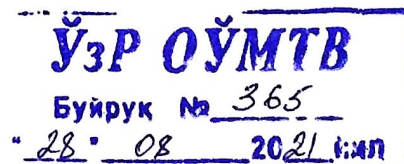


Ўзбекистон Республикаси  
Олий ва ўрта махсус таълим вазирлиги

70530901 – Физика (йўналишлар бўйича) магистратура  
мутахассислигининг малака талаблари

Тошкент



### **ИШЛАБ ЧИҚИЛГАН ВА КИРИТИЛГАН:**

- Мирзо Улуғбек номидаги Ўзбекистон Миллий университети;
- Ўзбекистон Республикаси Фанлар академияси Ион – плазма ва лазерли технологиялар институти.

### **ТАСДИҚЛАНГАН ВА АМАЛГА КИРИТИЛГАН:**

Ўзбекистон Республикаси Олий ва ўрта махсус таълим вазирлиги хузуридаги Олий ва ўрта махсус, касб-хунар таълим йўналишлари бўйича ўқув-услубий бирлашмалар фаолиятини Мувофиқлаштирувчи кенгашнинг 2021 йил «24» 08 даги 4 - сонли йиғилишида маъқулланган. Ўзбекистон Республикаси Олий ва ўрта махсус таълим вазирлигининг 2021 йил «25» 08 даги 365 - сонли буйруғи билан тасдиқланган.

### **ЖОРИЙ ЭТИЛГАН:**

Ўзбекистон Республикаси Олий ва ўрта махсус таълим вазирлиги.

Мазкур Малака талаблари “Олий таълим давлат таълим стандарти. Асосий қоидалар”, “Олий таълим йўналишлари ва мутахассисликлари классификатори”, Ўзбекистон Республикаси Миллий малака рамкасига мувофиқ ишлаб чиқилган ва расмий меъёрий-услубий хужжат ҳисобланади.

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

## МУНДАРИЖА

Т/р		бет
1.	<i>70530901 – Физика (йўналишлар бўйича)</i> магистратура мутахассислигининг умумий тавсифи .....	4
1.1.	Қўлланиш соҳаси .....	4
1.1.1.	<i>70530901 – Физика (йўналишлар бўйича)</i> магистратура мутахассислиги малака талабининг қўлланилиши.....	4
1.1.2.	Малака талабларининг асосий фойдаланувчилари.....	4
1.2.	<i>70530901 – Физика (йўналишлар бўйича)</i> мутахассислиги бўйича магистрлар касбий фаолиятлари таснифи .....	4
1.2.1.	<i>70530901 – Физика (йўналишлар бўйича)</i> мутахассислиги бўйича магистрлар касбий фаолиятларининг соҳалари.....	4
1.2.2.	<i>70530901 – Физика (йўналишлар бўйича)</i> мутахассислиги бўйича магистрлар касбий фаолиятларининг объектлари.....	5
1.2.3.	<i>70530901 – Физика (йўналишлар бўйича)</i> мутахассислиги бўйича магистрлар касбий фаолиятларининг турлари.....	5
1.2.4.	<i>70530901 – Физика (йўналишлар бўйича)</i> мутахассислиги бўйича магистрларнинг касбий вазифалари.....	5
2.	<i>70530901 – Физика (йўналишлар бўйича)</i> таълим мутахассислиги бўйича магистрларнинг касбий компетенцияларига қўйиладиган талаблар.....	7
2.1.	Умумий компетенциялар.....	7
2.2.	Касбий компетенциялар.....	7
	Библиографик маълумотлар.....	9
	Келишув варағи .....	10

## **1. 70530901 – Физика (йўналишлар бўйича) магистратура мутахассислигининг умумий тавсифи**

70530901 – Физика (йўналишлар бўйича) магистратура мутахассислиги бўйича магистрлар тайёрловчи кундузги таълим шаклларида амалга оширилади. Мутахассислик бўйича ўқитиш кредит-модуль тизими асосида ташкил қилинади. Магистратура дастурининг меъёрий муддати 2 йил.

### **1.1. Қўлланиш соҳаси**

**1.1.1. 70530901 – Физика (йўналишлар бўйича) магистратура мутахассислиги малака талабининг қўлланилиши.**

Малака талаби 70530901 – Физика (йўналишлар бўйича) магистратура мутахассислиги бўйича магистрлар тайёрловчи барча олий таълим ташкилотлари учун талаблар мажмуини ифодалайди.

