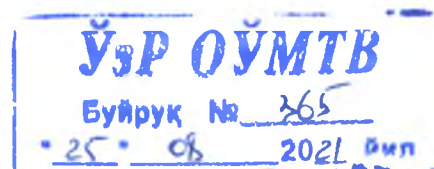


Ўзбекистон Республикаси
Олий ва ўрта махсус таълим вазирлиги

70510101–Биология (фан йўналиши бўйича) магистратура
мутахассислигининг малака талаблари

Тошкент



ИШЛАБ ЧИҚИЛГАН ВА КИРИТИЛГАН:

- Мирзо Улуғбек номидаги Ўзбекистон Миллий университети;
- Ўзбекистон Республикаси Фанлар академияси Ботаника институти
- Ўзбекистон Республикаси Фанлар академияси Зоология институти

ТАСДИҚЛАНГАН ВА АМАЛГА КИРИТИЛГАН:

Ўзбекистон Республикаси Олий ва ўрта махсус таълим вазирлиги хузуридаги Олий ва ўрта махсус, профессионал таълим йўналиши 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 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.	70510101–Биология (фан йўналиши бўйича) магистратура мутахассислигининг умумий таснифи.....	4
1.1.	Қўлланиш соҳаси	4
1.1.1.	70510101–Биология (фан йўналиши бўйича) магистратура мутахассислиги малака талабининг қўлланилиши.....	4
1.1.2.	Малака талабларининг асосий фойдаланувчилари.....	4
1.2.	70510101–Биология (фан йўналиши бўйича) мутахассислиги бўйича магистрлар касбий фаолиятлари таснифи	4
1.2.1.	70510101–Биология (фан йўналиши бўйича) мутахассислиги бўйича магистрлар касбий фаолиятларининг соҳалари.....	4
1.2.2.	70510101–Биология (фан йўналиши бўйича) мутахассислиги бўйича магистрлар касбий фаолиятларининг объектлари.....	5
1.2.3.	70510101–Биология (фан йўналиши бўйича) мутахассислиги бўйича магистрлар касбий фаолиятларининг турлари.....	5
1.2.4.	70510101–Биология (фан йўналиши бўйича) мутахассислиги бўйича магистрларнинг касбий вазифалари.....	5
2.	70510101–Биология (фан йўналиши бўйича) таълим мутахассислиги бўйича магистрларнинг касбий компетенцияларига қўйиладиган талаблар.....	7
2.1.	Умумий компетенциялар.....	7
2.2.	Касбий компетенциялар.....	7
	Библиографик маълумотлар.....	8
	Керишув вараги	9

1. 70510101–Биология (фан йўналиши бўйича) магистратура мутахассислигининг умумий тавсифи

70510101–Биология (фан йўналиши бўйича) магистратура мутахассислиги бўйича магистрлар тайёрлаш кундузги таълим шаклларида амалга оширилади. Барча таълим шакллари бўйича ўқитиш кредит-модуль тизими асосида ташкил қилинади. Магистратура дастурининг меъёрий муддати 2 йил.

1.1. Қўлланиш соҳаси

1.1.1. 70510101–Биология (фан йўналиши бўйича) магистратура мутахассислиги малака талабининг қўлланилиши.

Малака талаби **70510101–Биология (фан йўналиши бўйича) магистратура мутахассислиги бўйича магистрлар тайёрловчи барча олий таълим ташкилотлари** учун талаблар мажмуини ифодалайди.

1.1.2. Малака талабларининг асосий фойдаланувчилари:

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

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

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

- таълимни бошқариш бўйича ваколатли давлат органлари;

- олий таълим ташкилотларини молиялаштиришни таъминловчи органлар;

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

- кадрлар буюртмачилари ва иш берувчи ташкилот ва корхоналар;

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

1.2. 70510101–Биология (фан йўналиши бўйича) мутахассислиги бўйича магистрлар касбий фаолиятларининг тавсифи

1.2.1. 70510101–Биология (фан йўналиши бўйича) мутахассислиги бўйича магистрлар касбий фаолиятларининг соҳалари:

70510101–Биология (фан йўналиши бўйича) – биология ва турдош фанлар соҳасидаги мутахассислик бўлиб, барча таълим муассасаларида мутахассисликка оид фанларни ўқитиш, Ўзбекистон Республикаси Фанлар академияси ва тармоқ илмий-тадқиқот институтларида, лойиҳалаш институтларида, илмий-тадқиқот станцияларида; вилоят, туман, тиббий ва фармакологик хусусий лабораториялари, бўлимлари, пунктлари, шаҳобчаларида илмий тадқиқот ишларини олиб бориш, комплекс масалаларни ечиш, турли мулкчилик шаклидаги ишлаб чиқариш ва хизмат кўрсатиш корхоналарида, давлат бошқаруви органларида, биологик тизимлар ҳамда қурилмаларини ишлаб чиқувчи, улардан фойдаланувчи, ҳар хил шаклдаги мулк, саноат ва бизнес ташкилотларида мутахассисликка оид комплекс масалалар мажмуасини қамраб олади.

