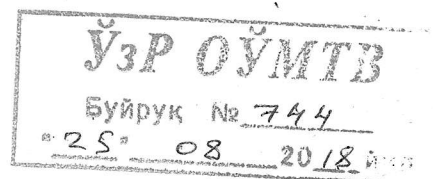


Ўзбекистон Республикаси
Олий ва ўрта махсус таълим вазирлиги

5A130102 – Эҳтимоллар назарияси ва математик статистика
магистратура мутахассислигининг малақа талаблари

Тошкент



СЎЗ БОШИ

1. ИШЛАБ ЧИҚИЛГАН ВА КИРИТИЛГАН:

Мирзо Улуғбек номидаги Ўзбекистон Миллий университети
ЎзР ФА Математика институти

2. ТАСДИҚЛАНГАН ВА АМАЛГА КИРИТИЛГАН:

Ўзбекистон Республикаси Олий ва ўрта махсус таълим вазирлиги
хузуридаги Олий ва ўрта махсус, касб-хунар таълими йўналишлари бўйича
ўқув-услубий бирлашмалар фаолиятини Мувофиқлаштирувчи кенгашнинг 2018
йил «18» 08 даги 4 - сонли йиғилишида маъқулланган.

3. ЖОРИЙ ЭТИЛГАН:

Ўзбекистон Республикаси Олий ва ўрта махсус таълим вазирлиги.

~~4. ИЛЖБОР КИРИТИЛИШИ~~



Мазкур малака талаблари Ўзбекистон Республикаси ҳудудида расмий чоп этиш ҳуқуқи Ўзбекистон Республикаси Олий ва ўрта махсус таълим вазирлиги ҳамда таянч ОТМга тегишлидир.

МУНДАРИЖА

Т/р		бет
1.	5A130102 – Эҳтимоллар назарияси ва математик статистика магистратура мутахассислигининг умумий таснифи	4
1.1	Қўлланиш соҳаси	4
1.2	5A130102 – Эҳтимоллар назарияси ва математик статистика мутахассислиги бўйича магистрлар касбий фаолиятларининг таснифи.....	4
2.	5A130102 – Эҳтимоллар назарияси ва математик статистика мутахассислиги бўйича магистрларнинг тайёргарлик даражасига қўйиладиган умумий талаблар	5
2.1	Магистрларнинг тайёргарлик даражасига қўйиладиган умумий талаблар	5
2.2.	5A130102 – Эҳтимоллар назарияси ва математик статистика мутахассислиги бўйича магистрларнинг касбий фаолиятларига қўйиладиган малака талаблари	7
3.	5A130102 – Эҳтимоллар назарияси ва математик статистика магистратура мутахассислиги ўқув режаси ва фан дастурлари мазмунига қўйиладиган умумий талаблар.....	8
3.1.	Ўқув режа фанлари блоклари мазмунига қўйиладиган умумий талаблар	9
3.2.	Илмий-фаолиятга бўлган талаблар.....	10
3.3	5A130102 – Эҳтимоллар назарияси ва математик статистика магистратура мутахассислиги ўқув режасидаги юклама ҳажми.....	12

1. 5A130102 – Эҳтимоллар назарияси ва математик статистика

мутахассислигининг умумий таснифи

5A130102 – Эҳтимоллар назарияси ва математик статистика магистратура мутахассислиги бўйича магистрлар тайёрловчи олий таълимнинг дастури амалга оширилади, унинг назарий ва амалий машғулотларини тўлиқ ўзлаштирган, якуний давлат аттестациясидан муваффақиятли ўтган шахсга «магистр» малакаси (даражаси) ҳамда олий маълумот тўғрисидаги давлат намунасидаги расмий хужжат(лар) берилди.

Ўқув режа ва фан дастурининг меъёрий муддати, ўқиш шакли ва мос малака (даража)си 1-жадвалда келтирилган.

1-жадвал

Ўқув режа ва фан дастурининг муддати, ўқиш шакли ва битирувчиларнинг малака(даража)си

Ўқув режа ва фан дастурининг номи	Малака (даража)	Ўқув режа ва фан дастурини ўзлаштиришнинг меъёрий муддати
Мутахассисликнинг ўқув режа ва фан дастурлари	Магистр	2 йил

1.1. Қўлланиш соҳаси

1.1.1. Олий таълимнинг ушбу малака талаби 5A130102 – Эҳтимоллар назарияси ва математик статистика мутахассислиги бўйича магистрлар тайёрлаш ўқув режа ва фан дастурларининг ўзлаштирилишини амалга оширишда Ўзбекистон Республикаси ҳудудидаги олий таълим муассасалари учун мажбурий талаблар мажмуасини ифодалайди.

1.1.2. Олий таълим муассасаси мазкур магистратура мутахассислиги бўйича кадрлар тайёрлаш ваколатига эга бўлганда асосий ўқув режа ва фан дастурларини амалга ошириш ҳуқуқига эга, деб ҳисобланади.

1.1.3. Малака талабининг асосий фойдаланувчилари:

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

- таълим соҳаси магистратура мутахассисликларнинг ўқув режа ва фан дастурларини ўзлаштириш бўйича ўқув-тарбия фаолиятини самарали амалга оширувчи барча ходимлари ва талабалари;

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

- битирувчиларнинг тайёргарлик даражасини баҳолашни амалга оширувчи Давлат аттестация ва имтиҳон комиссиялари;

- олий таълим муассасасини молиялаштиришни таъминловчи органлар;

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

- таълим соҳаси(таркиби)нинг магистратура мутахассисликлардан бирини ихтиёрий танлаш ҳуқуқига эга бўлган бакалаврлар, ота-оналар ва бошқа манфаатдорлар.

1.2. 5A130102 – Эҳтимоллар назарияси ва математик статистика мутахассислиги бўйича магистрлар касбий фаолиятларининг таснифи

1.2.1. 5A130102 – Эҳтимоллар назарияси ва математик статистика мутахассислиги бўйича магистрлар касбий фаолиятларининг соҳалари:

5A130102 – Эҳтимоллар назарияси ва математик статистика магистратура мутахассислиги – Олий, малака ошириш ва қайта тайёрлаш, ўрта махсус, касб-хунар таълими муассасаларида математик фанларни ўқитиш, Ўзбекистон Республикаси Фанлар академияси ва тармоқ илмий-тадқиқот институтларида илмий-тадқиқот марказларида, илмий-ишлаб чиқариш бирлашмаларида илмий тадқиқот ишларини олиб бориш, математик методлар ва

компьютер технологияларидан фойдаланадиган соҳаларда илмий-тадқиқот фаолияти; жараёнлар ва объектларнинг математик моделларидан фойдаланиб турли масалаларни ечиш ва уларнинг дастурий таъминоти; табиатшунослик, техника, иқтисод ва бошқариш масалаларини ечишнинг эффектив математик методларини яратиш; тадқиқотлар олиб бориш, проект-конструкторлик фаолиятини дастурий-ахборот таъминотини таъминлаш.

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

1.2.2. 5A130102 – Эҳтимоллар назарияси ва математик статистика мутахассислиги бўйича магистрлар касбий фаолиятларининг объектлари:

- математик тушунчалар, гипотезалар, теоремалар, методлар;
- фанлар академияси ва тармоқ илмий-текшириш институтлари ҳамда олий ўқув юртларининг илмий-тадқиқот бўлимлари фаолияти;
- мос касб-хунар коллежлари ва олий таълим муассасаларида педагогик фаолият;
- фундаментал ва тадбиқий математика ва табиий фанлар мазмунини ташкил этувчи математик моделлар.

Мутахассислик бўйича фан, техника ва технологияларнинг замонавий ютуқлари, кадрлар буюртмачилари талабларидан келиб чиққан ҳолда магистрларнинг касбий фаолият объектларида қўшимча ва ўзгаришлар бўлиши мумкин.

1.2.3. Мутахассислик бўйича магистрлар касбий фаолиятларининг турлари

- *Илмий-тадқиқот фаолияти;*
- *Ташкилий-бошқарув фаолияти;*
- *Педагогик фаолият - Олий, малака ошириш ва қайта тайёрлаш таълим муассасаларида илмий-педагогик ҳамда умумий ўрта, ўрта махсус, касб-хунар таълим муассасаларида педагогик фаолият (ўрнатилган тартибда).*

- *Турли хизматлар кўрсатиш кабиларни ўз ичига олади.*

Мутахассислик бўйича фан, техника ва технологияларнинг замонавий ютуқлари, кадрлар буюртмачилари талабларидан келиб чиққан ҳолда магистрларнинг касбий фаолият турларида қўшимча ва ўзгаришлар бўлиши мумкин.

Мутахассислик бўйича тайёрланган магистрлар касбий фаолиятларининг муайян турлари таълим жараёнининг манфаатдор иштирокчилари билан ҳамкорликда олий таълим муассасаси томонидан аниқланади.