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

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

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

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

- таълимни бошқариш бўйича ваколатли давлат органлари;

- олий таълим ташкилотларини молиялаштиришни таъминловчи органлар;

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

- кадрлар буюртмачилари ва иш берувчи ташкилот ва корхоналар;

- олий таълим ташкилотларига ўқишга кираётган баклаврият битирувчилари ва бошқа манфаатдор шахслар.

**1.2. 70530901 – Физика (йўналишлар бўйича) мутахассислиги бўйича магистрлар касбий фаолиятларининг таснифи**

**1.2.1. 70530901 – Физика (йўналишлар бўйича) мутахассислиги бўйича магистрлар касбий фаолиятларининг соҳалари:**

70530901 – Физика (йўналишлар бўйича) – физика соҳасидаги мутахассислик бўлиб, барча таълим муассасаларида мутахассисликка оид фанларни ўқитиш, Ўзбекистон Республикаси Фанлар академияси ва тармоқ илмий тадқиқот институтлари, илмий марказлари, илмий ишлаб чиқариш бирлашмаларида илмий тадқиқот фаолиятини юритиш, турли мулкчилик шаклидаги корхоналарида, нодавлат ва нотижорат ташкилотларида, марказий ва маҳаллий давлат бошқаруви органларида, кичик бизнес ва хусусий тадбиркорлик субъектларида фаолиятни ташкил этиш ва бошқаришга оид комплекс масалаларни ҳал этиш, шунингдек, физик, оптик, матиралшунослик, лазерли тизимлар ҳамда қурилмаларини ишлаб чиқиш, улардан фойдаланиш, мутахассисликка оид комплекс масалалар истиқболини белгилашга, касбий кўникмага, мутасаддилик қобилиятига йўналтирилган инсон фаолиятининг воситалари, усуллари, методлари ва услубларининг мажмуасини қамраб олади.

**1.2.2. 70530901 – Физика (йўналишлар бўйича) мутахассислиги бўйича магистрлар касбий фаолиятларининг объектлари:**

- Олий таълим, қайта тайёрлаш ва малака ошириш, профессионал таълим муассасаларида педагогик фаолият;
- Фанлар академияси ва тармоқ илмий-тадқиқот институтлари ва илмий марказларида ҳамда олий таълим муассасаларида илмий-тадқиқот фаолияти ва жараёнлар;
- турли хил лазерлар, магнит ҳодисалар, элементар заррачалар, полимерлар, наноматериаллар, ва уларнинг элементлари;
- қаттиқ жисмлар физикаси ва материалшуносик;
- нанообъектлар;
- оптик, магнитооптик ва радиофизик тадқиқ этиш усуллари;
- квант қурилмалари ва қайд этгичлари;
- табиатда кузатиладиган барча физик ҳодисалар, жараёнлар ва тузилмалар;
- турли муҳитларда лазер нури тарқалиши ва ўзаро таъсирлашишида юзага келадиган физик жараёнлар;
- турли вазифали лазерли технологиялар, шунингдек, оптоэлектрон дастурий таъминот ва компьютер технологиялари;
- спектрал анализ ўтказиш усуллари;
- турли мураккаб оптик, магнитооптик, молекуляр оптика усуллари, лазерли тизимларни яратиш ва ишлатиш билан шуғулланувчи ишлаб чиқариш корхоналари, бирлашмалар, қўшма ва кичик корхоналар;
- фундаментал, амалий физика ва табиий фанлар мазмунини ташкил этувчи физик моделлар;
- педагогик ва ахборот технологиялар.

**1.2.3. 70530901 – Физика (йўналишлар бўйича) мутахассислиги бўйича магистрлар касбий фаолиятларининг турлари**

- илмий тадқиқот фаолияти;
- педагогик фаолият;
- лойиҳавий-конструкторлик-технологик фаолият;
- ташкилий-бошқарув фаолияти;
- ишлаб чиқариш ва хизмат кўрсатиш фаолияти.

