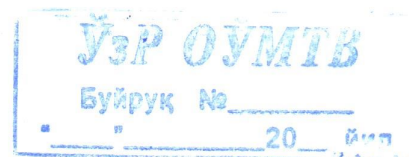


Ўзбекистон Республикаси
Олий ва ўрта махсус таълим вазирлиги

707011501 – Мехатроника ва робототехника магистратура
мутахассислигининг малака талаблари

Тошкент-2021



ИШЛАБ ЧИҚИЛГАН ВА КИРИТИЛГАН:

- Ислом Каримов номидаги Тошкент давлат техника университети;
- “Ўзэлтехсаноат” Уюшмаси

ТАСДИҚЛАНГАН ВА АМАЛГА КИРИТИЛГАН:

Ўзбекистон Республикаси Олий ва ўрта махсус таълим вазирлиги ҳузуридаги 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 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 ҳужжат ҳисобланади.

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

МУНДАРИЖА

Т/р		бет
1.	<i>70711501 - Мехатроника ва робототехника</i> магистратура мутахассислигининг умумий тавсифи	4
1.1.	Қўлланиш соҳаси	4
1.1.1.	<i>70711501 - Мехатроника ва робототехника</i> магистратура мутахассислиги малака талабининг қўлланилиши.....	4
1.1.2.	Малака талабларининг асосий фойдаланувчилари.....	4
1.2.	<i>70711501 - Мехатроника ва робототехника</i> мутахассислиги бўйича магистрлар касбий фаолиятлари тавсифи	4
1.2.1.	<i>70711501 - Мехатроника ва робототехника</i> мутахассислиги бўйича магистрлар касбий фаолиятларининг соҳалари.....	4
1.2.2.	<i>70711501 - Мехатроника ва робототехника</i> мутахассислиги бўйича магистрлар касбий фаолиятларининг объектлари.....	4
1.2.3.	<i>70711501 - Мехатроника ва робототехника</i> мутахассислиги бўйича магистрлар касбий фаолиятларининг турлари.....	5
1.2.4.	<i>70711501 - Мехатроника ва робототехника</i> мутахассислиги бўйича магистрларнинг касбий вазифалари.....	5
2.	<i>70711501 - Мехатроника ва робототехника</i> таълим мутахассислиги бўйича магистрларнинг касбий компетенцияларига қўйиладиган талаблар.....	7
2.1.	Умумий компетенциялар.....	7
2.2.	Касбий компетенциялар.....	7
	Библиографик маълумотлар.....	8
	Келишув варағи.....	9

1. 70711501 - Мехатроника ва робототехника магистратура мутахассислигининг умумий тавсифи

70711501 - Мехатроника ва робототехника магистратура мутахассислиги бўйича магистрлар тайёрлаш кундузги таълим шаклида амалга оширилади. Мутахассислик бўйича ўқитиш кредит-модуль тизими асосида ташкил қилинади. Магистратура дастурининг меъёрий муддати 2 йил.

1.1. Қўлланиш соҳаси

1.1.1. 70711501 - Мехатроника ва робототехника магистратура мутахассислиги малака талабининг қўлланилиши.

Малака талаби **70711501 - Мехатроника ва робототехника** магистратура мутахассислиги бўйича магистрлар тайёрловчи барча олий таълим муассасалари учун талаблар мажмуини ифодалайди.

1.1.2. Малака талабининг 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 муассасасининг бошқарув ходимлари (ректор, проректорлар, ўқув бўлими бошлиғи, деканлар ва кафедра мудирлари) ва профессор-ўқитувчилари;

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

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

- таълимни бошқариш бўйича ваколатли давлат органлари;

- олий таълим муассасаларини молиялаштиришни таъминловчи органлар;

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

- кадрлар буюртмачилари ва иш берувчи ташкилот ва корхоналар;

- олий таълим муассасаларига ўқишга қираётган баклаврият битирувчилари ва бошқа манфаатдор шахслар.