1.2.4. 5A130102 – Эҳтимоллар назарияси ва математик статистика мутахассислиги бўйича магистрларнинг касбий мослашув имкониятлари:

5A130102 – Эҳтимоллар назарияси ва математик статистика мутахассислиги битирувчилари кадрларни қайта тайёрлаш ва улар малакасини ошириш тизимида қўшимча касб таълимини олиши мумкин.

Шунингдек, магистрлар касбий мослашув имкониятларидан келиб чиққан ҳолда кичик бизнес ва тадбиркорлик фаолиятларини ташкил этиши мумкин.

1.2.5. Таълимни давом эттириш имкониятлари:

Магистратура битирувчилари магистр академик даражасини олгандан сўнг олий таълим муассасалари ҳамда Ўзбекистон Республикаси Фанлар академияси ва тармоқ ИТИларда докторант ва мустақил изланувчи сифатида илмий-тадқиқот ишларини давом эттириши мумкин.

2. 5A130102 – Эҳтимоллар назарияси ва математик статистика мутахассислиги бўйича магистрларнинг тайёргарлик даражасига қўйиладиган умумий талаблар

2.1. Магистрларнинг тайёргарлик даражасига қўйиладиган умумий талаблар

- илмий дунёқарашга доир билимлар тизимини эгаллаган бўлиши, умумметодологик фанлар асосини, давлат сиёсатининг долзарб масалаларини билиши; ижтимоий муаммолар ва жараёнларни мустақил таҳлил қилиш қобилиятига эга бўлиши;

- ижтимоий муаммолар ва жараёнларни мустақил таҳлил қилиш қобилиятига эга бўлиши;
- 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 билиши;
- 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 олиши;
- шахснинг инсон, жамият, атроф муҳитга бўлган муносабатини тартибга солувчи ҳуқуқий ва ахлоқий меъёрларни касбий фаолиятида қўллаш олиши;
- янги билимларни мустақил ўзлаштира олиши, такомиллаштириши ва ўз меҳнатини илмий асосда ташкил қила билиши;
- ўзининг индивидуал билимларига таянгани ҳолда ижтимоий ва шахсий аҳамиятга эга бўлган муаммоларни тушуниши ва уларни таҳлил қилиши;
- ўз фаолиятида меъёрий ҳуқуқий ҳужжатлардан фойдалана билиши;
- фикрлаш маданияти, муайян тафаккур услубига, оғзаки ва ёзма нутқини аниқ баён қилиш қобилиятига эга бўлиши;
- ўзлаштирилган билимларни ижодий танқидий кўриб чиқиш ва таҳлил қилиши, улардан илмий фаолиятида фойдалана олиши;
- илмий фаолияти натижаларини ҳис қилишга йўналтирилган ижтимоий масъулият шаклланган бўлиши;
- касбий фаолиятда ўзлаштирган фанларнинг асосий қонунларидан фойдаланиши, методларни таснифлаши, методологик тамойиллардан илмий фаолиятида фойдалана олиши;
- хорижий тиллардан бирини илмий мулоқот ва касбий малака алмашиш воситаси сифатида эгаллаган бўлиши;
- ахборотни тўплаш, сақлаш, уларга ишлов бериш ва улардан фойдаланиш усулларини эгаллаши;
- ўзининг касбий фаолиятида асосли мустақил қарорлар қабул қила билиши;
- ахборот, билим, маълумотни бир-биридан фарқлаш малакасига эга бўлиши, ахборот технологияларидан фойдалана олиши;
- бугунги ахборотлашган жамият шароитида ахборот технологияларининг моҳияти ва аҳамиятини тушуниш, ахборот хуружи хавфи ва таҳдидларни англаш, ахборот хавфсизлигининг асосий талабларига риоя қилиш қобилиятига эга бўлиши;
- интернет тармоғидан ахборотларни олиш, сақлаш, қайта ишлашнинг асосий усуллари ва воситаларига эга бўлиши, ахборотни бошқариш воситаси сифатида компьютер билан ишлаш кўникмаларига эга бўлиши;
- педагогик фаолиятида ахборот ва педагогик технологиялардан фойдаланиши;
- таълим сифати ва самарадорлигини оширишга инновацион ёндашиши;
- илмий фаолияти натижалари бўйича давлат ва хорижда эълон қилинган лойиҳаларда иштирок этиш учун лойиҳа тайёрлаши;
- патент олиш учун иш меъёрий ҳужжатлар тайёрлай олиши;
- давлат, нодавлат ва нотижорат ташкилотлари томонидан эълон қилинган лойиҳаларда иштирок этиш учун лойиҳа тайёрлаш малакаларига эга бўлиши лозим.

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 изланувчи сифатида илмий-тадқиқот ишларини давом эттиришга;
- кадрларни қайта тайёрлаш ва малака ошириш тизимида қўшимча касб таълими олиш учун тайёрланадилар.

2.2. 5A130102 – Эҳтимоллар назарияси ва математик статистика мутахассислиги бўйича магистрларнинг касбий фаолиятларига қўйиладиган малака талаблари

Илмий-тадқиқот фаолиятида:

- мамлакатимиз ва чет элларда ҳосил қилинган илғор тажрибаларни иноватга олган ҳолда, мутахассисликка оид янги илмий натижалар, илмий адабиётлар ва илмий-тадқиқот лойиҳаларини ўрганиш, таҳлил қилиш ва умумлаштириши;
- 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 *қобилиятига эга бўлиши лозим.*

Ташкилий-бошқарув фаолиятда:

- лойиҳаларни бошқариш, ишлаб чиқариш жараёнлари ва ресурсларини режалаштириш, бўлиши мумкин бўлган хавф-хатарларни таҳлил қилиш, лойиҳа командасини 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 ва механизмларини ишлаб чиқиш;
- фикрлар ҳар хил бўлган шароитда бошқарув қарорини қабул қилиш;
- қабул қилинаётган қарорларни миқдорий ва сифат бўйича баҳолаш, илмий ютуқларни қўллай 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 бўлиши лозим.*

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

- ўқитиш методикасини эгаллаш;
- олий ва умумий ўрта, ўрта махсус, касб-ҳунар 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 қобилиятига эга бўлиши лозим.

Турли хизматлар кўрсатиш:

- пуллик таълим хизматларини ташкил этиш ва амалга ошириш;
- ихтисосликка мос мавзу бўйича турли хизматларни кўрсатиш қобилиятига эга бўлиши лозим.

3. 5A130102 – Эҳтимоллар назарияси ва математик статистика магистратура мутахассислиги ўқув режаси ва фан дастурлари мазмунига кўйиладиган умумий талаблар

Магистратура мутахассислиги ўқув режаси ва фанлар дастурлари бакалаврият таълим йўналишининг ўқув режаси ва фанлар дастурлари билан узлуксизлик ва узвийлик таъминланишини инобатга олган ҳолда ишлаб чиқилиши ва талабалар томонидан қуйидаги мажбурий блоклар ўзлаштирилишини назарда тутиши зарур:

- умумметодологик фанлар;
- мутахассислик фанлари;
- илмий фаолият.

Ўқув режа ва фанлар дастурлари мажбурий ўқув фанлари билан бир қаторда талабалар танлаган фанларни ҳам ўз ичига олиши лозим.

Талабаларнинг ўқув режа ва фанлар дастурларини ўзлаштиришида ўқув фанларининг бир қанча масалалари ва муаммолари бўйича мустақил билим олиши назарда тутилиши зарур.

Ўқув режа ва фан дастурини ишлаб чиқишда ОТМ республика иқтисодиёти ва ижтимоий тармоқлари, бошқарув ва хўжалик юритиш субъектлари учун фундаментал, айниқса, юқори ва инновацион технологиялар бўйича чуқур билим ҳамда амалий кўникмаларга эга бўлган кадрлар эҳтиёжини ҳамда узвийлик ва узлуксизлик тамойилларини ҳисобга олиши керак.

ОТМлар ўқув режа ва фан дастурини фан, таълим, техника, маданият, санъат, иқтисодиёт, технология ва ижтимоий соҳа ривожланишини ҳисобга олган ҳолда мунтазам равишда янгилаб туриши лозим.

Ўқув режа ва фан дастурини ишлаб чиқишда ОТМ томонидан битирувчиларнинг умуммаданий компетенцияларини (ижтимоий ўзаро таъсир, ўз-ўзини ташкил қилиш ва бошқариш, тизимий-фаолият тавсифидаги компетенцияларни) шакллантиришдаги имкониятлари аниқланган бўлиши керак. ОТМ ўзининг ижтимоий-маданий муҳитини шакллантиришга, шахснинг ҳар томонлама ривожланиши учун зарур бўлган шароитларни яратишга масъул.

ОТМ ўқув жараёнини ижтимоий-тарбиявий ривожлантиришга, талабаларнинг ижтимоий ташкилотлар ишида, спорт ва ижодий тўғаракларда, магистрларнинг илмий жамиятларида иштирокига кўмаклашиши лозим.