**1.2.4. 70530901 – Физика (йўналишлар бўйича) мутахассислиги бўйича магистрларнинг касбий вазифалари:**

70530901 – Физика (йўналишлар бўйича) мутахассислиги бўйича Миллий малака рамкасининг 7-малака даражаси ҳамда магистр касбий фаолиятларининг соҳалари, объектлари ва турларига мувофиқ магистратура битирувчиси куйидаги касбий вазифаларни бажаришга қодир бўлиши лозим:

**Илмий тадқиқот фаолиятида:**

- илмий, амалий тадқиқотларни ўтказиш, тажриба натижаларини таҳлил қилиш ва улар асосида илмий асосланган хулосалар чиқариш, илмий янгиликларни кашф этиш;
- илмий мақолалар, маърузалар, рисола, ўқув адабиётлар тайёрлаш ва таҳрир қилиш, ўтказилаётган тадқиқотлар мавзуси бўйича илмий шарҳларни ишлаб чиқиш, рефератлар ва библиографияларни тузиш;
- илмий адабиётлар ва 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;

### **Педагогик фаолиятида:**

- олий таълим, қайта тайёрлаш ва малака ошириш, профессионал таълим муассасаларида мутахассислиги бўйича педагогик ва ўқув-услубий фаолият юритиш;
- ўқув жараёнини ва илмий фаолиятни ташкил қилиш, замонавий ахборот ва педагогик технологиялардан, ўқитишнинг техник воситаларидан фойдаланиб ўқув машғулотларини ўтказиш;
- электрон (e-learning), мобил (m-learning), масофавий ахборот технология ва ўқув-методик мажмуаларни мукамал ўзлаштириш;
- педагогик ва илмий маҳорати ҳамда малакасини мунтазам ошириб бориш.

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

- муаммоларини чуқур назарий таҳлил қилиш, масалаларни қўйиш ва асослаш қобилиятига эга бўлиши;
- лазерли, радиофизик, оптоэлектрон тизимлар ҳамда деталлари ва йиғма бирикмаларининг лойиҳасини ишлаб чиқиш;
- бажарилаётган тажриба-конструкторлик ва амалий ишлар мавзуси бўйича математик, информацион шунингдек, имитацион моделларни ишлаб чиқиш ва тадқиқ қилиш;
- наъмунавий технологик жараёнларни ишлаб чиқиш ва уларни қўллаш;
- илмий-амалий фаолиятда моделлаштирилган ва автоматлаштирилган тизимларнинг инструментал воситалари, муҳитларини ривожлантириш, улардан фойдаланиш;
- лойиҳавий ва дастурий ҳужжатларни ишлаб чиқиш;
- илмий-амалий лойиҳалар бизнес-режаларини ишлаб чиқиш ва оптималлаштириш.

### **Ташкилий-бошқарув фаолиятида:**

- лойиҳаларни бошқариш, ишлаб чиқариш жараёнлари ва ресурсларини режалаштириш, бўлиши мумкин бўлган хавф-хатарларни таҳлил қилиш, лойиҳа командасини бошқариш;
- ишлаб чиқаришни ташкил этиш ва бошқариш;
- ташкилот, корхона ва уларнинг алоҳида бўлинмалар ташкилий тузилмасини оптималлаштириш, ходимларнинг профессионал тайёргарлик даражасини ошириб боришни ташкил қилиш ва бошқариш, меҳнат салоҳиятидан самарали фойдаланишни режалаштириш, меҳнатни рағбатлантириш тизимини йўлга қўйиш;
- ижрочилар ва илмий тадқиқот жамоаси ишини ташкил қилиш ва бошқариш;
- фикрлар ҳар хил бўлган шароитда бошқарув қарорини қабул қилиш;
- қабул қилинаётган қарорларни миқдорий ва сифат бўйича баҳолаш, бундан илмий ютуқларни қўллай олиш;

### **Ишлаб чиқариш ва хизмат кўрсатиш фаолиятида:**

- шартномаларни тузиш учун зарур бўлган ҳужжатларни тўплаш, тезкор ва статистик ҳисоботни олиб боришни ташкил этиш, ҳисоботларни тузиш тартибларини аниқлаш;
- замонавий ахборот технологиялари тизимини яратиш ва уларнинг эксплуатацияси билан боғлиқ бўлган ишлаб чиқариш жараёнлари мониторинги ва сифатини баҳолаш усуллари ва механизмларини ишлаб чиқиш;
- 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;
- пуллик таълим хизматларини ташкил этиш ва амалга ошириш;

- консалтинг ва ихтисосликка мос мавзу бўйича турли хизматларни кўрсатиш;
- касбий этика кодексига риоя қилиш қобилиятига эга бўлиши лозим.

