Н.А.	ЎзМУ Амалий математика ва интеллектуал технологиялар факультети Алгоритмлар ва дастурлаш технологиялари кафедраси профессори, физика-математика доктори	

Ўзбекистон Миллий университети
ўқув ишлари бўйича проректор





Н.Ташматов

Мирзо Улуғбек номидаги Ўзбекистон Миллий университети бакалавриат таълим йўналиши ҳамда магистратура мутахассисликлари бўйича малака талаблари ва ўқув режаларнинг ишлаб чикувчилар ва асосий кадрлар истеъмолчилари ўртасида

КЕЛИШУВ ДАЛОЛАТНОМАСИ

Тошкент ш.

“ _____ ” _____ 2020 й.

Биз қуйида имзо чекувчилар – Ўзбекистон Миллий университети ректори проф. А.Р.Марахимов, Муҳаммад ал-Хоразмий номидаги Тошкент Ахборот технологиялари университети ректори Т.З.Тешабоев, Муҳаммад ал-Хоразмий номидаги ТАТУ ҳузуридаги Ахборот-коммуникация технологиялари илмий-инновацион маркази директори Р.Х. Ҳамдамов, Ислом Каримов номидаги Тошкент Давлат техника университети ректори С.М.Турабжонов, "UNICON.UZ" давлат унитар корхонаси директорнинг биринчи ўринбосари Х.П. Ҳасановлар Ўзбекистон Миллий университетида ишлаб чиқилган қуйидаги бакалавриат таълим йўналиши ва магистратура мутахассисликларининг Малака талаблари мазмуни билан танишиб, келишув ҳақидаги ушбу далолатномани туздик:

1. 5330100-Компьютер илмлари ва дастурлаш технологиялари (йўналишлар бўйича);
2. 5330300- Ахборот хавфсизлиги;
3. 5330200- Ахборот тизимлари ва технологиялари (тармоқлар ва соҳалар бўйича)
4. 5А330101-Компьютер илмлари ва дастурлаш технологиялари (йўналишлар бўйича);
5. 5А330201 – Компьютер тизимларининг дастурий таъминоти (тармоқлар ва соҳалар бўйича)
6. 5А330204 – Ахборот тизимлари (тармоқлар бўйича);
7. 5А330301 –Криптография ва криптоанализ (йўналишлар бўйича);
8. 5А330302– Ахборот хавфсизлиги (компьютер тизимлари хавфсизлиги).
9. 5А330701 – Сунъий интеллект.

Юқоридаги бакалавриат таълим йўналиши ҳамда магистратура мутахассисликлари бўйича малака талаблари ва ўқув режаларнинг ишлаб чиқилишида кадрлар истеъмолчилари томонидан кўйилган талаблар инobatга олинган.

Малака талаблари “Таълим тўғрисидаги”, “Кадрлар тайёрлаш миллий дастури тўғрисидаги”ги Ўзбекистон Республикаси қонунлари, Президентининг “Олий таълим тизимини янада ривожлантириш чора-тадбирлари тўғрисида”ги 2017 йил 20 апрелдаги ПҚ-2909-сонли Қарори, 2017-2021 йилларда Олий таълим тизимини комплекс ривожлантириш чора-тадбирлар Дастури, Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2018 йил 19 февралдаги “Ахборот технологиялари ва коммуникациялари соҳасини янада такомиллаштириш чора-тадбирлари тўғрисида” ПФ-5349-сонли фармони, Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2019 йил 17 июндаги “2019-2023 йилларда Мирзо Улуғбек

номидаги Ўзбекистон Миллий университетда талаб юқори бўлган малакали кадрлар тайёрлаш тизимини тубдан такомиллаштириш ва илмий салоҳиятни ривожлантириш чора-тадбирлари тўғрисида”ги ПҚ-4358-сонли қарори ва бошқа норматив-ҳуқуқий ҳужжатларга ҳамда халқаро тажрибаларга мувофиқ ишлаб чиқилган.

Ишлаб чиқилган малака талаблари ва ўқув режаларини ўрнатилган тартибда тасдиққа таъсия этилиши мақсадга мувофиқ.

