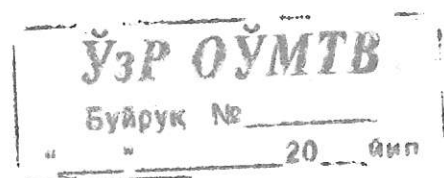


**Ўзбекистон Республикаси**  
**Олий ва ўрта махсус таълим вазирлиги**

**5130100 – Математика бакалавриат таълим йўналишининг малака талаблари**

**Тошкент**



### **ИШЛАБ ЧИҚИЛГАН ВА КИРИТИЛГАН:**

- Мирзо Улуғбек номидаги Ўзбекистон Миллий университети
- ЎзР ФА Математика институти

### **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 202\_ йил «\_\_» \_\_\_\_\_ даги \_\_\_\_ - сонли йиғилишида маъқулланган. Ўзбекистон Республикаси Олий ва ўрта махсус таълим вазирлигининг 202\_ йил «\_\_» \_\_\_\_\_ даги \_\_\_\_ - сонли буйруғи билан тасдиқланган.

### **ЖОРИЙ ЭТИЛГАН:**

Ўзбекистон Республикаси Олий ва ўрта махсус таълим вазирлиги.

Мазкур Малака талаби 130 000 - Математика таълим соҳаси Давлат таълим стандарти, Олий таълим йўналишлари ва мутахассисликлари классификатори, Ўзбекистон Республикаси Миллий малака рамкасига мувофиқ ишлаб чиқилган ва расмий меъёрий-услубий хужжат ҳисобланади.

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

## МУНДАРИЖА

1. <i>5130100 – Математика</i> бакалавриат таълим йўналишининг умумий тавсифи .....	4
1.1. Қўлланиш соҳаси .....	4
1.1.1. <i>5130100 – Математика</i> таълим йўналиши Малака талабининг қўлланилиши .....	4
1.1.2. Малака талабларининг асосий фойдаланувчилари:.....	4
1.2. <i>5130100 – Математика</i> таълим йўналиши бўйича бакалаврлар касбий фаолиятларининг тавсифи .....	4
1.2.1. <i>5130100 – Математика</i> таълим йўналиши бўйича бакалаврлар касбий фаолиятининг соҳалари:.....	4
1.2.2. <i>5130100–Математика</i> таълим йўналиши бўйича бакалаврлар касбий фаолиятларининг объектлари:.....	5
1.2.3. <i>5130100 – Математика</i> таълим йўналиши бўйича бакалаврлар касбий фаолиятларининг турлари.....	6
1.2.4. <i>5130100 – Математика</i> таълим йўналиши бўйича бакалаврларнинг касбий вазифалари .....	6
2. <i>5130100–Математика</i> таълим йўналиши бўйича бакалаврларнинг касбий компетенцияларига қўйиладиган талаблар .....	8
2.1. Умумий компетенциялар:.....	8
2.2. Касбий компетенциялар:.....	9
2.3. Касбий квалификациялар: .....	9
3. <i>5130100 - Математика</i> бакалавриат таълим йўналиши ўқув режаси ва фан дастурлари мазмунига қўйиладиган умумий талаблар .....	9
3.1. <i>5130100 - Математика</i> бакалавриат таълим йўналиши ўқув режаси ва фанлар дастурларига қўйиладиган умумий талаблар.....	9
3.2. <i>5130100 - Математика</i> бакалавриат таълим йўналиши ўқув режасидаги юклама ҳажми .....	10
Библиографик маълумотлар.....	10

## **1. 5130100 – Математика бакалавриат таълим йўналишининг умумий тавсифи**

5130100 – Математика таълим йўналиши бўйича бакалаврлар тайёрлаш кундузги, кечки ва сиртқи таълим шаклларида амалга оширилади. Барча таълим шакллари бўйича ўқитиш кредит-модуль тизими асосида ташкил қилинади. Кундузги таълимда бакалавриат дастурининг меъёрий муддати 4 йил.

### **1.1. Қўлланиш соҳаси**

#### **1.1.1. 5130100 – Математика таълим йўналиши Малака талабининг қўлланилиши.**

Малака талаби 5130100–Математика таълим йўналиши бўйича бакалаврлар тайёрловчи барча олий таълим ташкилотлари учун талаблар мажмуини ифодалайди.