1.2. 70711501 - Мехатроника ва робототехника мутахассислиги бўйича магистрлар касбий фаолиятларининг тавсифи

1.2.1. 70711501 - Мехатроника ва робототехника мутахассислиги бўйича магистрлар касбий фаолиятларининг соҳалари:

70711501 - Мехатроника ва робототехника - “Мухандислик иши” таълим соҳасига оид мутахассислик бўлиб, барча таълими муассасаларида мутахассисликка оид фанларни ўқитиш, Ўзбекистон Республикаси Фанлар академияси ва тармоқ илмий тадқиқот институтларида, давлат ва хўжалик бошқаруви органларида, акциядорлик жамиятларида, ишлаб чиқариш корхоналарида, жумладан: мехатрон ва робототехник тизимлар, уларнинг жихозларини лойihalаш, ишлаб чиқариш, монтаж қилиш, созлаш ва ишлатиш билан шуғулланувчи барча саноат ташкилотлари мажмуини қамраб олади.

1.2.2. 70711501 - Мехатроника ва робототехника 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 марказларида ҳамда олий таълим муассасаларида илмий-тадқиқот фаолияти ва жараёнлар;

- қайта тайёрлаш ва малака ошириш таълим тизими муассасалари;

- давлат бошқаруви ва унинг турли ҳудудий бўлинмалари;
- меҳатрон ва робототехник тизимлари, уларни ишлатишни лойиҳалаш тизимларидаги жараёнлар;
- меҳатрон ва робототехник тизимларини илмий тадқиқот ва лойиҳалаш жараёнлари;
- меҳатрон ва робототехник тизимларини синаш, уларни ишлатиш жараёнлари;
- мутахассислик соҳаси технологик ва конструкторлик илмий-ишлаб чиқариш муассасалари.

1.2.3. 70711501 - Мехатроника ва робототехника мутахассислиги бўйича магистрлар касбий фаолиятларининг турлари

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

1.2.4. 70711501 - Мехатроника ва робототехника мутахассислиги бўйича магистрларнинг касбий вазифалари:

70711501 - Мехатроника ва робототехника мутахассислиги бўйича Миллий малака рамкасининг 7-малака даражаси ҳамда магистр касбий фаолиятларининг соҳалари, объектлари ва турларига мувофиқ магистратура битирувчиси қуйидаги касбий вазифаларни бажаришга қодир болиши лозим:

Илмий-тадқиқот ва педагогик 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 кидириш 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;
- 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 фаолиятида:

- илмий ва лойиҳавий-конструкторлик фаолият муаммоларини чуқур таҳлил қилиш, масалаларни қўйиш ва асослаш;
- ишлаб чиқариш корхоналарида лойиҳалаш-технологик ишларини ўрганиш, таҳлил қилиш, ишлаб чиқиш ва қўллаш;
- саноат корхоналарида меҳатрон ва робототехник тизимларни лойиҳалаш бўйича лойиҳалаш-конструкторлик ва лойиҳалаш-технологик ишларини тўлиқ бажариш кўникма ва малакасига эга бўлиш;

- илмий-тадқиқот институтлари ва ташкилотларида мехатрон ва робототехник тизимларни лойиҳалаш бўйича лойиҳалаш-конструкторлик ишларини бажариш ва уларни қўллаш тажрибасига эга бўлиш;

- илмий-амалий лойиҳалар бизнес-режаларини ишлаб чиқиш ва оптималлаштириш бўйича кўникма ва тажрибасига эга бўлиши.