Компетентли ёндашувни амалга ошириш, ўқув жараёни машғулотларини ташкил этишда фаол ва интерфаол (компьютер симуляторлари, ишбилармонлар ўйини, муайян вазиятларни кўриб чиқиш ва ҳ.к.) шаклларни ўтказишни, талабаларнинг касбий кўникмаларини шакллантириш ва ривожлантириш мақсадида аудиториядан ташқари иш билан биргаликда жаҳон педагогик амалиётида қўлланиладиган замонавий педагогик технологиялар, ўқитишнинг самарали стратегиялари, методлари ва услубларини кенг қўллашни назарда тутиши керак.

Фанларнинг ўқув дастурини шакллантиришда ОТМ талабаларининг ҳуқуқлари ва мажбуриятлари билан таништиришга, талабалар учун танлов фан (модул, курс) лари мажбурий эканлигини тушунтириши керак.

Талабаларда билим, амалий малака ва кўникмаларни тўлиқ шакллантириш учун ОТМ ўқув режа ва фан дастури ўқув фанлари (модуллари) бўйича лаборатория ишлари ва амалий машғулотларни қамраб олиши керак.

Магистратура мутахассислиги ўқув режасига мувофиқ равишда магистрлик диссертациясининг ҳимояси билан тугалланиши шарт.

3.1. Ўқув режа фанлари блоклари мазмунига қўйиладиган умумий талаблар

Умумметодологик фанлар блоки:

илмий-тадқиқот методологияси, илмий тадқиқотлар асослари, тадқиқот жараёнини тавсифлаш, хулосаларни таърифлаш ва олинган натижаларни баҳолаш, эмпирик ва назарий тадқиқот усулларини фарқлаш, кенгайтирилган тадқиқот режасини ишлаб чиқиш, фундаментал, амалий, инновацион лойиҳаларнинг бир-биридан фарқини билиши;

таълимга технологик ёндашув, ўқув мақсадларини аниқлаштириши, педагогик фаолиятни оқилона режалаштириши ва ташкил этиши;

амалий хорижий тилни ўзлаштириши лозим.

Ўзбекистон Республикаси Олий ва ўрта махсус таълим вазирлиги томонидан тасдиқланадиган олий таълимнинг магистратура мутахассисликлари ўқув режаларидаги умумметодологик фанлар блокига қўйиладиган умумий талаблар асосида белгиланади.

Мутахассислик фанлари блоки:

ўрганилаётган объект ва жараёнларни тадқиқ қилишда объект ва жараёнлар ҳақида маълумотлар тўплаш;

муайян мутахассислик бўйича назарий ва амалий билимларни, ўқув ва кўникмаларни шакллантириши;

магистратура мутахассислик бўйича билимлар базасини яратиш, жамлаш ва улардан фойдалана олиш кўникмаларини ривожлантириши;

Шунингдек

Элементар ҳодисалар фазоси Ω , алгебралар ва σ – алгебралар. Колмогоров аксиомалари;

кўп ўлчовли тақсимот функциялар, зичлик функцияси ва уларнинг асосий хоссалари.

Лебег Колмогоров теоремаси. Лебег – Стилтес ўлчовлари;

Лебег ва Лебег Стилтес интеграллари. Математик кутилманинг асосий хоссалари.

Математик кутилма белгиси остида лимитга ўтишга доир асосий теоремалар;

Математик кутилма учун асосий тенгсизликлар. Чебишев ва Марков тенгсизликлари.

Коши – Буняковский, Йенсен ва Ляпунов тенгсизликлари. Радон – Никодим ва Фубини теоремалари;

Эхтимол ўлчовларининг яқинлашиши, Прохоров теоремаси;

Функционал фазоларда сушт яқинлашишлар ва уларнинг татбиқлари;

Тасодифий функция ва тасодифий жараён, тасодифий жараёнларнинг чекли ўлчовлик тақсимотлари;

Гаусс жараёнлари, Пуассон тақсимоти билан боғлиқ жараёнлар, Марков занжирлари, чизикли жараёнлар, Броун жараёнлари, Винер жараёнлари, стационар тасодифий жараёнлар, ностационар тасодифий жараёнлар, диффузион жараёнлар, мартингаллар, регрессион ва авторегрессион жараёнлар;

Суғурталаш математикаси вазибалари. Суғурталаш элементлари. Риск ва унинг характеристикалари, уни бошқариш. Оптимал суғурталаш. Рискларни суғурталаш моделлари. Индивидуал тўловларни тасодифий миқдор сифатида ифодалаш ва улар йиғиндилари тақсимотини тақрибий ҳисоблаш. Умр давомийлиги тақсимотлари. Ўлимлик жадваллари ва улар билан боғлиқ характеристикалар. Кумулятив частоталар. Гистограмма ва доиравий диаграммалар. Тўлов ва зарар тақсимотлари;

Ҳаёт суғуртаси шартномалари ва уларга мос тўловлар;

Суғурта анниуетлари. Нетто – мукофотлар, нетто – резервлар ва уларнинг таҳлили. Нетто тарифни ҳисоблашнинг статистик усули. Франшиза. “Бонус – малус” системаси. Бир неча киши учун актуар функциялар. Биргаликдаги умр давомийлиги функциялари, уларнинг сонли характеристикалари. Биргаликдаги боғлиқ умр давомийликлари моделлари;

Коллектив риск моделлари. Йиғма суғурта тўловлари тақсимотлари ва уларнинг аппроксимациялари;

Суғурта компаниясининг касод бўлиши эҳтимолликларини аниқ ва тақрибий ҳисоблаш. Суғурталашда учрайдиган функцияларни статистик маълумотлар бўйича баҳолаш. Эмпирик умр давомийлиги функцияси. Ўлимлик эгри чизиғининг турли баҳолари;

Боғлиқсиз тасодифий миқдорлар йиғиндисининг тақсимотлари учун тенгсизликлар;

Боғлиқсиз тасодифий миқдорлар йиғиндиси тақсимотларини нормал тақсимотдан четланишининг баҳолари;

Марказий лимит теоремада асимптотик ёйилмалар;

Чексиз бўлинувчи тақсимотлар. Турғун тақсимотлар;

Катта сонлар қонуни. Такрорий логарифм қонуни;

Тасодифий миқдорлар кетма-кетлиги учун кучсиз боғланиш шартлари, уларнинг турлари ва классификацияси;

Кучсиз боғланган тасодифий миқдорлар йиғиндисининг тақсимоти учун тенгсизликлар;

Кучсиз боғланган тасодифий миқдорлар учун лимит теоремалар;

Кучсиз боғланган тасодифий майдонлар учун тенгсизликлар ва лимит теоремалар;

Боғлиқсиз ва кучсиз боғланган тасодифий миқдорлар ва майдонлар учун инвариантлик принципи

борасидаги илмий билимлар, амалий маҳорат ва кўникмаларни таъминлаши керак.

Илмий фаолият блоки илмий тадқиқотлар методологияси ўзлаштирилишини, талабалар томонидан ихтисослашган илмий ва таълим муассасаларида илмий-тадқиқот ва илмий-педагогик ишлар бажарилишини назарда тутиши лозим.

Танлов фанлари:

Танлов фанлари таркиби ва мазмуни соҳа бўйича республика ҳамда хориждаги етакчи мутахассис-олимларнинг муаллифлик курслари ва муаммоли маърузалари асосида, фан, иқтисодиёт, техника ва технологияларнинг замонавий ютуқлари, кадрлар буюртмачилари талаблари асосида шакллантирилади ҳамда белгиланган аудитория соатларининг машғулот турлари бўйича тақсимоти ОТМ Кенгаши томонидан белгиланади.

Курс ишига қўйиладиган талаблар

Курс иши мавзулари масъул кафедра қарори билан мутахассислик фанлари доирасида белгиланиб мазкур фан бўйича олинган билимларни бойитишга хизмат қилиши керак.

3.2. Илмий-фаолиятга бўлган талаблар

Илмий фаолият: илмий-тадқиқот ва илмий педагогик ишлар бажарилишини, магистрлик диссертациясини тайёрлашни, илмий семинар, илмий амалиёт (стажировка) ўташни назарда тутиши лозим.

Илмий-тадқиқот ишига бўлган талаблар

Илмий-тадқиқот иши ОТМнинг илмий-тадқиқот лабораторияларида, академик ва соҳа илмий-тадқиқот институтларида, корхона ва ташкилотларнинг тадқиқот бўлинмаларида ўтказилади.

Илмий-тадқиқот (ёки илмий-техникавий) ишларни таълим муассасаларида, илмий марказларда, чет эл мамлакатларининг корхоналари ва ташкилотларида икки тарафлама ёки бошқа битимлар асосида ўтказишга рухсат этилади.

Илмий-тадқиқот ишининг ҳажми, ташкилий ва илмий-методик таъминланиши кадрлар буюртмачиларининг талабларини ҳисобга олган ҳолда кадрлар тайёрловчи кафедра томонидан ишланган дастурда белгиланади.