#### **1.1.2. Малака талабларининг асосий фойдаланувчилари:**

- мазкур таълим йўналиш бўйича малака талаблари, ўқув режа ва фан дастурларини ишлаб чиқиш ва янгилаш, улар асосида ўқув жараёнини самарали амалга ошириш учун масъул ҳамда ўз ваколат доирасида битирувчиларнинг тайёргарлик даражасига жавоб берадиган олий таълим ташкилотининг бошқарув ходимлари (ректор, проректорлар, ўқув бўлими бошлиғи, деканлар ва кафедра мудирлари) ва профессор-ўқитувчилари;

- таълим йўналишининг ўқув режаси ва фан дастурларини ўзлаштирувчи олий таълим ташкилотининг талабалари;

- бакалавриат битирувчиларининг тайёргарлик даражасини баҳолашни амалга оширувчи Давлат аттестация комиссиялари;

- таълимни бошқариш бўйича ваколатли давлат органлари;

- олий таълим ташкилотларини молиялаштиришни таъминловчи органлар;

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

- кадрлар буюртмачилари ва иш берувчи ташкилот ва корхоналар;

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

#### **1.2. 5130100 – Математика таълим йўналиши бўйича бакалаврлар касбий фаолиятларининг тавсифи**

##### **1.2.1. 5130100 – Математика таълим йўналиши бўйича бакалаврлар касбий фаолиятининг соҳалари:**

5130100 – Математика – илм-фан ва техника соҳасидаги таълим йўналиши бўлиб, у фаннинг турли тармоқларида математикани қўллашнинг талабларига ва амалий фаолиятнинг турли соҳаларига математик усуллариининг кириб боришини ўрганиш, соҳа истикболини белгилаш, касбий кўникмага, мутасаддилик қобилиятига йўналтирилган инсон фаолиятининг

билим воситалари, усуллари ва услублари мажмуасини ўз ичига олади, умумий ўрта, ўрта махсус касбий таълимнинг давлат ва нодавлат муассасаларида махсус фанлардан дарс бериш (математика, информатика ва ахборот технологиялари, фундаментал ва тадбиқий математика ва табиий фанлар мазмунини ташкил этувчи математик моделлар).

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

### **1.2.2. 5130100–Математика таълим йўналиши бўйича бакалаврлар касбий фаолиятларининг объектлари:**

- тушунчалар;
- гипотезалар;
- теоремалар;
- методлар;
- фундаментал ва тадбиқий математика ва табиий фанлар мазмунини ташкил этувчи математик моделлар;
- педагогик ва ахборот технологиялари.

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

### **5130100 – Математика таълим йўналиши бўйича бакалаврларнинг касбий фаолияти қуйидагиларни қамраб олади:**

- математик моделлаштириш ва компьютер технологиялари қўлланиладиган турли соҳаларда илмий-тадқиқот фаолиятини олиб бориш;
- жараёнлар ва объектларни математик моделлаштириш ва дастурий таъминлаш орқали турли масалаларни ечиш;
- фан, техника, иқтисодиёт ва бошқарув соҳасидаги турли масалаларни ечишнинг самарали методларини ишлаб чиқиш;
- умумий ўрта, ўрта махсус, касб-хунар таълим тизимининг таълим муассасаларида математика ва информатика фанларидан дарс беришда замонавий педагогик технологияларни қўллаш;
- компьютер технологиялари ва дастурлаш;
- билимлар инженерияси;
- тизимли ёндошув механизмларини тадбиқ этиш;
- дастурий таъминот, ахборот-коммуникация технологияси;
- касбий таълим дидактикаси;
- касбий таълим педагогикаси ва ташхис технологияси;
- ўқитишнинг дидактик воситалари;
- таълимнинг электрон воситалари.

### **1.2.3. 5130100 – Математика таълим йўналиши бўйича бакалаврлар касбий фаолиятларининг турлари**

- *илмий ва илмий-тадқиқот;*
- *ташкилий-бошқарув;*
- *лойиҳавий-конструкторлик;*
- *ишлаб чиқариш-технологик;*
- *таълим муассасаларида илмий-педагогик ва педагогик фаолият (ўрнатилган тартибда);*

- *турли хизматлар кўрсатиши ва шу кабиларни ўз ичига олади.*

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

Бакалавр тайёрланадиган касбий фаолиятнинг муайян турлари таълим жараёнининг манфаатдор иштирокчилари билан ҳамкорликда олий таълим тизими томонидан аниқланади.