Ўзбекистон Миллий университети
ректори



А.Р.Марахимов

Тошкент Ахборот технологиялари
университети ректори



Г.З.Тешабоев

Тошкент Давлат техника университети
ректори



С.М.Турабжонов

ТАТУ хузуридаги АКТИИМ директори



Р.Х. Ҳамдамов

"UNICON.UZ" давлат унитар корхонаси
директорнинг биринчи ўринбосари



Х.П. Ҳасанов

**Ўзбекистон Миллий университети томонидан 5А330101 – Компьютер
илмлари ва дастурлаш технологиялари (йўналишлар бўйича)
мутахассислиги учун тайёрланган малака талабларига
ТАҚРИЗ**

Жадал суръатлар билан ўзгаришлар юз бераётган бугунги кунда илгор ахборот технологияларига бўлган талаб кучайиб бораётганлигини ҳисобга олиб, етакчи хориж университетлари тажрибаларини ўрганиш ҳамда компьютер технологиялари соҳасидаги ривожланиш анъаналарига мослашиш мақсадида мавжуд томонидан 5А330101 – Компьютер илмлари ва дастурлаш технологиялари (йўналишлар бўйича) малака талаблари ишлаб чиқилди.

Тақриз қилинаётган томонидан 5А330101 – Компьютер илмлари ва дастурлаш технологиялари (йўналишлар бўйича) мутахассислиги учун тайёрланган малака талабларига хориж мамлакатлари таълим талаблари билан солиштириб қуйидагиларни айтиш мумкин: малака талабларидаги мутахассислик фанлари информацион технологияларида долзарб соҳалардан бири – ахборот тизимларининг дастурий таъминотларини яратишдаги усуллар ва технологияларни ўзлаштириш талабига жавоб берадиган қилиб аниқланган. Жумладан, ўқув режадаги “Ахборот тизимларини лойиҳалаш” фани ахборот тизимларини яратиш босқичлари бўйича назарий билимларни берса, “Берилганларнинг интеллектуал таҳлили усуллари” фанида замонавий интеллектуал тизимларни яратиш технологиялари бўйича назарий ва амалий машғулотлар кўзда тутилган. Ахборот тизимларини яратишда таянч бўладиган Oracle берилганлар базаси бошқариш тизими, SQL сўровларнинг энг охирги лаҳжалари қаралган. Бундан ташқари Илмий тадқиқот методологияси фанида илмий тадқиқот олиб бориш учун яратилган махсус компьютер тизимларида ўз илмий ишларини олиб бориш сабоқлари берилади. Танлов фанларида илм-фаннинг, дастурлаш технологияларининг охирги ютуқларини ифодаловчи фанлар танланиши, ахборот тизимларини яратиш бўйича мутахассис тайёрлаш учун зарур бўлган билим ва кўникмаларни тўлдиради.

Юқорида санаб ўтилган мутахассислик фанларидан олинган билимлар, таянч билими информацион технологиялар таълим соҳаси бўлган талабаларни компьютер ахборот тизимларини лойиҳалаш ва яратиш бўйича қўшимча малакага эга бўлиши учун асос бўлади деб ҳисоблайман.

Хулоса тариқасида шуни қайд қилиш мумкинки Ўзбекистон Миллий университети томонидан 5А330101 – Компьютер илмлари ва дастурлаш технологиялари (йўналишлар бўйича) мутахассислиги учун тайёрланган малакавий талаблар мазкур мутахассислик мақсад ва вазифаларига мос келади ва уни тасдиқлашни тавсия қиламан.

**Ислон Каримов номидаги Тошкент давлат
техника университети «Ахборотларга ишлов
бериш ва бошқариш тизимлари»
кафедраси профессори, т.ф.д.**



**Ўзбекистон Миллий университети томонидан
томонидан 5А330101 – Компьютер илмлари ва дастурлаш технологиялари
(йўналишлар бўйича) мутахассислиги учун тайёрланган малака
талабларига
ТАҚРИЗ**

Ҳозирда информацион технологиялар соҳасида деярли барча ахборот тизимлари у ёки бу кўринишда интеллектуал компоненталарга эга. Ахборот тизимларини Республикамизнинг аксарият ташкилот ва корхоналари ўз фаолиятида замонавий ахборот ва коммуникацион технологияларни (АКТ) самарали қўллай оладиган малакали кадрларга эҳтиёж сезмоқда. Бундай талабни қондиришга ахборот тизимларининг дастурий таъминотларини яратишдаги усуллар ва технологияларни қўллай оладиган мутахассисларни тайёрлаш ҳисобига эришиш мумкин.