## **2. 70530901 – Физика (йўналишлар бўйича) таълим мутахассислиги бўйича магистрларнинг касбий компетенцияларига қўйиладиган талаблар**

### **2.1. Умумий компетенциялар:**

- илмий дунёқарашга доир билимлар тизимини эгаллаган бўлиши, умумметодологик фанлар асоси, физик муаммолар ва жараёнларни мустақил таҳлил қилиш қобилиятига эга бўлиши;
- хорижий тиллардан бирида касбий фаолиятига оид ҳужжатлар ва ишлар моҳиятини тушуниши, илмий тадқиқот ва педагогика методологиясини билиши ва касбий фаолияти ундан замонавий илмий асосда касб фаолиятида фойдалана билиш;
- янги билимларни мустақил эгаллай билиши, ўз устида ишлаши ва меҳнат фаолиятини илмий асосда ташкил қила олиш;
- ўзлаштирилган билимларни ижодий танқидий кўриб чиқиш ва таҳлил қилиши, улардан илмий фаолиятида фойдалана олиши;
- ўз фаолиятида меъёрий-ҳуқуқий ҳужжатлардан фойдалана олиши, ўзининг касбий фаолиятида асосли мустақил қарорлар қабул қила билиши;
- интернет тармоғидан ахборотларни олиш, сақлаш, қайта ишлашнинг асосий усуллари ва воситаларига эга бўлиши, ахборотни бошқариш воситаси сифатида компьютер билан ишлаш кўникмаларига эга бўлиши;
- ахборот технологияларидан фойдалана олиши, ахборотлашган жамият шароитида ахборот технологияларининг моҳияти ва аҳамиятини тушуниш, ахборот хуружи хавфи ва таҳдидларни англаш, ахборот хавфсизлигининг асосий талабларига риоя қилиш қобилиятига эга бўлиши.

### **2.2. Касбий компетенциялар:**

- мутахассислик бўйича илмий, амалий тадқиқотлар олиб бориш, тажриба натижаларини қайта ишлаш ва улар асосида илмий асосланган хулосалар чиқариш, илмий мақолалар тайёрлаш ва таҳрир қилиш, илмий семинар, конференция ва симпозиумларни ташкил этиш, ўтказиш, илмий лойиҳаларни ишлаб чиқиш кўникмаларига эга бўлиш;
- педагогик фаолиятида ахборот ва педагогик технологиялардан фойдаланишни билиш;
- таълим сифати ва самарадорлигини оширишга инновацион ёндашишни билиш;
- илмий фаолияти натижалари бўйича давлат ва хорижда эълон қилинган лойиҳаларда иштирок этиш учун лойиҳа тайёрлаш тизимлари ва усуллари;
- давлат, нодавлат ва ноижорат ташкилотлари томонидан эълон қилинган лойиҳаларда иштирок этиш учун лойиҳа тайёрлаш малакаларини эгаллашни;
- ишлаб чиқаришни ташкил этиш ва бошқаришни;
- ташкилот, корхона ва уларнинг алоҳида бўлинмалар ташкилий тузилмасини оптималлаштириш, ходимларнинг профессионал тайёргарлик даражасини ошириб боришни ташкил қилиш ва бошқариш, меҳнат салоҳиятидан самарали фойдаланишни режалаштириш, меҳнатни рағбатлантириш тизимини йўлга қўйишни;
- мутахассислик бўйича назарий ва амалий билимларни, ўқув ва кўникмаларни шакллантиришни;
- мутахассислик бўйича билимлар базасини яратиш, жамлаш ва улардан фойдалана олиш кўникмаларини ривожлантиришни;
- магистратура мутахассислиги бўйича илмий-тадқиқот ишларини бажариш касб фаолиятининг кўзланган натижаларига эришишда жараёнларни моделлаштириш ва тизимли ёндошиш борасидаги илмий билимлар, амалий ўқув ва кўникмаларни таъминлашни;

- физиканинг фундаментал соҳасига оид чуқур назарий билимга эга бўлиши, замонавий тадқиқотлар учун назарий масалаларни қуйишни;
- лазерлар конструкцияларини ва уларнинг ишлаш тамойилларини;
- лазер қурилмаларини ишлата билиши, параметр ва тавсифларини ўлчаш методларини қўллашни;
- полимерлар, нанообъектлар, элементар зарралар, қаттиқ жисм физикаси, ночизикли жараёнлар, назариясининг асосларини;
- чизикли ва ночизикли эффектлар ўрнини белгилашни;
- чизикли ва ночизикли оптика қонунларини,
- кучли оқимга эга бўлган электромагнит нурланишларни муҳитларда тарқалиш қонуниятларини;
- электромагнит нурланишини муҳитлар билан ўзаро таъсирлашув жараёнидаги амплитуданинг кучайиш шартларини топиш, ушбу ҳодиса билан боғлиқ бўлган қонуниятларни амалиётдаги ўрнини белгилашни;
- меъёрий-ҳуқуқий ҳужжатларни эспертизадан ўтқизишни билиши керак.