### **1.2.4. 5130100 – Математика таълим йўналиши бўйича бакалаврларнинг касбий вазифалари**

*5130100–Математика таълим йўналиши бўйича Миллий малака рамкасининг 6-малака даражаси ҳамда бакалавр касбий фаолиятларининг соҳалари, объектлари ва турларига мувофиқ бакалаврият битирувчиси қуйидаги касбий вазифаларни бажаришга қодир болиши лозим:*

#### **Илмий-тадқиқот фаолиятида:**

- илмий, амалий тадқиқотлар олиб бориш, тажриба натижаларини қайта ишлаш ва улар асосида илмий асосланган хулосалар чиқариш;
- интернет тармоғида энг янги илмий, конструкторлик, технологик ва эксплуатацион ютуқлар ҳақидаги маълумотларни мақсадга йўналган ҳолда қидириш ва топиш;
- илмий-тадқиқот ва ишлаб чиқариш жамоаси таркибида (тайёрланганлик профилига мос равишда) касбий фаолият масалаларини ечиш.

#### **Ташкилий-бошқарув фаолиятида:**

- ишлаб чиқариш фаолияти сифатини бошқариш жараёнларини ишлаб чиқиш ва тадбиқ қилиш;
- ишлаб чиқариш жараёнларини амалга ошириш учун зарур бўлган ишлаб чиқариш жараёнлари ва ресурсларини режалаштириш;
- замонавий ахборот технологиялар тизимини яратиш ва уларнинг эксплуатацияси билан боғлиқ бўлган ишлаб чиқариш жараёнлари мониторинги ва сифатини баҳолаш методлари ва механизмларини ишлаб чиқиш;
- атроф-муҳитни муҳофаза қилиш ва меҳнат хавфсизлиги талабларига мос келиши борасида ишлаб чиқариш жараёнларини назорат қилиш;



- муҳандислик ва конструкторлик ечимларини амалиётга тадбиқ қилиш;
- ишлаб чиқариш жараёнида сифатни бошқариш;
- ижрочилар жамоаси ишини ташкил қилиш;
- фикрлар ҳар хил бўлган шароитда бошқарув қарорини қабул қилиш;
- бирламчи конструкторлик, технологик ёки ишлаб чиқариш звено ишини ташкил қилиш ва уни бошқариш;

– бажарилаётган иш режасини тузиш ва бу ишни назорат қилиш, ишни бажариш учун зарур бўлган ресурсларни режалаштириш, ўз ишининг натижаларини баҳолаш;

– ишлаб чиқариш жараёнларининг атроф-муҳитни ва меҳнат хавфсизлигини назорат қилиш тизими талабларига мослигини мониторинг қилиш.

#### **Лойиҳавий-конструкторлик фаолиятида:**

- фанлар академияси ва тармоқ институтларида, лойиҳа конструкторлик ташкилотларида лойиҳаларнинг математик ҳисоблашларини бажариш;
- математик объектлар бўйича изланишлар олиб бориш;
- лойиҳавий ва дастурий ҳужжатларни ишлаб чиқиш;
- амалиётда ахборот технологияларнинг халқаро ва касбий стандартларини, замонавий парадигма ва методологияларни, инструментал ва ҳисоблаш воситаларини (тайёргарлик профилига мос равишда) қўллаш.

#### **Ишлаб чиқариш-технологик фаолиятда:**

- экспериментал тадқиқотлар ёки ишлаб чиқариш фаолияти натижасида олинган ахборотларни қайта ишлашда математик усуллардан фойдаланиш;
- фундаментал математик масалалар ва фаннинг классик масалаларини сонли усулларда ечишни амалий фаолиятда қўллаш;
- ахборотларни таҳлил қилишнинг замонавий усуллари ва ҳисоблаш техникаларидан фойдаланиб маълумотлар йиғиш ва қайта ишлаш;
- ишлаб чиқариш ва ўқув лабораторияларида, математик методлар ва компьютер технологиялари ишлатиладиган ишлаб чиқариш корхоналари ва ташкилотларида ишлаш;
- намунавий технологик жараёнларни ишлаб чиқиш ва уларни қўллаш;
- илмий ва амалий фаолиятда автоматлаштирилган тизимларнинг инструментал воситалари ва муҳитларини ривожлантириш ва улардан фойдаланиш;
- касбий этика кодексига риоя қилиш.