Информацион технологиялари соҳасидаги ривожланиш анъаналарига мослашиш мақсадида “томонидан 5А330101 – Компьютер илмлари ва дастурлаш технологиялари (йўналишлар бўйича)” магистратура мутахассислигига ташкил қилинган.

Тақриз қилинаётган томонидан 5А330101 – Компьютер илмлари ва дастурлаш технологиялари (йўналишлар бўйича) мутахассислиги учун тайёрланган малака талабларига ҳориж мамлакатлари таълим талаблари билан солиштириб қўйидагиларни айтиш мумкин: малака талабларидаги мутахассислик фанлари ахборот тизимларининг дастурий таъминотларини яратишдаги усуллар ва технологияларни ўзлаштириш талабига жавоб берадиган қилиб аниқланган. Жумладан, ўқув режадаги Берилганларнинг интеллектуал таҳлили усуллари фанида замонавий интеллектуал тизимларни яратиш технологиялари бўйича назарий ва амалий машғулотлар кўзда тутилган. Ахборот тизимларини яратишда таянч бўладиган Oracle технологиялари фанида берилганлар базасини бошқариш тизимлари, SQL сўровларнинг энг охириги лаҳжалари қаралган. Бундан ташқари Илмий тадқиқот методологияси фанида илмий тадқиқот олиб бориш учун яратилган махсус компьютер тизимларида ўз илмий ишларини олиб бориш сабоқлари берилади. Танлов фанларида илм-фаннинг, дастурлаш технологияларининг охириги ютуқларини ифодаловчи фанлар танланиши ахборот тизимларини яратиш технологиялари бўйича мутахассис тайёрлаш учун зарур бўлган билим ва кўникмаларни тўлдирди.

Мазкур магистратура талабаларнинг замон талабига жавоб берадиган ахборот тизимларини яратиш бўйича малака эгаллаши учун таянч бўла олади деб ҳисоблайман.

Хулоса қилиб, Ўзбекистон Миллий университети томонидан 5А330101–Компьютер илмлари ва дастурлаш технологиялари (йўналишлар бўйича) мутахассислиги учун тайёрланган малакавий талаблар мазкур мутахассислик мақсад ва вазифаларига мос келади ва уни тасдиқлашни тавсия қиламан.

**ЎзМУ, Ҳисоблаш математикаси
ва ахборот тизимлари кафедраси
муdiri, ф.-м.ф.н., доцент**



М.Ў.Худойбергано

Ўзбекистон Республикаси Олий ва ўрта махсус таълим вазирлигининг Мирзо Улўфқев номидagi Ўзбекистон Миллий университети
 5А330101 – Компьютер илмлари ва дастурлаш технологиялари (йўналишлар бўйича) магистратура мутахассислиги учун янгидан
 яратилadиган малака талабларига киритилadиган кадрлар истеъмоchларининг магистратура мутахассислиги битирувchлари
 касбий фаолиятларига қўйилadиган умумий малака (касбий компетентлик)