Илмий-тадқиқот иши:

– магистратура мутахассислиги бўйича объектлар ва жараёнларнинг намунавий моделлари ва уларни тадқиқот қилиш методикаларини ўрганиш;

– экспериментал тадқиқотларни бажаришда қўлланиладиган стендлар, замонавий аппаратуралар ва бошқа жиҳозларни ўрганиш ва баён қилиш;

– ахборот технологияларининг замонавий воситаларидан фойдаланиб илмий-тадқиқотларни ўтказиш;

- экспериментал тадқиқотлар натижаларига ишлов бериш, уларни таҳлил қилиш ва акс эттириш, хулосалар чиқариш, илмий мақолалар тайёрлаш, тавсияларни ишлаб чиқиш;
- амалий дастурлар пакети ва маълумотлар базаларини тузиш;
- мустақил тадқиқотчилик фаолиятининг амалий кўникмаларини шакллантириш;
- фан, техника ва технологиянинг энг янги ютуқларига асосланган ахборот базаларини кўллаш билиш, улардан магистрлик диссертациясини бажаришда фойдаланишни назарда тутади.

Илмий-педагогик ишга бўлган талаблар

Илмий-педагогик иш, ОТМ ҳамда малака ошириш ва қайта тайёрлаш таълим муассасаларида ўтказилади. Шунингдек, мутахассислигига мос ўрта махсус, касб-ҳунар таълими муассасасида ҳам ўтказилиши мумкин. Илмий-педагогик иш икки тарафлама ва бошқа битимлар асосида хориж мамлакатлари олий таълим муассасаларида ҳам ўтказилиши мумкин.

Илмий-педагогик иш:

– замонавий педагогик ва ахборот технологияларидан, ўқув-тарбияўларининг интерактив усулларида фойдаланган ҳолда педагогик фаолият маҳорати ва кўникмаларини шакллантириш;

– ўқув жараёнини илмий-услубий жиҳатдан таъминлашни ташкил этиш, ўқув ва кўникмаларини ҳосил қилиши лозим;

шунингдек:

– махсус фанлар бўйича машғулотларнинг ҳар хил турлари: маърузалар, лаборатория ишлари, амалий ва бошқа машғулотларни ўтказиш бўйича стажировка;

– маъруза матнлари ва машғулотларни ўтказиш режаларини тузиш;

– янги педагогик ва ахборот технологияларни ўрганиш ва қўллаш;

– талабалар билимини баҳолашда рейтинг-назорат тизимини қўллаш;

– талабалар мустақил ишини ташкилий ва ўқув-методик таъминлашни ўрганиш;

– услубий кўрсатмаларни тузиш;

– тарбиявий ишларни ўтказишни назарда тутади.

Магистрлик диссертациясига бўлган талаблар

Магистрлик диссертацияси мавзулари соҳанинг ривожланиш истиқболи ва фан, таълим, техника, технология, иқтисодиётдаги замонавий ютуқлар ҳамда кадрлар буюртмачиларининг талабларини ҳисобга олган ҳолда олий таълим муассасасининг мутахассислар тайёрловчи кафедраси томонидан белгиланади.

Магистрлик диссертацияси мавзусини танлаш ва илмий раҳбарни тайинлаш биринчи ўқув йилининг биринчи икки ойи давомида амалга оширилади. Ишнинг бажарилиши мос мутахассислик бўйича фан доктори илмий даражаси ёки мутахассислар тайёрловчи кафедра бўйича ушбу таълим муассасасида фаолият кўрсатувчи илмий даража ва илмий унвонга эга бўлган ўқитувчи илмий раҳбарлигида бажарилади. Илмий маслаҳатчилар сифатида Ўзбекистон Республикаси Фанлар академияси ва тармоқ илмий-тадқиқот институтлари, конструкторлик бюrolари ҳамда ишлаб чиқаришнинг юқори малакали мутахассислари таклиф қилиниши мумкин.

Магистрлик диссертациясининг мазмуни *тизимлаштирилган кўринишда* илмий-тадқиқот (ёки илмий-техникавий ечим) нинг дастлабки асосларини, унинг бажарилиб боришини ва олинган натижаларини қайд қилиши керак. Бунда илмий асослар (ёки илмий-техникавий ечимлар) ҳар тарафлама таҳлил қилиниши, мавжуд муқобил вариантларда кўриб чиқилиши ва улардан бирининг танланишига асосланиши лозим.

Магистрлик диссертацияси натижалари бўйича олинган маълумотни матн ёки кўرғазмали материал кўринишида мустаҳкамланади, унда муаллиф томонидан мавзунинг назарий ёки амалий аҳамияти исботланади. Матн ва кўрғазмали материал *ҳажми ва мазмунининг тавсифи* магистрлик диссертацияси мавзусининг йўналиши (илмий ёки илмий-техникавий) ва мутахассислар буюртмачилари талабларига боғлиқ ҳолда мутахассислар тайёрловчи кафедра томонидан белгиланади.

Белгиланган муддатда бажарилган магистрлик диссертацияси Давлат аттестацияси комиссиясига: илмий раҳбар *хулосаси*, соҳа бўйича илмий ходим ёки мутахассиснинг *ташқи тақриви* ва мос мутахассисликнинг магистр таълим дастури бўйича шахсий режа бажарилганлиги ҳақидаги *маълумотнома* билан бирга тақдим этилиши лозим.

Магистрлик диссертацияси Давлат аттестация комиссияси ва жамоа олдида очик ҳимоя қилинади.

Илмий семинарға бўлган талаблар

Илмий семинар магистратура талабаларида тадқиқот ишларини олиб бориш ва магистрлик диссертацияларини тайёрлаш кўникмаларини шакллантиришга, магистрантнинг назарий-методологик тайёргарлигини чуқурлаштириш ва йўналтиришга, илмий-тадқиқот фаолияти технологияларини амалий эгаллашларини таъминлашга йўналтирилган. Илмий семинарнинг асосий мақсади магистратура талабаларида илмий коммуникация кўникмасини шакллантириш, илмий-тадқиқот иши натижаларини унинг турли босқичларида муҳокамасини ташкил этишдан иборат. Илмий семинар ОТМ да ёки ЎзФА ва тармок илмий-тадқиқот институтларида 1, 2, 3 семестрлар мобайнида ўтказилади.

Илмий семинар:

– магистрлик диссертацияси мавзуи бўйича манбаларни (дареликлар, ўқув қўлланмалар, илмий монографиялар, мақолалар, маърузалар, услубий адабиётлар ва ҳ.к.) ўрганиш;

– маълумотларни таҳлил қилиш ва умумлаштириш;

– амалга оширилган тадқиқотлар натижалари бўйича маъруза тайёрлаш ва илмий семинарда маъруза қилишни назарда тутади.

Илмий амалиёт (Стажировка).

Илмий амалиёт илмий-тадқиқот иши ва магистрлик диссертациясини бажариш жараёнида амалга оширилади. Илмий амалиёт (Стажировка) магистратура мутахассислиги бўйича мақсадли касбий таълим ўқув режа ва дастурларини ўзлаштириш, магистратура талабаларида илмий-тадқиқот компетенцияларини шакллантириш, таълимни фан ва ишлаб чиқариш билан интеграциясини ривожлантириш йўли орқали магистрлар энг янги илмий-техник ривожланишдаги ютуқлар ҳамда иқтисод, фан, техника, маданият ва соғлиқни сақлаш тармоқларидаги замонавий техника ва технологиялар базасида илмий тадқиқот ишлари, тақозо этганда индивидуал илмий изланиш ва тажриба-синовларни ўтказиш мақсадида ташкил этилади.

Илмий амалиёт (Стажировка):

– илмий тадқиқот олиб бориш, назарий ва амалий билимларни чуқурлаштириши;

– табиий ва ижтимоий-иқтисодий географиянинг бошқа соҳа ва тармоқларидаги замонавий техника ва технологияларда қўлланилиши билан таништириши;

– амалий касбий ва илмий-тадқиқот компетенцияларни шакллантириши;

– касбга самарали мослашувни таъминлаши лозим.

Бунда илмий амалиёт (стажировка)га йўлланган магистратура талабаси ўқув жараёни жадвалини индивидуал график асосида ҳам бажариши кўзда тутилади. Ушбу ҳолатда стажировкани ташкил этиш тартиб-қоидалари амалдаги норматив-ҳуқуқий ҳужжат (Низом) асосида олиб борилади.

3.3. 5A130102 – Эҳтимоллар назарияси ва математик статистика 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 соатгача 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.

Магистратура мутахассисликларининг ўқув режалари ва фанлар дастури мазмуни олий малакали илмий ва илмий-педагог кадрлар тайёрлашнинг бирламчи ва бошланғич

босқичи сифатида мутахассислик бўйича чуқур фундаментал ва амалий билимлар беришни кўзда тутган ҳолда шакллантирилади.

Фаол ва интерфаол шаклларда ўтказилаётган машғулотларнинг улуши дастурнинг асосий мақсади, талабалар контингенти хусусиятлари ва муайян фан мазмуни билан аниқланади. Талабаларнинг академик гуруҳлари учун маъруза соатлари ҳажми аудитория вақтининг 50 фоизидан ошмаслиги керак. Фан мавзуларининг камида 40 фоизи (умумий юклама ҳажмига нисбатан) мустақил таълим тарзида ўзлаштирилиши лозим.