#### **Таълим муассасаларида илмий-педагогик ва педагогик фаолиятда:**

- умумий ўрта, ўрта махсус касб-ҳунар таълим тизимининг таълим муассасаларида тайёргарлик йўналишида назарда тутилган ўқув фанлари бўйича математика ва информатика фанларидан назарий машғулотларни ўтказиш;
- умумий ўрта, ўрта махсус касб-ҳунар таълим тизимининг таълим муассасаларида тайёргарлик йўналишида назарда тутилган ўқув фанлари бўйича амалий ва лаборатория машғулотларини ўтказиш;

- замонавий информацион ва педагогик технологиялардан фойдаланиб ўқув машғулотларини ўтказиш;
- ўқитилаётган фанлар бўйича дарсларни ўтказиш учун зарур бўлган ўқув-методик ҳужжатларни шакллантириш ва тузиш;
- ўқитилаётган фан бўйича машғулотларни ўтказиш учун ўқитишнинг техник воситаларини ишлаб чиқиш ва улардан фойдаланиш;
- таълим тизимига мос ўқув адабиётларини яратиш;
- мустақил таълим ва ижодий қидирув натижасида ўқитилаётган фан ҳамда педагогик фаолият соҳасидаги методлар, воситалар ва шакллар жабҳаларида ўз-ўзини мунтазам такомиллаштириб бориш.

#### **Турли хизматлар кўрсатиш:**

- йўналиш 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;
- йўналишга мос илмий мавзу бўйича турли хизматларни кўрсатиш.

## **2. 5130100–Математика таълим йўналиши бўйича бакалаврларнинг касбий компетенцияларига қўйиладиган талаблар**

### **2.1. Умумий компетенциялар:**

- дунёқараш билан боғлиқ тизимли билимларга эга бўлиши; гуманитар ва ижтимоий-иқтисодий фанлар асосларини, жорий давлат сиёсатининг долзарб масалаларини билиши, ижтимоий муаммолар ва жараёнларни мустақил таҳлил қила олиши;
- Ватан тарихини билиши, маънавий миллий ва умуминсоний кадриятлар масалалари юзасидан ўз фикрини баён қила олиши ва илмий асослай билиши, миллий истиқлол ғоясига асосланган фаол ҳаётий нуқтаи назарга эга бўлиши;
- хорижий тиллардан бирида касбий фаолиятига оид ҳужжатлар ва ишлар моҳиятини тушуниши, табиий илмий фанлар бўйича касбий фаолияти доирасида зарурий билимларга эга бўлиши ҳамда улардан замонавий илмий асосда касб фаолиятида фойдалана билиш;
- табиат ва жамиятда кечаётган жараён ва ҳодисалар ҳақида яхлит тасаввурга эга бўлиши, табиат ва жамият ривожланиши ҳақидаги билимларни эгаллаши ҳамда улардан замонавий илмий асосларда ҳаётда ва ўз касб фаолиятида фойдалана билиши;
- инсоннинг бошқа инсонга, жамиятга ва атроф муҳитга муносабатини белгиловчи ҳуқуқий ҳамда маънавий мезонларни билиши, касб фаолиятида уларни ҳисобга ола билиши;
- соғлом турмуш тарзи ва унга амал қилиш зарурияти тўғрисида илмий тасаввур ҳамда эътиқодга, ўзини жисмоний чиниқтириш уқув ва кўникмаларига эга бўлиши лозим.



## **2.2. Касбий компетенциялар:**

- меъёрий-ҳуқуқий ҳужжатларни излаш, таҳлил қилиш ва улардан касбий фаолиятида фойдаланиш кўникмаларига эга бўлиш;
- янги билимларни мустақил эгаллай билиши, ўз устида ишлаши ва меҳнат фаолиятини илмий асосда ташкил қила олиши;
- ахборот йиғиш, сақлаш, қайта ишлаш ва улардан фойдаланиш усулларини эгаллаган бўлиши, ўз касб фаолиятида мустақил асосланган қарорлар қабул қила олиши;
- педагогик фаолиятида ахборот ва педагогик технологиялардан фойдаланишни билиш;
- таълим сифати ва самарадорлигини оширишга инновацион ёндашишни билиш;
- тегишли бакалавриат йўналиши бўйича рақоботбардош умумкасбий тайёргарликка эга бўлиши.