## Библиографик маълумотлар

УДК: 002:651.1/7

Гуруҳ Т 55

ОКС 01.040.01

---

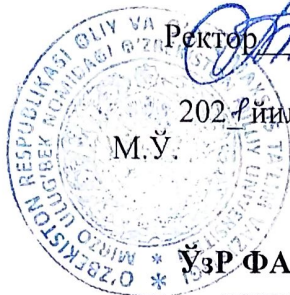
### **Таянч сўзлар:**

касбий фаолият тури, компетенция, модуль, таълим йўналиши, касбий фаолият объекти, касбий фаолият соҳаси, магистратуранинг ўқув режа ва фан дастури (магистратура дастури), профиль, ўқиб ўрганиш натижалари, ўқув даври, e-learning ва m-learning технологиялари, физик жараёнлар, мустақил таълим, ишлаб чиқариш, ташкилий-бошқарув фаолияти, илмий амалиёти, давлат аттестацияси, ўқув фанлари блоки, олий таълим муассасаси, таълим жараёни, лазер, оптика, элементар зарралар, полимер, электромагнит тўлқинлар, ишлаб чиқариш, лойиҳалаш, илмий тадқиқот жараёни, махсус фанларни ўқитиш методикаси, ахборот-коммуникатив тизимлар, замонавий тадқиқот методлари, ахборот ва замонавий педагогик технологиялар, моделлар ва моделлаш, фан ишчи дастурлари, замонавий ўлчов асбоблари, илмий тадқиқотларни ташкил қилиш, виртуал электрон билим манбалари, дидактика, назария.

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

**ИШЛАБ ЧИҚИЛДИ:**

Ўзбекистон Миллий университети



Ректор И. Маджидов

2021 йил « 20 » 08

М.Ў.

ЎЗР ФА Ион-плазма ва лазерли  
технологиялар институти

Директор Х. Ашуров

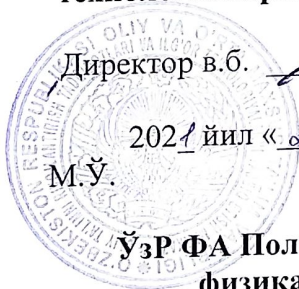


2021 йил « 23 » 08

**КЕЛИШИЛДИ:**

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

Гулистон Давлат университети



Директор в.б. М. Эсонов

2021 йил « 25 » 08

М.Ў.

ЎЗР ФА Полимерлар кимёси ва  
физикаси институти



Ректор М. Ходжиев

2021 йил « 21 » 08

М.Ў.

ЎЗР ФА Физика - техника институти



Директор С. Рашидова

2021 йил « 23 » 08

М.Ў.

Директор Х. Олимов



2021 йил « 23 » 08

Мирзо Улуғбек номидаги Ўзбекистон Миллий университети  
70530901 – Физика (йўналишлар бўйича) мутахассислиги малака талаблари ва ўқув  
режасини ишлаб чиқувчилар, турдош олий таълим муассасалари ва асосий кадрлар  
истеъмолчилари ўртасида

КЕЛИШУВ ДАЛОЛАТНОМАСИ

Тошкент ш.

“13” 08 2021 йил

Биз, куйида имзо чекувчилар - Ўзбекистон Республикаси Фанлар Академияси Ион - плазма ва лазерли технологиялар институти директори Х.Ашуров, Ўзбекистон Республикаси Фанлар Академияси Физика – техника институти директори Х.Олимов, Ўзбекистон Республикаси Фанлар Академияси Полимерлар кимёси ва физикаси институти директори С.Рашидова, Гулистон Давлат университети ректори М.Ходжиев, Ўзбекистон Миллий университети ректори И.Маджидов билан биргаликда ЎЗМУда ўқитишнинг кредит-модуль тизими асосида ишлаб чиқилган куйидаги магистратура мутахассислигининг малака талаблари ва ўқув режаси мазмуни билан танишиб чиқиб, келишув ҳақида ушбу далолатномани туздик:

1. 70530901 – Физика (йўналишлар бўйича) 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 камровли ислохотларда фаол иштирокини таъминлаш бўйича кўшимча чора-тадбирлар тўғрисида”ги ПҚ-3775-сон, 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-тадбирлари тўғрисида”ги ПҚ-4358-сон, Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2021 йил 19 мартдаги ПҚ-5032 – сон, Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2021 йил 22 июндаги “2021/2022 Ўқув йилида Ўзбекистон Республикасининг олий таълим муассасаларига ўқишга қабул қилишнинг давлат буюртмаси параметрлари тўғрисида”ги ПҚ-5157-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.