Талабаларнинг ўқув режалар ва фанлар дастурларини ўзлаштиришида ўқув фанларининг бир қанча масалалари ва муаммолари бўйича мустақил билим олиши назарда тутилиши зарур.

Магистратура мутахассисликлари унинг ўқув режаларига мувофиқ равишда якуний давлат аттестацияси билан тугалланиши шарт.

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

Назарий таълим ва илмий фаолият	54 ҳафта
Аттестациялар ва давлат аттестацияси	7 ҳафта
Илмий амалиёт (стажировка)	21 ҳафта
Таътиллер	18 ҳафта
Жами	100 ҳафта

Таълим дастурини ўзлаштиришда бир қатор масалалар ёки интеграллаштирилган курслар муаммолари бўйича талабаларнинг мустақил таълими кўзда тутилади.

Ўқиш даврининг умумий ҳажми қуйидагича тақсимланиши зарур:

назарий таълим - ~~30-45%~~ **35-55**

аттестация - 4-7 %;

таътиллер - 15-20 %;

илмий фаолият - ~~55-70%~~ **45-65**

Илмий фаолият магистратура талабасининг яқка тартибдаги календарь иш режаси асосида амалга оширилади ва қуйидагиларга бўлинади:

илмий тадқиқот иши, илмий-педагогик иш ва магистрлик диссертациясини тайёрлаш

~~40-50%~~ **40-60**

илмий семинар - ~~10-15%~~ **10-20**

Илмий амалиёт (стажировка) - ~~35-45%~~ **20-50**

Назарий таълим ҳажми магистратура мутахассислигига қараб қуйидаги тарзда фанлар блоклари бўйича тақсимланади:

умумметодологик фанлар - 16 %;

мутахассислик фанлари - 54 %;

танлов фанлари - 30 %.

Библиографик маълумотлар

УДК: 002:651.1/7

Гуруҳ Т 55

ОКС 01.040.01

Таянч сўзлар:

Касбий фаолият тури, илмий-тадқиқот, тақсимот функцияси, зичлик функцияси, тасодифий жараёнлар, Гаусс жараёнлари, авторегрессион жараёнлар, мартингаллар, эмпирик тақсимот функция, суст яқинлашишлар, эхтимоллик ўлчовлари, функционал фазоларда суст яқинлашиш, суғурталаш, риск, суғурта тўловлари, лимит теоремалар, катта сонлар қонуни, такрорий логарифм қонуни, кучсиз боғлиқлик шартлари, тасодифий майдонлар, инвариантлик принципи.

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

ИШЛАБ ЧИҚИЛГАН:



Ўзбекистон Миллий университети

Ректор А.Р.Марахимов

201_ йил « _____ » _____

М.Ў.



ЎЗР ФА Математика институти директори

Директор Ш.Аюпов

201_ йил « _____ » _____

М.Ў.

КЕЛИШИЛГАН:

Ўзбекистон Республикаси
Олий ва ўрта махсус таълим вазирлиги ҳузуридаги
Олий ва ўрта махсус, касб-хунар таълимини
Ривожлантириш маркази

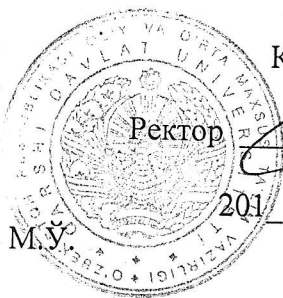
Директор _____ Б.Х.Раҳимов

201_ йил « _____ » _____

М.Ў.

КЕЛИШИЛГАН:

Қарши Давлат университети



Ректор проф. Б.А.Шоимқулов

201_ йил « _____ » _____

М.Ў.

КЕЛИШИЛГАН:



Самарқанд Давлат университети

Ректор проф. Р.И.Халмурадов



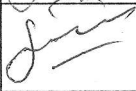


201_ йил « _____ » _____



Ижодий гуруҳ раиси ва аъзолари
Ижодий гуруҳ раиси ва ўринбосари

Ижодий гуруҳ раиси	Н.М.Жабборов	Математика факультети декани	
Ижодий гуруҳ раиси ўринбосари	О.Ш.Шарипов	Эҳтимоллар назарияси ва математик статистика кафедраси мудири	

Ижодий гуруҳ аъзолари

Т/р	Ўқув фанлари (курслар)и нинг номи	Таянч ОТМдан	
		Ф.И.Ш., ловозими, илмий даражаси ва унвони	Имзо
2.00	Мутахассислик фанлари		
2.01	Эҳтимоллар назариясининг математик асослари	Ш.Қ.Фармонов ф.-м.ф.д. проф.	
2.02	Эҳтимол ўлчовларининг яқинлашиши	А.А.Бегматов ф.-м.ф.н., доцент	
2.03	Тасодифий жараёнлар ва уларнинг татбиқлари	Мухамедов А.Қ. ф.-м.ф.н., доцент	
2.04	Актуар математика	Ш.Қ.Фармонов ф.-м.ф.д. проф.	
2.05	Тасодифий микдорлар йиғиндиси учун лимит теоремалар	О.Ш.Шарипов ф.-м.ф.д. проф.	

Мирзо Улуғбек номидаги Ўзбекистон Миллий университети бакалавриат йўналишлари
ҳамда магистратура мутахассисликлари бўйича малака талаблари ва ўқув режаларини
ишлаб чиқувчилар ва асосий кадрлар истеъмолчилари ўртасида келишув
ДАЛОЛАТНОМАСИ

Тошкент ш.

“ 07 ” _____ 08 _____ 2018 йил

Биз қуйида имзо чекувчилар – Мирзо Улуғбек номидаги Ўзбекистон Миллий университети ректори А.Р.Мараҳимов, Самарқанд давлат университети ректори Р.И.Халмурадов, Қарши давлат университети ректори Б.А.Шоимкулов, Математика институти директори Ш.А.Аюповлар, Ўзбекистон Миллий университетида ишлаб чиқилган қуйидаги бакалавриатура йўналиши ва магистратура мутахассисликларининг малака талаблари мазмуни билан танишиб, келишув ҳақида ушбу далолатномани туздик:

1. 5130100 – Математика
2. 5A130101 – Математика (математик анализ)
3. 5A130101 – Математика (математик логика, алгебра ва сонлар назарияси)
4. 5A130101 – Математика (геометрия ва топология)
5. 5A130101 – Математика (функционал анализ)
6. 5A130101 – Математика (актуар математика)
7. 5A130102 – Эҳтимоллар назарияси ва математик статистика
8. 5A130103 – Дифференциал тенгламалар ва математик физика

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

Малака талаблари “Таълим тўғрисида”, “Кадрлар тайёрлаш миллий дастури тўғрисида”ги Ўзбекистон Республикасининг қонунлари, Ўзбекистон Республикаси Олий ва ўрта махсус таълим вазирлиги Хайъат кенгашининг 2017 йил 26 апрелдаги 2/3-сонли қарори билан тасдиқланган “Ўзбекистон Республикаси Президентининг “Олий таълим тизимини янада ривожлантириш чора-тадбирлари тўғрисида”ги 2017 йил 20 апрелдаги ПҚ-2909-сонли Қарори билан тасдиқланган “2017-2021 йилларда Олий таълим тизимини комплекс ривожлантириш чора-тадбирлар Дастури ижросини таъминлаш бўйича Олий ва ўрта махсус таълим вазирлиги Дастури”да белгиланган вазифалар ва олий таълим соҳасини тартибга солувчи бошқа норматив-ҳуқуқий ҳужжатларга ҳамда халқаро тажрибаларга мувофиқ ишлаб чиқилган.

Ишлаб чиқилган малака талаблари ва ўқув режани ўрнатилган тартибда тасдиққа тавсия этилиши мақсадга мувофиқ.

Мирзо Улуғбек номидаги Ўзбекистон
Миллий университети ректори

А.Р.Мараҳимов

Самарқанд давлат университети ректори

Р. И. Халмурадов

Қарши давлат университети ректори

Б.А.Шоимкулов

ЎзР ФА Математика институти директори

Ш.А.Аюпов

**Ўзбекистон Миллий университети 5A130102-Эҳтимоллар назарияси ва
математик статистика магистратура мутахассислигининг Малака
талабига**

ТАҚРИЗ

5A130102-Эҳтимоллар назарияси ва математик статистика магистратура мутахассислигининг малака талабларини ишлаб чиқишда Ўзбекистон Республикасининг “Таълим тўғрисидаги” ги қонунлари, “Кадрлар тайёрлаш Миллий дастури”, Ўзбекистон Республикаси Президентининг қарорлари, Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамасининг қарорлари, Ўзбекистон Республикаси Олий ва ўрта махсус таълим Вазирлигининг буйруқларига асосланган.

5A130102-Эҳтимоллар назарияси ва математик статистика магистратура мутахассислиги бўйича тузилган янгиланган малака талаблари ва ўқув режасида таълим фанларининг тузилмаси, мазмуни, ўқув юкмаси ҳажми, таълим олувчи ва битирувчиларнинг малака даражаси ва тайёргарлик сифатига қўйиладиган талаблар тўғри кўрсатилган. Таълим олувчиларда чуқур билим, мустақил фикрлаш, юксак касб-кор малакаси шаклланишини таъминлашга алоҳида эътибор қаратилган.