ТАЛАБЛАРИ

Маг т/р	Олий таълим йўналишлари ва мутахассисликлари Классификатордаги билим соҳаси, таълим соҳаси, таълим йўналишлари ва мутахассисликларининг номлари	Код		Таянч ОТМ	Кадрлар истеъмоchларининг олий таълим магистратура мутахассисликлари битирувchлари касбий фаолиятларига қўйилadиган умумий малака талаблари (касбий компетентлик талаблари)га мувофиқлигини тахлил натижалари асосида тақлифлар
		Магистратура мутахассисликлари	5А-босқич		
1	ИШЛАБ ЧИҚАРИШ ВА ТЕХНИК СОҲАСИ Компьютер илмлари ва дастурлаш технологиялари (йўналишлар бўйича)	5А330101	ЎЗМУ	Магистр мутахассислар касбий фаолиятда берилганлар базасини тахлил қилиш технологияларини ва олдидан маълум бўлмаган қонуниятларни аниқлашни, берилганлар захираларини интеллектуал қайта ишлаш учун алгоритмик асослар ва компьютер дастурларини ишлаб чиқишни, олинган билимлардан мураккаб шаклландури масалаларни ечишда фойдалана олишни, образларни англаш масаласининг қўйилишини, ҳисоблаш экспериментни ўтказиш ва тахлил қилиш методларини, сунъий интеллект тизимларида ишлатилadиган дастурий маҳсулотларни, берилганларни интеллектуал тахлил қилишга оид махсус илмий-техник адабиётларни, компьютерда ҳисоблаш экспериментни ўтказиш методларини, ахборот тизимлари ва технологияларини лойиҳалаш стратегияларини, технология ва восита усулларини билиши, касбий фаолиятдаги объектларнинг назарий ҳамда тажрибавий моделларини тадқиқ қилиш ва яратишни билиши, ахборот тизимлари ва технологияларини фаолият жараёнидаги сифатлари тахлил, синтез, оптималлаш ва башоратлаш	

			<p>услугияларини тадқиқ усулларини билиши, ахборот тизимлари ва технологияларини лойиҳалаш соҳасидаги амалий масалаларни ечишни билиши, ахборот тизимлари лойиҳалаш жараёнини амалга ошира олиши, Oracle берилганлар базасини бошқариш тизимлари концепцияси, Oracle берилганлар базасини бошқариш тизимлари администратори вазифалари, берилганлар базасини ташкил этиш ва қўллаш назарияси асослари, SQL тили таржиби ва синтаксиси ҳақида тасаввурга эга бўлиши, берилганлар базалари технологияларини қўллаш соҳалари, Oracle берилганлар базасини бошқариш тизимларида берилганлар базалари схемаларини тавсифлаш методларини қўллаш дастлабки кодни ўқиш, тушуниш ва ўқитган дастлабки коднинг асосий ғоясини ажратиш қўникмаларига эга бўлиши керак бўйича билимларни чуқур эгаллаш ва амалий ишлаш қўникмаларини ривожлантириш тавсия қилинади.</p> <p>Магистр мутахассисликлари бўйича олий маълумотли шахслар эгаллаши лозим бўлган лавозимларда мустақил ишлашга, мутахассисликлари доирасида танланган мутахассислик бўйича олий таълим муассасаларида ҳамда Ўзбекистон Республикаси Фанлар академияси ва тармоқ ИТИларда докторант ва мустақил тадқиқотчи сифатида илмий-тадқиқот ишларини давом эттиришга, кадрларни қайта тайёрлаш ва малака ошириш тизимида қўшимча касб таълими олиш учун тайёр бўлиши кераклиги тавсия қилинади.</p>
--	--	--	--



ТАТУ хузуридаги Ахборот коммуникация технологиялари
илмий-инновацион маркази директори ўринбосари т.ф.д., профессор **Ш.Х.Фозилов**

**5A330101 – Компьютер илмлари ва дастурлаш технологиялари
(йўналишлар бўйича) магистратура мутахассислиги малака талабларини
ишлаб чиқишига**

ТУШУНТИРИШ ХАТИ

5A330101 – Компьютер илмлари ва дастурлаш технологиялари (йўналишлар бўйича) магистратура мутахассислиги малака талабини ишлаб чиқишда қуйидаги меъёрий-ҳуқуқий ҳужжатларга асосланилди:

Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2017 йил 20 апрелдаги “Олий таълим тизимини янада ривожлантириш чора-тадбирлари тўғрисида”ги ПҚ-2909-сонли қарори;

Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2017 йил 27 июлдаги “Олий маълумотли мутахассислар тайёрлаш сифатини оширишда иқтисодиёт соҳалари ва тармоқларининг иштирокини янада кенгайтириш чора-тадбирлари тўғрисида”ги ПҚ-3151-сонли қарори;

Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2018 йил 5 июндаги “Олий таълим муассасаларида таълим сифатини ошириш ва уларнинг мамлакатда амалга оширилаётган кенг қамровли ислохотларда фаол иштирокини таъминлаш бўйича қўшимча чора-тадбирлар тўғрисида”ги ПҚ-3775-сонли қарори;

Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2019 йил 17 июндаги “2019-2023 йилларда Мирзо Улуғбек номидаги Ўзбекистон Миллий университетига талаб юқори бўлган малакали кадрлар тайёрлаш тизимини тубдан такомиллаштириш ва илмий салоҳиятни ривожлантириш чора-тадбирлари тўғрисида”ги ПҚ-4358-сонли қарори;

Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2019 йил 8 октябрдаги “Ўзбекистон Республикаси олий таълим тизимини 2030 йилгача ривожлантириш концепциясини тасдиқлаш тўғрисида”ги ПФ-5847-сонли фармони.

Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2020 йил 12 июндаги “2020/2021 ўқув йилида Ўзбекистон Республикасининг Олий таълим муассасаларига ўқишга қабул қилиш тўғрисида”ги ПҚ-4749-сонли қарори;

Ўзбекистон Республикаси Олий ва ўрта махсус таълим вазирининг 2020 йил 30 июндаги “2020-2021 ўқув йилидаги таълим жараёнини кредит-модуль тизимига ўтказиш тўғрисида” ги 3057-сонли буйруғи.

Малака талабини ишлаб чиқишда магистратура мутахассислиги битирувчиларига кадрлар истеъмолчилар томонидан кўрсатилган малака талаблари ҳисобга олинган.

Ушбу малака талаб таълим-тарбияга йўналтирилган ҳамда Президент, Вазирлар Маҳкамасининг қарор-фармонларини муқаммал амалга оширилишига қаратилган.

**Ўзбекистон Республикаси Олий ва ўрта махсус таълим вазирлиги ҳузуридаги Олий таълим
йўналишлари бўйича Мувофиқлаштирувчи кенгашнинг “Математика ва табиий фанлар”
ўқув-услубий бирлашмасининг № 3 -сонли мажлис баёнидан
КЎЧИРМА**

« 6 » 08 2020 йил

Тошкент шаҳри

КАТНАШДИЛАР: Ш.О.Тошматов– ЎзМУ ўқув ишлари бўйича проректори, бирлашма раиси, В.Р.Топилдиев - ЎзМУ ЎУБ бошлиғи, Ж.А.Каримов - ЎзМУ ЎУБ бошлиғи муовини, соҳа проректорлари, ўқув ишлари бўйича декан муовинлари, кадрлар буюртмачилари, турдош ОТМ вакиллари, Ю.Собирхонова – бирлашма котибаси.

КУН ТАРТИБИ:

1. МТ ва ўқув режалари муҳокамаси.

Маърузачи: ЎзМУ ЎУБ бошлиғи муовини Ж.А.Каримов

ТИНГЛАНДИ: Малака талаблари (МТ) ва ўқув режалари муҳокамаси хусусида Ж.А.Каримов маърузаси. Ўзбекистон Республикаси Президентининг “Ўзбекистон Республикаси олий таълим тизимини 2030 йилгача ривожлантириш концепциясини тасдиқлаш тўғрисида” 2019 йил 8 октябрдаги ПФ-5847-сонли, “2017-2021 йилларда Ўзбекистон Республикасини ривожлантиришнинг бешта устувор йўналиши бўйича Ҳаракатлар стратегиясини “Илм, маърифат ва рақамли иқтисодиётни ривожлантириш йили”да амалга оширишга оид давлат дастури тўғрисида” 2020 йил 2 мартдаги ПФ-5953-сонли фармонлари, Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2019 йил 17 июндаги “2019-2023 йилларда Мирзо Улуғбек номидаги Ўзбекистон Миллий университетида талаб юқори бўлган малакали кадрлар тайёрлаш тизимини тубдан такомиллаштириш ва илмий салоҳиятни ривожлантириш чора тadbирлар тўғрисидаги” ПҚ-4358-сонли қарори, 2017 йил 20 апрелдаги “Олий таълим тизимини янада ривожлантириш чора-тадбирлари тўғрисида” ПҚ-2909-сонли, 2017 йил 27 июлдаги “Олий маълумотли мутахассислар тайёрлаш сифатини оширишда иқтисодиёт соҳалари ва тармоқларининг иштирокини янада кенгайтириш чора-тадбирлари тўғрисида”ги ПҚ-3151-сонли, 2018 йил 5 июндаги “Олий таълим муассасаларида таълим сифатини ошириш ва уларнинг мамлакатда амалга оширилаётган кенг қамровли ислохотларда фаол иштирокини таъминлаш бўйича қўшимча чора-тадбирлар тўғрисида”ги ПҚ-3775-сонли қарорларида, Ўзбекистон Республикаси Президенти Администрациясининг 2020 йил 9 январдаги РА1/1-20-сонли топшириғида ҳамда Ўзбекистон Республикаси Олий ва ўрта махсус таълим вазирининг 2020 йил 30 июндаги “2020-2021 ўқув йилидан таълим жараёнини кредит-модуль тизимига ўтиши тўғрисида”ги 357-сонли қарорида белгиланган вазифаларни ижросини таъминлаш мақсадида, ЎзМУ мутахассислари томонидан кадрлар буюртмачилари ва турдош ОТМлар мутахассислари билан биргаликда математика ва табиий фанлар соҳаси учун 3 та бакалаврият таълим йўналиши ва 6 та магистратура мутахассисликлари учун Малака талаблари (МТ) ҳамда ўқув режалари ишлаб чиқилган. Ушбу МТ ва ўқув режалар сизларнинг эътиборингизга ҳавола қилинмоқда. Мазкур меъёрий ҳужжатларни таълим йўналишлари ва мутахассисликлари бўйича шўъбаларда кўриб чиқиб, ўз фикр-мулоҳазалингизни билдиришингизни сўрайман. Сизларнинг билдирган фикр-мулоҳазалингиз асосида тегишли тузатишлар киритилиб, ОЎМТВ га тасдиқлаш учун топширилади.