Магистратура мутахассислиги 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 амалга ошириш тавсия этиш мумкин.

ЎЗР ФА Ион - плазма ва лазерли технологиялар  
институти директори

ЎЗР ФА Физика – техника  
институти директори

ЎЗР ФА Полимерлар кимёси ва  
физикаси институти директори

Гулистон Давлат университети  
ректори

Ўзбекистон Миллий университети  
ректори



Илова

**70530901 – Физика (йўналишлар бўйича) магистратура мутахассислиги бўйича таълим дастурининг намунавий тузилиши**

Т.р.	Ўқув фаолари, блок ва фаолият турларининг номлари	Умумий юкламанинг ҳажми, соатларда
1	2	3
<b>1.00</b>	<b>Мутахассислик фаолари</b>	<b>510</b>
1.01	Илмий тадқиқот методологияси	60
1.02	Физиканинг замонавий тадқиқот усуллари	150
1.03	Ночизикли тебранишлар ва тўлқинлар назарияси	150
1.04	Электромагнит нурланишларнинг муҳитлар билан таъсирлашуви	150
<b>2.00</b>	<b>Танлов фаолар</b>	<b>750</b>
	<b>Жами</b>	<b>1260</b>
<b>3.00</b>	<b>Илмий фаолият</b>	<b>2040</b>
3.01	Илмий тадқиқот иши ва магистрлик диссертациясини тайёрлаш	900
3.02	Илмий семинар	240
3.03	Илмий-педагогик иши	360
3.04	Илмий амалиёт (стажировка)	540
	<b>Жами</b>	<b>3300</b>
<b>4.00</b>	<b>Аттестациялар</b>	<b>300</b>
	<b>Ҳаммаси</b>	<b>3600</b>

Ўқув ишлари бўйича проректор



Ш.Тошматов

**Мирзо Улуғбек номидаги Ўзбекистон Миллий университети томонидан  
яратилган 70530901 – Физика (йўналишлар бўйича) магистратура  
мутахассислигининг малака талаблари ва ўқув режасига**

**ТАҚРИЗ**

*70530901 – Физика (йўналишлар бўйича)* мутахассислигида билим олишни таъминлайдиган Малака талабларининг тайёрланиши республикада малакали кадрларни етиштириб беришда муҳим аҳамиятга эга. Малака талаблари ва ўқув режа асосида даражасида малакали кадрлар тайёрлаш долзарб масала бўлиб, Малака талаблари ва ўқув режа етакчи мамлакатлар малака талаблари тажрибасига асосланиб ишлаб чиқилган.

*70530901 – Физика (йўналишлар бўйича)* мутахассислигида таълим олишга зарур бўлган янги фанлар киритилган, бунда таълим узвийлиги ва узлуксизлиги таъминланган.

Малака талаблари куйидаги бўлимларни ўз ичига олган: *70530901 – Физика (йўналишлар бўйича)* магистратура мутахассислигининг умумий таснифи; кўлланиш соҳаси, *70530901 – Физика (йўналишлар бўйича)* мутахассислиги бўйича магистрлар касбий фаолиятларининг таснифи; *70530901 – Физика (йўналишлар бўйича)* мутахассислиги бўйича магистрларнинг тайёргарлик даражасига қўйиладиган умумий талаблар: магистрларнинг тайёргарлик даражасига қўйиладиган умумий талаблар; *70530901 – Физика (йўналишлар бўйича)* мутахассислиги бўйича магистрларнинг касбий фаолиятларига қўйиладиган малака талаблари; библиографик маълумотлар.