## **2.3. Касбий квалификациялар:**

Математик, ўқитувчи, давлат ва нодавлат ташкилотлари, турли мулкчилик шаклидаги корхоналарда иқтисодий-математик масалалар бўйича мутахассис, статистик маълумотларни қайта ишлаш, режалаштириш ва прогнозлаштириш бўйича мутахассис квалификацияларига эга бўлиши мумкин.

## **3. 5130100 - Математика бакалавриат таълим йўналиши ўқув режаси ва фан дастурлари мазмунига қўйиладиган умумий талаблар**

### **3.1. 5130100 - Математика бакалавриат таълим йўналиши ўқув режаси ва фанлар дастурларига қўйиладиган умумий талаблар**

Бакалавриат таълим йўналиши ўқув режаси ва фанлар дастурлари таълим йўналиши бўйича бакалаврлар 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 эгаллашини таъминловчи мазмунда ишлаб чиқилади.

Ўқув режаси кредит-модуль тизими асосида шакллантирилади. Бунда ўқув жараёни графиги, ҳафталар кесимида ўқиш вақти, аттестациялар, амалиётлар, татиллар, семестрлар бўйича ўтиладиган “Табиий-илмий ва гуманитар фанлар”, “Умумкасбий фанлар”, “Ихтисослик фанлари”, “Қўшимча фанлар” 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. 5130100 - Математика бакалавриат таълим йўналиши 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 учун аудитория машғулотларининг энг юқори ҳажми ҳафтасига 30 соатгача қилиб белгиланиши мумкин.

Ўқишнинг меъёрий муддати тўрт йил бўлгани ҳолда ўқув жараёни 204 ҳафта давом этиши зарур.

Ўқув даврининг умумий ҳажми қуйидагича тақсимланиши мақсадга мувофиқ:

Ўқув даврлари	Кундузги таълим шакли учун*	Кечки таълим шакли учун*	Сиртқи шакли таълим учун*
Назарий ва амалий таълим*	40-60%	40-60%	40-60%
<i>Шу жумладан, мустақил таълим</i>	-	15-35%	25-45%
Аттестация	6-8%	6-8%	6-8%
Таътил	10-30%	10-30%	10-30%
Малакавий амалиёт	15-30%	15-30%	15-30%
Битирув малакавий иши	2-3%	2-10%	2-10%

### Библиографик маълумотлар

УДК 002: 651. 1/7

Гуруҳ Т 55

ОКС 01.040.01

### Таянч сўзлар:

касбий фаолият тури, компетенция, квалификация, таълим йўналиши, касбий фаолият объекти, касбий фаолият соҳаси, бакалавриатнинг асосий ўқув режа ва фан дастурлари, профиль, уқиб-ўрганиш натижалари, малака талаблари, бакалавриатнинг ўқув жараёни, сифатни баҳолаш ва назорати, мустақил таълим, ишлаб чиқариш, ташкилий-бошқарув фаолияти, малака амалиёти, битирув малакавий иши, давлат аттестацияси, ўқув фанлари блоки, олий таълим муассасаси, таълим жараёни, бошқарув жараёни, ишлаб чиқариш, лойиҳалаш, илмий тадқиқот жараёни.

Ишлаб чиқувчилар, келишилган асосий кадрлар истеъмолчилари

**ИШЛАБ ЧИҚИЛГАН:**

Мирзо Улуғбек номидаги Ўзбекистон Миллий университети

Ректор  А.Р. Марахимов

2020 йил « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_



ЎЗР ФА В.И.Романовский номидаги Математика институти

Директор  Ш.А. Аюпов

2020 йил « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_



М.Ў.

**КЕЛИШИЛГАН:**

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

Директор  З. Ҳақимов

2020 йил « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_

М.Ў.



Урганч давлат  
университети



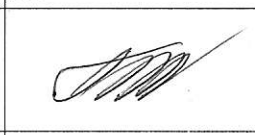

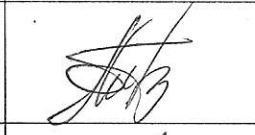

Ректор  Б.И. Абдуллаев

2020 йил « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_

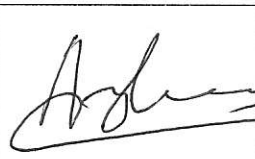




**Ижодий гурух раиси ва аъзолари**

**Ижодий гурух раиси ва ўринбосари**

<b>Ижодий гурух раиси</b>	А.Р.Кутлимуратов	Математика факультети / декани	
<b>Ижодий гурух раиси ўринбосарлари</b>	А.Садуллаев	Математика факультети “Математик анализ” кафедраси мудири	
	Р.Б.Бешимов	“Геометрия ва топология” кафедраси мудири	
	О.С.Зикиров	“Дифференциал тенгламалар ва математик физика” кафедраси мудири	
	О.Ш.Шарипов	“Эхтимоллар назарияси ва математик статистика” кафедраси-мудири	
	Б.А.Омиров	“Алгебра ва функционал анализ” кафедраси мудири	