СЎЗГА ЧИҚДИЛАР:

1. ТДТУ проректори, т.ф.д. О.Зарипов – ЎзМУ профессор-ўқитувчилари томонидан ишлаб чиқилган барча МТ ҳамда ўқув режалари янги Низомда қўйилган талабларни ўзида тўлалигича акс эттирган ва меъёр талабларига тўлиқ жавоб беради. Улар олий таълим мутахассисликлари классификаторига мос равишда мамлакатимизда олиб борилаётган ислохотлардан келиб чиқиб, тегишли фан бўйича ҳозирги замон талаблари асосидаги чуқур билим ҳамда амалий кўникмаларни бажаришга мўлжалланган. Шунинг учун ишлаб чиқилган барча МТ ва ўқув режаларини маъқуллаш ва тасдиқлаш учун тавсия этаман.

2. ТАТУ проректори, ф.-м.ф.д. Ш.А.Саъдуллаева сўзга чиқиб, ишлаб чиқилган МТлар ҳамда ўқув режалари замонавий талаблар асосида ёзиб тайёрланганлиги, уларда математика, амалий математика ва информатика соҳаларидаги эришилган охириги ютуқлар ва ислохотлар инobatта олинганлигини таъкидлади. Шунингдек, ишлаб чиқилган барча МТлар ва ўқув режаларини тасдиқлашга тавсия этди.

Бирлашма раиси Ш.О.Тошматов – Юқоридаги билдирилган фикрларни инобатга олиб, қуйидаги МТ ҳамда ўқув режаларини ўқув методик бирлашмада кўриб чиқиб, тасдиқлаш учун тавсия этишларингизни сўрайман:

Ҳар бир таълим йўналиши ва унинг негизидаги магистратура мутахассисликлари рўйхати:

1	Компьютер илмлари ва дастурлаш технологиялари (йўналишлар бўйича)	5330100
2	Ахборот хавфсизлиги	5330300
3	Ахборот тизимлари ва технологиялари (тармоқлар ва соҳалар бўйича)	5330200
4	Компьютер илмлари ва дастурлаш технологиялари (йўналишлар бўйича)	5A330101
5	Компьютер тизимларининг дастурий таъминоти (тармоқлар ва соҳалар бўйича)	5A330201
6	Ахборот тизимлари (тармоқлар бўйича)	5A330204
7	Криптография ва криптоанализ (йўналишлар бўйича)	5A330301
8	Ахборот хавфсизлиги (компьютер тизимлари хавфсизлиги)	5A330302
9	Сунъий интеллект	5A330701