Ушбу Малака талаблари магистрларнинг тайёргарлик даражаси ва зарурий билимлар мазмунига қўйиладиган талабларни белгилайди. Мазмунан Кадрлар тайёрлаш миллий дастурида белгиланган вазифалар акс эттириб, бевосита соҳага тегишли юқори сифатли, рақобатдош кадрлар тайёрлашга қаратилган. ЎЗМУ профессор-ўқитувчилари томонидан ишлаб чиқилган *70530901 – Физика (йўналишлар бўйича)* мутахассислигининг Малака талаблари ва ўқув режаси “2017-2021 йилларда Олий таълим тизимини комплекс ривожлантириш чора-тадбирлар Дастури ижросини таъминлаш бўйича Олий ва ўрта махсус таълим вазирлиги Дастури”да ва 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-тадбирлари тўғрисида”ги ПҚ-4358-сон қарорда белгиланган вазифаларни амалга ошириш ва ижросини таъминлаш мақсадида тайёрланган.

Малака талаблари ва ўқув режасида ўқишнинг меъёрий муддати, касбий фаолияти соҳаси ва объектларнинг тавсифи, касбий фаолият турлари ва мослашув имкониятлари кенг ёритилган. Умумий талабларда касбий ва ихтисослик бўйича бериладиган билимларга фанлар бўйича малака ва кўникмалар ҳосил қилишга мўлжалланган талаблар тўғри қўйилган. Блокларга сезиларли даражада ўзгартиришлар киритилган.

Хулоса қилиб айтганда, мутахассислик учун тайёрланган Малака талаблари ва ўқув режаси замон талабаларига жавоб беради, асосий хужжат сифатида қабул қилиш мумкин ҳамда тасдиқлашга тавсия этилади.

**ЎЗР ФА У.А.Арифов номидаги  
Ион-плазма ва лазер технологиялари  
институтининг директори**



**Х.Ашуров**

Мирзо Улуғбек номидаги Ўзбекистон Миллий университети томонидан  
яратилган 70530901 – Физика (йўналишлар бўйича) магистратура  
мутахассислигининг малака талаблари ва ўқув режасига

### ТАҚРИЗ

70530901 – Физика (йўналишлар бўйича) мутахассислигида билим олишни таъминлайдиган Малака талаблари ва ўқув режасининг тайёрланиши республикамизда малакали кадрларни етиштириб беришда муҳим аҳамиятга эга. Малака талаблари даражасида ва ўқув режаси асосида малакали кадрлар тайёрлаш долзарб масала ҳисобланиб, Малака талаблари ва ўқув режа етакчи мамлакатлар малака талаблари тажрибасига асосланиб ишлаб чиқилган.

70530901 – Физика (йўналишлар бўйича) мутахассислигида таълим олишга зарур бўлган янги фанлар киритилган, бунда таълим узвийлиги ва узлуксизлиги таъминланган.

Малака талаблари қуйидаги бўлимларни ўз ичига олган:


- 70530901 – Физика (йўналишлар бўйича) магистратура мутахассислигининг умумий таснифи: қўлланиш соҳаси, 5A140201 – Физика (йўналишлар бўйича) мутахассислиги бўйича магистрлар касбий фаолиятларининг таснифи;

- 70530901 – Физика (йўналишлар бўйича) мутахассислиги бўйича магистрларнинг тайёргарлик даражасига қўйиладиган умумий талаблар: магистрларнинг тайёргарлик даражасига қўйиладиган умумий талаблар; 70530901 – Физика (йўналишлар бўйича) мутахассислиги бўйича магистрларнинг касбий фаолиятларига қўйиладиган малака талаблари; библиографик маълумотлар берилган.

Мазкур Малака талаблари ва ўқув режаси магистрларнинг тайёргарлик даражаси ва зарурий билимлар мазмунига қўйиладиган талабларни белгилайди. Мазмунан Кадрлар тайёрлаш миллий дастурида белгиланган вазифалар акс эттириб, бевосита соҳага тегишли юқори сифатли, рақобатдош кадрлар тайёрлашга қаратилган. 70530901 – Физика (йўналишлар бўйича) мутахассислигининг Малака талаблари ва ўқув режаси “2017-2021 йилларда Олий таълим тизимини комплекс ривожлантириш чора-тадбирлар Дастури ижросини таъминлаш бўйича Олий ва ўрта махсус таълим вазирлиги Дастури”да ва 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-тадбирлари тўғрисида”ги ПҚ-4358-сон қарорида белгиланган вазифаларни амалга ошириш ва ижросини таъминлаш мақсадида тайёрланган.