Малака талаблари ва ўқув режасини ишлаб чиқишда кадрлар истеъмолчиларининг талаб ва таклифлари инобатга олинган.

Мазкур малака талабларида магистрантлар касбий фаолиятининг соҳалари ва объектлари тўлақонли акс эттирилган.

Юқоридагиларни эътиборга олиб, мазкур янгиланган малака талаблари ва ўқув режа жаҳон андозаларига мос етук мутахассислар тайёрлашга оид масалаларни ўз ичига олган ҳолда сифатли тузилган бўлиб, ўқув жараёнининг меъёрий ҳужжатларини тайёрлаш учун асос бўлиб хизмат қилади ҳамда уни тасдиқлашни таклиф қиламан.

**Ўзбекистон Миллий университети
“Эҳтимоллар назарияси ва математик
статистика” кафедраси мудир**



ф.-м.ф.д. О.Ш.Шарипов

**Ўзбекистон Миллий университети 5A130102-Эҳтимоллар назарияси
ва математик статистика магистратура мутахассислигининг
Малака талабига**

ТАҚРИЗ

5A130102-Эҳтимоллар назарияси ва математик статистика
магистратура мутахассислигининг малака талаби Ўзбекистон Миллий
университети профессор-ўқитувчилари томонидан тайёрланган.

Ушбу малака талаби магистратура мутахассислигини умумий
таснифи, қўлланиш соҳалари ва ушбу мутахассислик бўйича
битирувчиларнинг касбий фаолиятлари таснифини ўз ичига олади.
Малака талаби магистратура мутахассислиги битирувчиларининг
тайёргарлик даражасига қўйиладиган умумий талаблар ва ўқув
режалари тузилмасини ўз ичига олади. Мазкур малака талабида таълим
олувчиларда чуқур билим, мустақил фикрлаш, юқори малакали
мутахассис шаклланишини таъминлашга алоҳида эътибор қаратилган.
Мутахассисликда ўқитиладиган барча фанлар тўғри танланган. Фанлар
учун ажратилган соатлар назарий, амалий ва мустақил таълим учун
тақсимоти битирувчиларнинг назарий билимларини мустаҳкамлаш ва
уларни амалиётда муваффақият билан қўллаш кўникмасини
шакллантиришга қаратилган.

Умуман олганда, 5A130102-Эҳтимоллар назарияси ва математик
статистика магистратура мутахассислигининг малака талаби кўрсатиб
ўтилган меёрларга тўла жавоб беради ва уни тасдиқлаш учун тавсия
этилади.

ЎЗР ФА Математика институти
катта илмий ходими

Раимова Г. imzosini tasdiqlayman
ЎЗР ФА V.I. Roma nomidagi
Matematika Institutini KB Noziri
ф.-м.ф.д. Г. Раимова

Ўзбекистон Республикаси Олий ва ўрта махсус таълим вазирлигининг Мирзо Улуғбек номидаги Ўзбекистон Миллий университети магистратура мутахассисликлари учун янгидан яратиладиган малака талабларига киритиладиган кадрлар истеъмолчиларининг бакалаврият йўналишлари битирувчилари касбий фаолиятларига қўйиладиган умумий малака (касбий компетентлик) талаблари

Магистратура мутахассислиги		Магистратура мутахассисликлари учун янгидан яратиладиган малака талабларига киритиладиган кадрлар истеъмолчиларининг Магистратура мутахассислиги битирувчилари касбий фаолиятларига қўйиладиган умумий малака (касбий компетентлик) талаблари
шифри	номи	
5A130102	<i>Эҳтимоллар назарияси ва математик статистика</i>	<p>Касбий фаолиятининг умумий малака талаблари:</p> <ul style="list-style-type: none"> - мамлакатимиз ва чет элларда ҳосил қилинган илғор тажрибаларни иноватга олган ҳолда, мутахассисликка оид янги илмий натижалар, илмий адабиётлар ва илмий-тадқиқот лойиҳаларини ўрганиш, таҳлил қилиш ва умумлаштириши; - 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; - лойиҳаларни бошқариш, ишлаб чиқариш жараёнлари ва ресурсларини режалаштириш, бўлиши мумкин бўлган хавф-хатарларни таҳлил қилиш, лойиҳа командасини 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 ва механизмларини ишлаб чиқиш; - фикрлар ҳар хил бўлган шароитда бошқарув қарорини қабул қилиш; - қабул қилинаётган қарорларни миқдорий ва сифат бўйича баҳолаш, илмий ютуқларни қўллай 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;
- ўқитиш методикасини эгаллаш;
- мутахассисликка оид тайёргарлик йўналишида назарда тутилган механика ва математика фанлари бўйича назарий ва амалий машғулотларини олий ва ўрта махсус, касб-хунар ҳамда умумий ўрта таълим муассасаларида, жумладан ўқув устахоналарида, ўтказиш қобилиятига эга бўлиши
- замонавий ахборот ва педагогик технологиялардан фойдаланиб ноанъанавий ўқув машғулотларини ўтказиш;
- ўқитилаётган фанлар бўйича дарсларни ўтказиш учун зарур бўлган ўқув-методик хужжатларни 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-меъерий хужжатларни ишлаб чиқиш;
- мутахассислик бўйича жараёнларни математик модели ва масалаларни аналитик ҳамда сонли ечиш тизимлари соҳасида мавжуд ҳолатнинг таҳлилий шарҳини ишлаб чиқиш;
- пуллик таълим хизматларини ташкил этиш ва амалга ошириш;
- ихтисосликка мос мавзу бўйича турли хизматларни кўрсатиш қобилиятига эга бўлиши лозим.

ЎзР ФА Математика
институтининг директори



Ш.Аюпов

**5A130102 –Эҳтимоллар назарияси ва математик статистика
магистратура мутахассислигининг малака талаби ишлаб чиқилишига
ТУШУНТИРИШ ХАТИ**

5A130102 – Эҳтимоллар назарияси ва математик статистика магистратура мутахассислигининг малака талабини ишлаб чиқишда қуйидаги меъёрий-ҳуқуқий ҳужжатларга асосланildi:

Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамасининг 2015 йил 10 январдаги “Вазирлар Маҳкамасининг 2001 йил 16 августдаги «Олий таълимнинг давлат таълим стандартларини тасдиқлаш тўғрисида»ги 343-сонли қарорига ўзгартириш ва қўшимчалар киритиш ҳақида”ги 3-сонли Қарори;

Ўзбекистон Республикаси Олий ва ўрта махсус таълим вазирлигининг 2015 йил 15 январдаги “Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамасининг 3-сонли Қарори ижросини таъминлаш тўғрисида”ги 12-сонли буйруғи;

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 4 июндаги “2018/2019 ўқув йилида Ўзбекистон Республикасининг Олий таълим муассасаларига ўқишган қабул қилиш тўғрисида”ги ПҚ-3769-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 Президенти Девонининг 2018 йил 4 апрелдаги 5002-сонли топшируғи;

Ўзбекистон Республикаси Олий ва ўрта махсус таълим вазирининг 2018 йил 7 июндаги “олий таълим муассасаларининг янги 2018/2019 ўқув йилига самарали тайёргарлик кўриш ишларини ташкиллаштириш тўғрисида”ги 504-сонли буйруғи.

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

Ушбу малака талаб “Кадрлар тайёрлаш миллий дастури”нинг мақсади ва вазифаларининг, шунингдек таълим-тарбияга йўналтирилган ҳамда Президент, Вазирлар Маҳкамасининг қарор-фармонларини мукамал амалга оширилишига қаратилган.

Малака талаби дастурида миллий мустақиллик, демократия, бой миллий ва маънавий анъаналар, халқнинг теран интеллектуал имкониятлари ва умуминсоний кадриятлар тамойиллари ҳисобга олинди.

Малака талаби асосида таълим олувчиларда чуқур билим, мустақил фикрлаш, юксак касбий малакавий кўникма шаклланиши таъминланади.

Ушбу малака талаби халқаро тажриба, техника, технологиялар, фаннинг ривожланиш даражаси ва ютуқлари иқтисодий устуворлик шароитида кадрларга нисбатан ишлаб чиқариш ва амалиётда қўйиладиган талабларни ҳисобга олган ҳолда илмий асосланади.

Ўқув юклагасининг оддийдан мураккабга қараб тузилишига эришилганлиги натижасида таълим олувчиларнинг қобилиятлари ва эҳтиёжларига кўра таълимни табақалаштириш имкониятлари ҳисобга олинди.

Таълим олувчилар ва битирувчиларни тайёрлаш, таълим фаолияти сифатини баҳолаш мезонлари ва тартибларининг белгиланган меъёрий-қоидаларга мослигига эришилди.

Малака талабнинг қулайлиги - унинг бажарилишини назорат қилиш, меъёр ва талаблари бузилишининг олдини олиш имкониятлари инобатга олинган бўлиб, таълим йўналишининг малака талабини ишлаб чиқишда муҳим аҳамият касб этди.