**Ижодий гурух аъзолари**

Т/р	Ўқув фанлари (курслар) нинг номи	Ф.И.Ш., лавозими, илмий даражаси ва унвони	Имзо
<b>1.00</b>	<b>Мутахассислик фанлари</b>		
ММАТ 1205	Ўлчовлар ва интеграллар назарияси	А.Садуллаев физика-математика фанлари доктори, профессор, академик	
ММАТ 1305	Банах фазоларида операторлар назарияси	А.Х.Худойбердиев физика-математика фанлари доктори, профессор	
ММАТ 1405	Математик физиканинг замонавий усуллари	О.С.Зикиров физика-математика фанлари доктори, професор	

**Мирзо Улуғбек номидаги Ўзбекистон Миллий университети**  
**5130100 – математика бакалавриат таълим йўналиши ва 5A130101 – Математика**  
**(йўналишлар бўйича) магистратура мутахассислиги малака талаблари ва ўқув режасини**  
**ишлаб чиқувчилар, турдош олий таълим муассасалари ва асосий кадрлар**  
**истеъмолчилари ўртасида**

**КЕЛИШУВ ДАЛОЛАТНОМАСИ**

Тошкент ш.

“ \_\_\_\_\_ ” \_\_\_\_\_ 202\_\_ йил

Биз, қуйида имзо чекувчилар - ЎзР ФА В.И.Романовский номидаги математика институти директори Ш.Аюпов, Мирзо Улуғбек номидаги Ўзбекистон Миллий университети ректори проф. А.Р.Марахимов ва Урганч давлат университети ректори Б.И.Абдуллаев биргаликда ЎЗМУда ишлаб чиқилган қуйидаги бакалавриат таълим йўналиши ва магистратура мутахассислигининг малака талаблари ва ўқув режаси мазмуни билан танишиб чиқиб, келишув ҳақида ушбу далолатномани туздик:

1. **5130100 – Математика бакалавриат таълим йўналиши**
2. **5A130101 – Математика (йўналишлар бўйича) магистратура мутахассислиги**

Малака талаблари ҳамда ўқув режани ишлаб чиқилишида Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2017 йил 20 апрелдаги “Олий таълим тизимини янада ривожлантириш чора-тадбирлари тўғрисида” ПҚ-2909-сон, 2017 йил 27 июлдаги “Олий маълумотли мутахассислар тайёрлаш сифатини оширишда иқтисодиёт соҳалари ва тармоқларининг иштирокини янада кенгайтириш чора-тадбирлари тўғрисида”ги ПҚ-3151-сон, 2018 йил 5 июндаги “Олий таълим муассасаларида таълим сифатини ошириш ва уларнинг мамлакатда амалга оширилаётган кенг қамровлиислохотларда фаол иштирокини таъминлаш бўйича қўшимча чора-тадбирлар тўғрисида”ги ПҚ-3775-сон, 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-сон, Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2020 йил 12 июндаги “2020/2021 ўқув йилида Ўзбекистон Республикасининг олий таълим муассасаларига ўқишга қабул қилишнинг давлат буюртмаси параметрлари тўғрисида”ги ПҚ-4749-сон Қарорларига ҳамда олий таълим соҳасини тартибга солувчи бошқа меъёрий-ҳуқуқий ҳужжатлар, шунингдек, халқаро талабларга асосланган.

Мазкур малака талаблари ва ўқув режаларининг ишлаб чиқилишида асосий кадрлар истеъмолчилари томонидан қўйилган талаблар ҳам инобатга олинган.

Таълим йўналиши бўйича малака талаблари ўқув режа ва фан дастурлари ҳамда бошқа ҳужжатларни яратиш учун асос бўлиб ҳисобланади.

Ишлаб чиқилган малака талаблари ва ўқув режани ўрнатилган тартибда тасдиққа тавсия этиш мумкин.