Малака талаблари ва ўқув режасида ўқишнинг меъёрий муддати, касбий фаолияти соҳаси ва объектларнинг тавсифи, касбий фаолият турлари ва мослашув имкониятлари кенг ёритилган. Умумий талабларда касбий ва ихтисослик бўйича бериладиган билимларга фанлар бўйича малака ва кўникмалар ҳосил қилишга мўлжалланган талаблар тўғри қўйилган блокларга сезиларли даражада ўзгартиришлар киритилган. Мутахассислик учун тайёрланган малака талаблари ва ўқув режаси замон талабаларига жавоб беради ва уни асосий ҳужжат сифатида қабул қилиш ва тасдиқлашга тавсия қиламан.

ЎзМУ Ядро физикаси кафедраси муdiri

  
imzosini  
tasdiqlaymani  
O'zbekiston Milliy Universiteti P.Habibullayev  
nomidagi Fizika fakulteti dekan kotibasi  
« 28 » 08 2021 y.

14



С. Полвонов

Мирзо Улуғбек номидаги Ўзбекистон Миллий университети томонидан  
яратилган **70530901 – Физика (йўналишлар бўйича) магистратура**  
мутахассислигининг малака талаблари ва ўқув режасига

### ТАҚРИЗ

**70530901 – Физика (йўналишлар бўйича)** мутахассислигида билим олишни таъминлайдиган Малака талабларининг тайёрланиши республикамизда малакали кадрларни етиштириб беришда муҳим аҳамиятга эга. Малака талаблари ва ўқув режа асосида даражасида малакали кадрлар тайёрлаш долзарб масала бўлиб, Малака талаблари ва ўқув режа етакчи мамлакатлар малака талаблари тажрибасига асосланиб ишлаб чиқилган.

**70530901 – Физика (йўналишлар бўйича)** мутахассислигида таълим олишга зарур бўлган янги фанлар киритилган, бунда таълим узвийлиги ва узлуксизлиги таъминланган.

Малака талаблари куйидаги бўлимларни ўз ичига олган: **70530901 – Физика (йўналишлар бўйича)** магистратура мутахассислигининг умумий таснифи: кўлланиш соҳаси, **70530901 – Физика (йўналишлар бўйича)** мутахассислиги бўйича магистрлар касбий фаолиятларининг таснифи; **70530901 – Физика (йўналишлар бўйича)** мутахассислиги бўйича магистрларнинг тайёргарлик даражасига кўйиладиган умумий талаблар; магистрларнинг тайёргарлик даражасига кўйиладиган умумий талаблар; **70530901 – Физика (йўналишлар бўйича)** мутахассислиги бўйича магистрларнинг касбий фаолиятларига кўйиладиган малака талаблари; библиографик маълумотлар.

Ушбу Малака талаблари магистрларнинг тайёргарлик даражаси ва зарурий билимлар мазмунига кўйиладиган талабларни белгилайди. Мазмунан Кадрлар тайёрлаш миллий дастурида белгиланган вазифалар акс эттириб, бевосита соҳага тегишли юқори сифатли, рақобатдош кадрлар тайёрлашга қаратилган. ЎзМУ профессор-ўқитувчилари томонидан ишлаб чиқилган **70530901 – Физика (йўналишлар бўйича)** мутахассислигининг Малака талаблари ва ўқув режаси “2017-2021 йилларда Олий таълим тизимини комплекс ривожлантириш чора-тадбирлар Дастури ижросини таъминлаш бўйича Олий ва ўрта махсус таълим вазирлиги Дастури”да белгиланган вазифаларни амалга ошириш ва ижросини таъминлаш мақсадида тайёрланган.

Малака талаблари ва ўқув режасида ўқишнинг меъёрий муддати, касбий фаолияти соҳаси ва объектларнинг тавсифи, касбий фаолият турлари ва мослашув имкониятлари кенг ёритилган. Умумий талабларда касбий ва ихтисослик бўйича бериладиган билимларга фанлар бўйича малака ва кўникмалар ҳосил қилишга мўлжалланган талаблар тўғри кўйилган. Блокларга сезиларли даражада ўзгартиришлар киритилган.

Хулоса қилиб айтганда, мутахассислик учун тайёрланган Малака талаблари ва ўқув режаси замон талабаларига жавоб беради, асосий хужжат сифатида қабул қилиш мумкин ҳамда тасдиқлашга тавсия этилади.

ЎЗР ФА Астрономия институти  
Назарий астрофизика бўлими мудири



*Handwritten signature in blue ink.*

Б. Ахмедов