Таҳлил ва назорат фаолиятида:

- саноат корхоналари учун мехатрон ва робототехник тизимларни лойиҳалаш соҳасида ечилаётган илмий муаммолар ва топшириқларнинг концептуал ҳамда назарий моделларини ишлаб чиқиш ва илмий-тадқиқот натижалари бўйича тавсиялар ва ишланмаларни амалиётга татбиқ этиш;

- саноат корхоналари учун мехатрон ва робототехник тизимларни лойиҳалаш бўйича ишлар сифатини ошириш ва уни ривожлантириш йўлларини ишлаб чиқиш;

- маҳаллий ва хорижий саноат корхоналари учун мехатрон ва робототехник тизимларни лойиҳалашга оид жиҳозлар ва технологик жараёнларни характерлайдиган кўрсаткичларни таҳлил қилиш ва қиёслаш.

Ташкилий-бошқарув фаолиятида:

- замонавий ахборот технологиялар тизимидан фойдаланиб ишлаб чиқариш жараёнлари мониторинги ва сифатини баҳолаш методлари ҳамда механизмларини ишлаб чиқиш;

- ижрочилар жамоаси ишини ташкил қилиш;

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

- ишлаб чиқариш жараёнларининг атроф-муҳит муҳофазаси, ёнғин, техника ва меҳнат хавфсизлигини талабларига мослигини мониторинг қилиш;

- касбий этика қоидаларини риоя қилиш.

Ишлаб чиқариш ва хизмат кўрсатиш фаолиятида:

- саноат корхоналаридаги мехатрон ва робототехник тизим объектлари, жараёнлари, жиҳозлари ва техник воситаларидан самарали фойдаланиш;

- тизимлар, технологик жараёнлар, уларнинг элементлари ва технологик хужжатларни ишлаб чиқишда ижрочилар жамоаси таркибида иштирок этиш;

- саноат корхоналаридаги мехатрон ва робототехник тизим объектлари, жараёнлари, жиҳозлари ва техник воситаларининг эксплуатация хавфсизлигини таъминлаш;

- ишлаб чиқаришни ташкил этиш ва такомиллаштириш бўйича технологик ечимларни ишлаб чиқиш;

- техникавий-иқтисодий таҳлил қилиш;

- ишлаб чиқаришни ташкил этишнинг самарали усулларини танлаш ва қўллаш;

- саноат корхоналаридаги мехатрон ва робототехник тизим объектлари, жараёнлари, жиҳозлари ва техник воситаларини ишлатиш бўйича мавжуд ҳолатларнинг аналитик шарҳини ишлаб чиқиш;

- мехатроника ва робототехника ихтисослигига мос мавзулардаги лойиҳаларни экспертиза қилиш бўйича эксперт гуруҳларида иштирокчи сифатида катнашиш;

- пуллик таълим хизматларини ташкил этиш ва амалга ошириш;

- ихтисосликка мос мавзу бўйича турли хизматларни кўрсатиш.

2. 70711501 - Мехатроника ва робототехника мутахассислиги бўйича магистрларнинг касбий компетенцияларига қўйиладиган талаблар

2.1. Умумий компетенциялар:

- илмий дунёқарашга доир билимлар тизимини эгаллаган бўлиши, умумметодологик фанлар асоси, иқтисодий 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 танкидий 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;
- педагогик фаолиятида ахборот ва педагогик технологиялардан самарали фойдаланиш;
- таълим, илмий-техникавий ижодий фаолияти сифати ва самардорлигини оширишга инновацион ёндашиш қобилиятига эга бўлиши.

2.2. Касбий компетенциялар:

- илмий, амалий тадқиқотлар олиб бориш, тажриба натижаларини қайта ишлаш ва улар асосида илмий асосланган ҳулосалар чиқариш, илмий мақолалар тайёрлаш ва таҳрир қилиш, илмий семинар, конференция ва симпозиумларни ташкил этиш, ўтказиш, илмий лойиҳаларни ишлаб чиқиш кўникмаларига эга бўлиш;
- намунавий услублар ва бошқалар бўйича экспериментал тадқиқотларни ўтказиш ва уларнинг натижаларини қайта ишлаш;
- илмий-тадқиқотларни ўтказиш ва янги илмий ҳамда амалий натижаларни олиш;
- ишлаб чиқариш, хизмат кўрсатиш фаолияти сифатини бошқариш жараёнларини ишлаб чиқиш ва татбиқ қилиш;
- бошқарув қарорларини қабул қилиш;
- ишлаб чиқариш жараёнларини самарали амалга ошириш учун зарур бўлган воситалар ва ресурсларни режалаштириш;
- саноат корхоналарини мехатрон ва робототехник тизимлар билан таъминлаш учун зарур бўлган ресурсларни режалаштириш;
- саноат корхоналарининг мехатрон ва робототехник тизимлар, қурилмалар ва жиҳозлар, конструкциялар ва асбоб-ускуналарнинг техник ҳолатини текшириш ва қолдиқ ресурсини баҳолаш;
- педагогик фаолиятида ахборот ва педагогик технологиялардан фойдаланишни билиш, таълим сифати ва самардорлигини оширишга инновацион ёндашишни билиш;
- ўз мутахассислик фаолияти ва бошқа турдош касбларга самарали мослаша олиш;
- мехатрон ва робототехник тизимлар ва жиҳозларни монтаж қилиш, созлаш, синаш ва фойдаланишга топшириш қоидалари ва технологиясини билиш кўникмаларига эга бўлиш.

Библиографик маълумотлар

УДК: 681.527.7 / 865.8.

Гуруҳ Т 55

ОКС 01.040.01

Таянч сўзлар:

касбий фаолият тури, компетенция, модуль, касбий фаолият объекти, касбий фаолият соҳаси, магистратура ва бакалавриятнинг асосий ўқув режа ва фан дастури, конун, қоида, қарор, олий таълим, ўқув жараёни, магистратура, консалтинг, лойиҳа-қидирув, педагогик, илмий-педагогик иш, малака амалиёти, битирув малакавий иш, магистрлик диссертацияси, меҳатрон модуллар, меҳатрон ва робототехник тизимларнинг таркибий қисмлари, жиҳозлари ва технологик жараёнлари, сифат назорат, давлат аттестацияси, мустақил таълим, ўқув фанлари блоқи, мундарижа, олий таълим муассасаси, таълим жараёни, профиль, амалиёт объекти, кадрлар сифати, юклама, юклама ҳажми, илмий фаолият, ички назорат, якуний давлат назорати, давлат-жамоатчилик назорати, ташқи назорат, моддий-техник база, ишлаб чиқариш, лойиҳалаш, илмий тадқиқот жараёни, махсус фанларни ўқитиш методикаси, ахборот-коммуникатив тизимлар, замонавий тадқиқот методлари, ахборот ва замонавий педагогик технологиялар, моделлар ва моделлаш, илмий тадқиқотларни ташкил қилиш, виртуал электрон билим манбалари, дидактика, назария.

КЕЛИШУВ ВАРАҒИ

ИШЛАБ ЧИҚИЛДИ:

Ислом Каримов номидаги
Тошкент давлат техника университети



Ректор

[Signature]

проф. С.М. Турабджанов

202_ йил « ____ » _____

М.Ў.



«ЎЗЭЛТЕХСАНОАТ» Уюшмаси

Раиси

[Signature]

М.М. Юнусов

202_ йил « ____ » _____

М.Ў.



КЕЛИШИЛДИ:

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

Мирзо Улуғбек номидаги
Ўзбекистон Миллий университети



Директор в.б.

[Signature]

М. Эсанов

202_ йил « ____ » _____

М.Ў.



Ректор

[Signature]

И.У. Мажидов

202_ йил « ____ » _____

М.Ў.

“Unique innovation tree” MChG

“Transformers.edukation” MChJ

Директор

[Signature]

Д.Ш.Хожамухаммедов

202_ йил « ____ » _____

М.Ў.



Директор

[Signature]

Ш. Юсупов

202_ йил « ____ » _____

М.Ў.