Юқоридагиларга асосланиб,

ЙИҒИЛИШ ҚАРОР ҚИЛАДИ:

1. Турдош ОТМ вакиллари ҳамда университет профессор-ўқитувчиларини жалб этган ҳолда, Ўзбекистон Миллий университетида ташкил этилган ижодий ишчи гуруҳлар томонидан, юқорида номлари келтирилган бакалаврият таълим йўналиши ва магистратура мутахассисликларининг МТ ҳамда ўқув режалари Ўзбекистон Республикаси Президентининг “Ўзбекистон Республикаси олий таълим тизимини 2030 йилгача ривожлантириш концепциясини тасдиқлаш тўғрисида”ги 2019 йил 8 октябрдаги ПФ-5847-сонли, “2017-2021 йилларда Ўзбекистон Республикасини ривожлантиришнинг бешта устувор йўналиши бўйича Ҳаракатлар стратегиясининг “Илм, маърифат ва рақамли иқтисодиётни ривожлантириш йили”да амалга оширишга оид давлат дастури тўғрисида”ги 2020 йил 2 мартдаги ПФ-5953-сонли фармонлари, Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2019 йил 17 июндаги “2019-2023 йилларда Мирзо Улуғбек номидаги Ўзбекистон Миллий университетида талаб юқори бўлган малакали кадрлар тайёрлаш тизимини тубдан такомиллаштириш ва илмий салоҳиятни ривожлантириш чора тадбирлар тўғрисидаги” ПҚ-4358-сонли қарори, 2017 йил 20 апрелдаги “Олий таълим тизимини янада ривожлантириш чора-тадбирлари тўғрисида” ПҚ-2909-сонли, 2018 йил 5 июндаги “Олий таълим муассасаларида таълим сифатини ошириш ва уларнинг мамлакатда амалга оширилаётган кенг камровли ислохотларда фаол иштирокини таъминлаш бўйича қўшимча чора-тадбирлар тўғрисида”ги ПҚ-3775-сонли қарорларида, Ўзбекистон Республикаси Президенти Администрацияси Олий ва ўрта махсус таълим вазирининг 2020 йил 30 июндаги “2020-2021 ўқув йилидан таълим жараёнини кредит-модуль тизимига ўтиши тўғрисида”ги 357-сонли қарорида белгиланган вазифалар ва Вазирлик томонидан белгиланган тамойиллар асосида ишлаб чиқилганлиги инобатга олинсин.

2. Мутахассислар томонидан аниқланган камчилик ва таклифлар МТ ва ўқув режаларининг охириги лойиҳаларини ишлаб чиқишда инобатга олинсин.

3. Ишлаб чиқилган МТ ва ўқув режаларини тавсия этилган ҳужжатлар илова қилингани ҳолда, ўрнатилган тартибда тасдиққа тавсия этилиши учун Вазирлик ҳузуридаги Олий ва ўрта махсус, касб-хунар таълими йўналишлари бўйича ўқув-услубий бирлашмалар фаолиятини Мувофиқлаштирувчи Кенгаш муҳокамаسىга тақдим этилсин.

Бирлашма раиси

Бирлашма илмий котибаси



Ш.О.Тошматов

Ю.Собирхонова

**5A330101 – Компьютер илмлари ва дастурлаш технологиялари
(йўналишлар бўйича) мутахассислиги бўйича таълим дастурининг
намунавий тузилиши**

Т.р.	Ўқув блоклари, фанлар ва фаолият турларининг номлари	Умумий юкламанинг ҳажми, соатларда
1.00	Мутахассислик фанлари	510
1.01	Илмий тадқиқот методологияси	60
1.02	Ахборот тизимларини лойиҳалаш	150
1.03	Берилганларнинг интеллектуал таҳлили	150
1.04	Oracle берилганлар базаси бошқариш тизими	150
2.00	Танлов фанлари	750
	Жами	1260
3.00	Илмий фаолият	2040
3.01	Илмий-тадқиқот ва илмий педагогик иш, магистрлик диссертациясини тайёрлаш	900
3.02	Илмий семинар	240
3.03	Илмий-педагогик иш	360
	Илмий амалиёт (стажировка)	540
	ЖАМИ	3300
4.00	Давлат аттестацияси	300
	ҲАММАСИ	3600