ЎзР ФА В.И.Романовский номидаги математика институти директори

Ш.Аюпов

Урганч давлат университети ректори

Б.Абдуллаев

Мирзо Улуғбек номидаги Ўзбекистон Миллий университети ректори

А.Марахимов



**Мирзо Улуғбек номли Ўзбекистон Миллий университетига ишлаб чиқилган  
5130100 – Математика бакалавриат таълим йўналишининг малака талабларига  
ТАҚРИЗ**

Олий таълимни малака талаблари кадрлар тайёрлаш сифатини, таълим мазмунига қўйилган талабларни, кадрлар тайёрлаш сифатини баҳолаш тартиблари ва йўл-йўриқларини белгилаб берувчи хужжатдир. Мазкур таълим йўналиши бўйича малака талабларини ишлаб чиқишда Ўзбекистон Республикасининг таълим тўғрисидаги қонунлари, “Кадрлар тайёрлаш Миллий дастури”, Ўзбекистон Республикаси Президентининг қарорлари, Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамасининг қарорлари, Ўзбекистон Республикаси Олий ва ўрта махсус таълим Вазирлигининг буйруқларига асосланган.

5130100 – Математика бакалавриат таълим йўналишининг малака талабларида уни қўлланиш соҳаси, таълим йўналишининг тавсифи, магистрларнинг тайёргарлик даражасига қўйиладиган талаблар, таълим дастурининг мазмуни ва компонентлари, асосий таълим дастурлари ўзлаштирилишига белгиланган умумий талаблар берилган. Мутахассисликнинг ўқув режасида мазкур йўналиш бўйича ўқитиладиган гуманитар ва табиий-илмий, умумқасбий, ихтисослик фанлари тўғри танланган ва уларга етарлича соатлар ажратилган.

Гуманитар ва табиий-илмий фанлар ва умумқасбий фанлар блокларидаги математикага оид фанлар умумий юклама ҳажмининг етарлилиги ҳамда педагогика, психология фанларига етарлича соатларнинг ажратилганлиги боис, ушбу таълим йўналиши битирувчилари умумий ўрта, ўрта махсус ва касб-ҳунар таълим муассасаларида педагогик фаолият олиб боришлари мумкин. Бундан ташқари бакалаврларнинг касбий фаолиятининг турлари илмий-тадқиқот, ташкилий-бошқарув, лойиҳа-изланиш, ишлаб чиқариш фаолиятларини ҳам қамраб олади.

Шунингдек, мазкур малака талабларида таълимни давом эттириш имкониятлари ҳам алоҳида ёритиб берилган.

Шундай қилиб, 5130100 – Математика бакалавриат таълим йўналиши бўйича тайёрланган малака талаблари ва намунавий ўқув режаси ҳозирги замон талаблари даражасида, илғор тажрибалардан фойдаланилган ҳолда тайёрланган бўлиб, ўқув режалари, ўқув фанлари дастурларини тайёрлаш учун асос бўлиб хизмат қилади деб ҳисоблайман.

**ЎзМУ Математика факультети  
“Математика анализ” кафедраси профессори**



**ф.-м.ф.н. Тишабаев Ж.К.**



**5130100 – Математика бакалавриат таълим йўналиши ва унинг негизидаги 5A130101 –  
Математика (йўналишлар бўйича) магистратура мутахассислиги бўйича ишлаб  
чиқилган малака талабларига  
ТУШУНТИРИШ ХАТИ**

*5130100 – Математика* бакалавриат таълим йўналиши ва унинг негизидаги *5A130101 – Математика (йўналишлар бўйича)* магистратура мутахассислиги бўйича **малака талабларини** ишлаб чиқишда кўйидаги меъёрий-ҳуқуқий ҳужжатларга асосланганлиги:

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, Ўзбекистон Республикаси Олий ва ўрта махсус таълим вазирлиги Ҳайъат 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.

Ўзбекистон Республикаси Олий ва ўрта махсус таълим вазирлигининг 2016 йил 11 февралдаги “Ўзбекистон Республикаси Бош вазирининг 2016 йил 5 февралдаги 07/1-73-сонли топшириғи ижроси тўғрисида”ги 66-сонли буйруғи;

*5130100 – Математика* бакалавриат таълим йўналиши ва унинг негизидаги *5A130101 – Математика (йўналишлар бўйича)* магистратура мутахассислиги бўйича **малака талаблари** “Кадрлар тайёрлаш миллий дастури”нинг мақсади ва вазифаларининг, шунингдек таълим-тарбияга йўналтирилган Президент фармонлари, Вазирлар Маҳкамаси қарорларини мукамал амалга оширилишига қаратилди;