5A130102 - Хизматлар соҳаси (ресторан иши) бакалаврият таълим йўналишига тажрибада текширувдан ўтган таълим ҳамда ишлаб чиқариш амалий фаолиятларининг илғор меъёрлари киритилди.

Малака талабини ишлаб чиқишда мамлакат ижтимоий-иқтисодий тарақиётининг истиқболлари, жамият эҳтиёжи, фан, техника, технология ва маданият ютуқлари, кадрлар тайёрлаш борасида жaxon тенденцияларидан келиб чиқиб, иқтисодиёт соҳаларининг модернизациялашув шароитида кадрлар истеъмолчиларининг талабларини олий таълим мазмунига тезкор жорий этишига тегишли шароитлар яратиш, олий таълим давлат талим стандартларини халқаро амалиётдаги академик стандартлар билан уйғунлаштирилди ҳамда уларни узвийлиги таъминланди.

ЎзМУ ўқув ишлари
бўйича проректор



Д.Джумабаев

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

«13» 07 2018 йил

Тошкент шаҳри

ҚАТНАШДИЛАР: Д. Джумабаев – ЎзМУ ўқув ишлари бўйича проректори, бирлашма раиси, Д. Талипов – бирлашма раиси муовини, И. Ҳайдаров - ЎзМУ ЎУБ бошлиғи, 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: Бирлашма раиси муовини Д.Талипов.

ТИНГЛАНДИ: Малака талаблари (МТ) ва ўқув режалари муҳокамаси хусусида Д.Талипов маърузаси. Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2017 йил 20 апрелдаги “Олий таълим тизимини янада ривожлантириш чора-тадбирлари тўғрисида” ПҚ-2909-сонли, 2017 йил 5 майдаги “Ўзбекистон Республикасида тиббий таълим тизимини янада ислох қилиш чора-тадбирлари тўғрисида” ПҚ-2959-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, Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2018 йил 4 июндаги “2018/2019 ўқув йилида Ўзбекистон Республикасининг Олий таълим муассасаларига ўқишган қабул қилиш тўғрисида”ги ПҚ-3769-сонли, 2018 йил 5 июндаги “Олий таълим муассасаларида таълим сифатини ошириш ва уларнинг мамлакатда амалга оширилаётган кенг қамровли ислохотларда фаол иштирокини таъминлаш бўйича кўшимча чора-тадбирлар тўғрисида”ги ПҚ-3775-сонли қарорларида, Ўзбекистон Республикаси Президенти Девонининг 2018 йил 4 апрелдаги 5002-сонли топшириғида ҳамда Ўзбекистон Республикаси Олий ва ўрта махсус таълим вазирининг 2018 йил 7 июндаги “олий таълим муассасаларининг янги 2018/2019 ўқув йилига самарали тайёргарлик кўриш ишларини ташкиллаштириш тўғрисида”ги 504-сонли буйруғида белгиланган вазифаларни ижросини таъминлаш мақсадида, ЎзМУ мутахассислари томонидан кадрлар буюртмачилари ва турдош ОТМлар мутахассислари билан биргаликда математика ва табиий фанлар соҳаси учун 23 та бакалаврият таълим йўналиши ва 67 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-мулоҳазаларингиз асосида тегишли тузатишлар киритилиб, ОЎМТВ га тасдиқлаш учун топширилади.

СЎЗГА ЧИҚДИЛАР:

1. ҚаршиДУ проректори Эшқобилов Ю.– ЎзМУ профессор-ўқитувчилари томонидан ишлаб чиқилган барча МТ ҳамда ўқув режалари янги Низомда кўйилган 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 маъқуллайман ва тасдиқлаш учун тавсия этаман.

2. СамДУ Механика-математика факультети декани А. Бегматов 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 инobatга олинганлигини таъкидладилар. Шунингдек, улар ишлаб чиқилган барча МТлар ва ўқув режаларини тасдиқлаш учун тавсия этдилар.

ЎУБ раиси муовини Д.Талипов – Юқоридаги билдирилган фикрларни инobatга олиб, куйидаги 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	Таълим йўналиши: Математика	5140300
2	Математика (йўналишлар бўйича)	5A130101
3	Эҳтимоллар назарияси ва математик статистика	5A130102
4	Дифференциал тенгламалар ва математик физика	5A130103

Юқоридагиларга асосланиб,

ЙИГИЛИШ ҚАРОР ҚИЛАДИ:

1. Турдош ОТМ вакиллари ҳамда университет профессор-ўқитувчиларини жалб этган ҳолда, Ўзбекистон Миллий университетиде ташкил этилган ижодий ишчи гуруҳлар томонидан, юқорида номлари келтирилган бакалавриат таълим йўналиши ва магистратура мутахассисликларининг МТ ҳамда ўқув режалари Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2017 йил 20 апрелдаги “Олий таълим тизимини янада ривожлантириш чора-тадбирлари тўғрисида” ПҚ-2909-сонли, 2017 йил 5 майдаги “Ўзбекистон Республикасида тиббий таълим тизимини янада ислох қилиш чора-тадбирлари тўғрисида” ПҚ-2959-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, Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2018 йил 4 июндаги “2018/2019 ўқув йилида Ўзбекистон Республикасининг Олий таълим муассасаларига ўқишган қабул қилиш тўғрисида”ги ПҚ-3769-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 Девонининг 2018 йил 4 апрелдаги 5002-сонли тошпириғида ҳамда Ўзбекистон Республикаси Олий ва ўрта махсус таълим вазирининг 2018 йил 7 июндаги “олий таълим муассасаларининг янги 2018/2019 ўқув йилига самарали тайёргарлик кўриш ишларини ташкиллаштириш тўғрисида”ги 504-сонли буйруғида белгиланган вазифалар ва Вазирлик томонидан белгиланган тамойиллар асосида ишлаб чиқилганлиги инobatга олинсин.

2. Мутахассислар томонидан аниқланган камчилик ва таклифлар МТ ва ўқув режаларининг охириги лойиҳаларини ишлаб чиқишда инobatга 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 муҳокамасига тақдим этилсин.

Бирлашма раиси

Бирлашма илмий котибаси



Д. Джумабаев

Ю.Собирхонова

2.00	Мутахассислик фанлари	830	55	560	870	54	504	-56	
2.01	Асимптотик статистик хулосалар	230		160	249		144	-16	Актуар математикага алмаштирилди.
2.02	Эҳтимоллик ўлчовларини яқинлаштиши	120		80	124		72	-8	
2.03	Эҳтимоллар назариясининг математик асослари	150		100	124		72	-28	
2.04	Стохастик анализ	150		100	124		72	-28	Тасодифий жараёнлар ва уларнинг тадбиқларига алмаштирилди
2.05	Функцияларни нопараметрик баҳолаш	180		120	249		144	+24	Тасодифий микдорлар йиғиндиси учун лимит теоремаларга алмаштирилди.
3.00	Танлов фанлари	232	15	136	490	30	252	+116	
	Жами	1512	100	996	1620	100	900	-96	
4.00	Илмий фаолият	2700		1812	2430	100	1350	-462	
4.01	Илмий-тадқиқот иши ва магистрлик диссертациясини тайёрлаш	2322		1552	1026		576	-976	
4.02	Илмий-педагогик иш	378		260	270		144	-116	Илмий семинарга алмаштирилди
4.03	Илмий амалиёт (стажировка)				1134		630	+630	Ўқув режага янги киритилди
	ҲАММАСИ	4212		2808	4428		2460	-348	



ЎЗМУ ўқув ишлари биринчи проректори

ИМЗО

Д.Х.Джумабоев

М.У

5A130102 – “Эҳтимоллар назарияси ва математик статистика” мутахассислиги
 бўйича ишлаб чиқилган малака талабларининг халқаро миқёсдаги бошқа таълим
 стандартлари билан қиёсий таққослаш