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

Малака талаблари асосида таълим олувчиларда чуқур билим, мустақил фикрлаш, юксак касбий малакавий кўникма шаклланиши таъминланади;

Ушбу малака талаблари халқаро тажриба, техника, технологиялар, фан ривожланиши даражаси ва ютуқлари, иктисодиёт устуворлиги шароитларида кадрларга нисбатан ишлаб чиқаришда, амалиётда кўйиладиган талаблар ҳисобга олинган ҳолда илмий асосланган;

Таълим турлари ва босқичлари бўйича мутахассислик малака талабларининг келишилганлиги ва изчиллиги, шахснинг ҳар томонлама ривожланишини ҳисобга олган ҳолда уларнинг муҳассамлигини таъминлашга қаратилди;

Ўқув соатлари оддийдан мураккабга қараб тузилишига эришилганлиги натижасида таълим олувчиларнинг қобилиятлари ва эҳтиёжларига боғлиқ равишда таълимнинг табақалаштириш имкониятлари ҳисобга олинди;

Қиёсий жадвалда кўрсатилган ўзгаришлар тўғрисида тўла маълумот бериб такомиллаштирилди;

Таълим олувчилар ва битирувчиларни тайёрлаш, таълим фаолиятининг сифатини баҳолаш мезонлари ва тартиботи белгиланган меъёр-қоидаларга мослигига эришилди;

Малака талабларининг технологиклиги – унинг бажарилишини назорат қилиш ва унинг меъёрлари ва талаблари бузилишининг олдини олиш имкониятлари инобатга

олинган бўлиб, мутахассислик малака талабларининг ишлаб чиқишда муҳим аҳамият касб этди;

**5130100 – Математика** бакалаврият таълим йўналиши ва унинг негизидаги **5A130101 – Математика (йўналишлар бўйича)** магистратура мутахассислиги бўйича малака талабларига тажрибада текширувдан ўтган таълим ҳамда ишлаб чиқариш амалиёти фаолиятларининг илғор меъёрлари киритилди;

**5130100 – Математика** бакалаврият таълим йўналиши ва унинг негизидаги **5A130101 – Математика (йўналишлар бўйича)** магистратура мутахассислиги бўйича малака талаблари Ўзбекистон Республикаси давлат стандартлаш тизими коидалари талабларини тўлиқ кониктиради.

ЎзМУ ўқув-услубий бошқарма  
бошлиғи муовини

 Ж.А.Каримов

Ижодий гуруҳ раиси



А.Р.Кутлимуратов

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

« 6 » 08 2020 йил

Тошкент шаҳри

**ҚАТНАШДИЛАР:** 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 иктисодиётни 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-тадбирлар 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 иктисодиёт 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 ошириладиган 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 қарориди белгиланган вазифаларни ижросини таъминлаш мақсадида, ЎзМУ мутахассислари томонидан кадрлар буюртмачилари ва турдош ОТМлар мутахассислари билан биргаликда математика ва табиий фанлар соҳаси учун 1 та бакалаврият таълим йўналиши ва 2 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. ЎзФА академиги М.М.Мирсаидов (ТИҚХММИ, кафедра мудири) – 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 бориладиган 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. ҚарДУ проректори Ю.Эшқобилов 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 таъкидлади. Шунингдек, ишлаб чиқилган барча МТлар ва ўқув режаларини тасдиқлашга тавсия этди.

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

*Ҳар бир таълим йўналиши ва унинг негизидagi магистратура мутахассисликлари рўйхати:*

1	<b>Таълим йўналиши: Математика</b>	<b>5130100</b>
2	<b>Математика (йўналишлар бўйича)</b>	<b>5A130101</b>
3	<b>Математик иқтисодиёт</b>	<b>5A130102</b>

Юқоридагиларга асосланиб,

### **ЙИГИЛИШ ҚАРОР ҚИЛАДИ:**

1. Турдош ОТМ вакиллари ҳамда университет профессор-ўқитувчиларини жалб этган ҳолда, Ўзбекистон Миллий университетидa ташкил этилган ижодий ишчи гуруҳлар томонидан, юқорида номлари келтирилган бакалавриат 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 университетидa 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 ошириладиган кенг камровли ислохотларда фаол иштирокчини 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 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



Ш.О.Тошматов

Ю.Собирхонова