Магистратурада таълим жараёнининг умумий кўрсаткичлари

№	Таълим жараёни	Ўзбекистон Республикаси (магистратура)	Россия (магистратура)	Беларусь (магистратура)	Украина (магистратура)
1.	Бошланиши	4 йиллик бакалавриятдан сўнг	Олий профессионал маълумотдан (бакалавр, магистр, мутахассис) сўнг	Биринчи босқич олий маълумотдан сўнг	Биринчи босқич олий маълумотдан сўнг
2.	Давомий-лиги	2 йил	2 йил	2 йил	2 йил
3.	Таълим олувчилар сони	8-10	10-12	6-8	25-30
4.	Ўтиш жойлари	Университетлар	Университетлар	Университетлар	Университетлар
5.	Таълим берувчилар	Университетлар илмий даражали профессор-ўқитувчилари, бошқа лаёқатли мутахассислар	Университетлар илмий даражали профессор-ўқитувчилари, бошқа лаёқатли мутахассислар	Университетлар илмий даражали профессор-ўқитувчилари, бошқа лаёқатли мутахассислар	Университетлар илмий даражали профессор-ўқитувчилари, бошқа лаёқатли мутахассислар
6.	Таълим жараёнини кузатиш ва назорат қилиш	Кадрлар тайёрлаш сифатини назорат қилиш қуйидагилардан иборат: ички назорат – ОТМ томонидан амалга оширилади. Ички назорат олий таълимни бошқариш бўйича ваколатли давлат органи томонидан тасдиқланган назоратнинг рейтинг тизими тўғрисидаги Низом асосида ўтказилади; яқуний давлат назорати давлат таълим стандартига мувофиқ фанлар бўйича яқуний давлат аттестацияси ва магистрлик диссертацияси ҳимоясини ўз ичига олади; давлат-жамоат назорати олий таълимни бошқариш бўйича ваколатли давлат органи, жамоат ташкилотлари ва	- битирувчилар билим, малакалари ва компетенцияларини баҳолаш объектив процедураларини ишлаб чиқиш; - ўз фаолиятини баҳолаш мақсадида мунтазам равишда ўз-ўзини текшириб бориш; -таълим дастурлари ва ўқитиш сифатини муҳокамасига иш берувчилар ва жамоатчиликни жалб қилиш; -битирувчилар ва иш берувчилар иблан ҳамкорлик қилиш кўзда тутилган.	Таълим сифати назорати магистрантларни жорий ва яқуний аттестация қилиш орқали амалга оширилади. Магистрантларнинг билим ва малака даражасини баҳолаш диагностик усуллари мутахассислик (чиқарувчи) кафедра томонидан ишлаб чиқилади	Таълим сифати назорати магистрантларни жорий ва яқуний аттестация қилиш орқали амалга оширилади. Магистрантларнинг билим ва малака даражасини баҳолаш диагностик усуллари мутахассислик (чиқарувчи) кафедра томонидан ишлаб чиқилади

	кадр лар буюртмачилари томонидан белгиланган тартибда ўтказилади; ташқи назорат Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамаси хузуридаги Давлат тест маркази томонидан белгиланган тартибда амалга оширилади.			
--	---	--	--	--

Магистратурада таълим жараёнининг таркиби

№	Таълим жараёни	Ўзбекистон Республикаси (магистратура)	Россия (магистратура)	Беларусь (магистратура)	Украина (магистратура)
1.	Назарий таълим	Асосий қисми маъруза машғулотлари кўринишида, шунингдек, илмий семинарлар шаклида ЎЗМУда ўтказилади	Асосий қисми маъруза машғулотлари кўриниши да, шунингдек, илмий семинарлар шаклида ўтказилади	Асосий қисми маъруза машғулотлари кўринишида, шунингдек, илмий семинарлар шаклида ўтказилади	Асосий қисми маъруза машғулотлари кўринишида, шунингдек, илмий семинарлар шаклида ўтказилади
2.	Амалий таълим	Асосий қисми амалий ва семинар машғулотлари кўринишида ЎЗМУда, шунингдек амалиётлар жараёнида уларни ўтказиш жойида ўтказилади	Асосий қисми амалий ва семинар машғулотлари кўринишида, амалиётлар жараёнида ўтказилади	Асосий қисми амалий ва семинар машғулотлари кўринишида, амалиётлар жараёнида ўтказилади	Асосий қисми амалий ва семинар машғулотлари кўринишида, амалиётлар жараёнида ўтказилади
3.	Илмий-тадқиқот ишлари	<i>Илмий-тадқиқот иши</i> ОТМнинг илмий-тадқиқот лабораторияларида, академик ва соҳа илмий-тадқиқот институтларида, корхона ва ташкилотларнинг тадқиқот бўлинмаларида ўтказилади. <i>Илмий-методик иш</i> Олий ва ўрта махсус таълим вазирлиги таълим муассасаларининг кафедраларида ва соҳа илмий-тадқиқот институтларида ўтказилади. Илмий-тадқиқот (ёки илмий-техникавий) ишларни таълим муассасала-	<i>Илмий-тадқиқот иши</i> магистратура асосий таълим дастурининг мажбурий бўлими бўлиб у магистрда профессионал ва универсал компетенцияларни шакллантириш йўналтирилади. Бунда магистрантлар Илмий-тадқиқот ишининг аниқ шакллари ва этаплари кўзда тутилган. Асосан илмий-тадқиқот семинари; илмий-тадқиқот семинари кўзда тугилади. Бунда машғулотларда фаол ва	<i>Илмий-тадқиқот иши</i> мазмуни ва унга талаблар мутахассислик кафедраси томонидан ишчилик чикилиши кўзда тутилган.	<i>Илмий-тадқиқот иши</i> мазмуни ва унга талаблар мутахассислик кафедраси томонидан ишлаб чиқилиши кўзда тутилган.

	<p>рида, илмий марказларда, чет эл мамлакатларининг корхоналари ва ташкилотларида икки тарафлама ёки бошқа битимлар асосида ўтказишга рухсат этилади. Илмий-тадқиқот ишнинг ҳажми, ташкилий ва илмий-методик таъминланиши кадрлар буюртмачиларининг талабларини ҳисобга олган ҳолда кадрлар тайёрловчи кафедра томонидан ишланган дастурда белгиланади.</p> <p><i>Илмий-тадқиқот иши:</i> магистратура мутахассис лиги бўйича объектлар ва жараёнларнинг намунавий моделлари ва уларни тадқиқот қилиш методикаларини ўрганиш; экспериментал тадқиқотларни бажаришда қўлланила диган стендлар, замонавий аппаратуралар ва б. Жиҳозларни ўрганиш ва баён қилиш; экспериментал тадқиқотларни ўтказиш; экспериментал тадқиқотлар натижаларига ишлов бериш, уларни таҳлил қилиш, хулосалар чиқариш ва тавсияларни ишлаб чиқиш; амалий дастурлар пакети ва маълумотлар базаларини тузишни назарда тутади.</p>	<p>интерфаол шаклларидан (Илмий-тадқиқот семинарларини диалог режимида ўтказиш; натижаларни компьютер моделлаштириш билан ва амалий таҳлил қилиш; илмий мунозаралар; талабаларнинг тадқиқот гуруҳлари фаолияти; ОТМ ва ОТМлар аро видео конференциялар)га эътибор қаратиш кўзда тутилган.</p>		
<p>4. Мустақил таълим</p>	<p>Магистрантлар назарий машғулотлар, амалий ва семинар машғулотларига тайёргарлик кўриш билан бирга фан дастурининг маълум(дастурга биноан) мавзуларини мустақил шаклда ўрганишлари, илмий ишлари бўйича ўз билимларини оширишлари назарда тугилади.</p>	<p>Магистратура асосий таълим дастурларининг бажарилиши ҳар бир магистрантнинг мустақил таълим жараёнида Интернет системаси, кутубхоналар маълумотлар базаси ва фондларидан (жумладан, ҳамкор илмий-тадқиқот институтлари фондлари) тўла фойдалана олиш-</p>	<p>Мустақил таълимни ташкил этишга талаблар Беларусь Республикаси конунчилиги билан ўрнатилади.</p>	<p>Мустақил таълимни ташкил этишга талаблар Украина Республикаси конунчилиги билан ўрнатилади.</p>

			лари имқонини яратиш назарда тутилади. Фаннинг ишчи дастурида жумладан талабалар мустақил таълимнинг ўқув методик таъминоти акс эттирилиши лозим.		
5.	Таълим жараёнида баҳолаш	Магистрантларнинг назарий ва амалий кўникмалар, илмий-тадқиқот ишлари бўйича билимларини баҳолаш магистратура рейтинг тизими асосида жорий, оралиқ, якуний баҳо кўринишида амалга оширилади. Якуний давлат аттестацияси ҳам кўзда тутилади.	Асосий таълим дастурининг бажарилиши ни таъминлашга масъул бўлимлар талабалар ва битирувчилар билим ва компетенцияларини баҳолашни таъминлашга мажбурлар.	Таълим сифати назорати магистрантларни жорий ва якуний аттестация қилиш орқали амалга оширилади. Магистрантларнинг билим ва малака даражасини баҳолаш диагностик усуллари мутахассислик (чиқарувчи) кафедра томонидан ишлаб чиқилади	Таълим сифати назорати магистрантларни жорий ва якуний аттестация қилиш орқали амалга оширилади. Магистрантларнинг билим ва малака даражасини баҳолаш диагностик усуллари мутахассислик (чиқарувчи) кафедра томонидан ишлаб чиқилади

Магистратурада таълим жараёнининг мазмуни ва давомийлиги

Ўзбекистонда	Умумий соат	Россияда	Умумий соат
Эҳтимоллар назариясининг математик асослари	72	Эҳтимоллар назарияси ва математик статистика	136
Эҳтимол ўлчовларининг яқинлашиши	72	эҳтимоллар назариясининг замонавий йўналишлари	68
Тасодифий жараёнлар ва уларнинг татбиқлари	72	Тасодифий жараёнлар	68
Актуар математика	144	Олий (Advanced) Статистика	68
Тасодифий миқдорлар йиғиндиси учун лимит теоремалар	144	Олий (Advanced) Эҳтимоллик	68