1.2.2. 70510101–Биология (фан йўналиши 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 марказларида ҳамда олий таълим муассасаларида илмий-тадқиқот фаолияти ва жараёнлар;
- илмий, техникавий ва технологик масалалар билан боғлиқ академик, илмий тадқиқот ва муассаса ташкилотлари;
- қайта тайёрлаш ва малака ошириш таълим тизими муассасалари;
- биологик, ботаника, генетика, зоология, ўсимлик, одам ва ҳайвонлар физиологияси, ихтиологияда қўлланадиган асбоб-ускуналар ва қурилмалар;
- тирик организмда кузатиладиган барча биологик, физиологик ҳодисалар, генетик қонуниятлар, жараёнлар ва тузилмалар;
- доимий ва вақтинчалик тайёрланган (органлар, тўқима ва хужайралардан) препаратлар;
- физиологик диагностика аппаратуралари;
- турли мураккаб физиологик ва биологик усуллар, биологик организмларини тадқиқ қилиш, генетик қонуниятларини ўрганиш асосида нав ва зот яратиш билан шуғулланувчи ишлаб чиқариш корхоналари, бирлашмалар, қўшма ва кичик корхоналар;
- фундаментал, амалий физиология ва табиий фанлар мазмунини ташкил этувчи биологик моделлар;
- педагогик ва ахборот технологиялари.

1.2.3. 70510101–Биология (фан йўналиши бўйича) мутахассислиги бўйича магистрлар касбий фаолиятларининг турлари

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

1.2.4. 70510101–Биология (фан йўналиши бўйича) мутахассислиги бўйича магистрларнинг касбий вазифалари:

70510101–Биология (фан йўналиши бўйича) мутахассислиги бўйича Миллий малака рамкасининг 7-малака даражаси ҳамда магистр касбий фаолиятларининг соҳалари, объектлари ва турларига мувофиқ магистратура битирувчиси қуйидаги касбий вазифаларни бажаришга кодир бўлиши 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 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;
- 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.

Турли хизматлар кўрсатиш фаолиятида:

- биология соҳасидаги мутахассисликлар бўйича мавжуд ҳолатнинг таҳлилий шарҳини ишлаб чиқиш;

- биология соҳасида магистр тайёрлаш ихтисослигига мос бўлган мавзулардаги лойиҳаларни экспертиза қилиш бўйича эксперт гуруҳларида иштирокчи сифатида қатнашиш;

- ўсимликлар навларини яратиш, ўсимликлар ўсиш-ривожланиши, физиологияси бўйича хизматларни кўрсатиш;

- касбий этика тамойилларига риоя қилиш;

- тармоқ корхонлари, ташкилотлари ва муассасаларининг тезкор ва истиқболли ишлаб чиқариш фаолиятини мувофиқлаштирадиган узлуксиз комплекс жараёнини режалаштириш;

- тармоқ корхонлари, ташкилотлари ва муассасалари ишлаб чиқарган маҳсулотларни баҳолашда илғор замонавий усул ва услубларни такомиллаштириш ва татбиқ этиш;

- магистр ихтисослигига мос мавзулардаги лойиҳаларни экспертиза қилиш бўйича эксперт гуруҳларида иштирокчи сифатида қатнашиш;

- пуллик таълим хизматларини ташкил этиш ва амалга ошириш;

- ихтисосликка мос мавзу бўйича турли хизматларни кўрсатиш.

Ташкилий-бошқарув фаолиятида:

- ишлаб чиқаришни ташкил этиш ва бошқариш;

- ижрочилар жамоаси ишини ташкил қилиш;

- 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;

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

- 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;

- шартномаларни тузиш учун зарур бўлган ҳужжатларни тўплаш, тезкор ва статистик ҳисоботни олиб боришни ташкил этиш, ҳисоботларни тузиш тартибларини аниқлаш;

- касбий этика кодексига риоя қилиш.

Ишлаб чиқариш фаолиятида:

- ишлаб чиқариш фаолияти натижалари бўйича маълумотларни қайта ишлаш усулларида фойдаланиш ва мониторингини олиб бориш;

- фан ва техника ютуқларини ишлаб чиқариш жараёнига тадбиқ этиш;

- амалий фаолиятда инструментал воситаларни ва ишлаб чиқариш муҳитини такомиллаштириш.

2. 70510101–Биология (фан йўналиши бўйича) таълим 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 билиши;
- 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 тармогидан 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:

- 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;
- биология йўналишидаги илмий фаолият натижалари бўйича давлат ва хорижда эълон қилинган лойиҳаларда иштирок этиш учун лойиҳа тайёрлаш кўникмаларига эга бўлиш;
- давлат, нодавлат ва ношароит ташкилотлари томонидан эълон қилинган лойиҳаларда иштирок этиш учун лойиҳа тайёрлаш малакаларига эга бўлиш;
- лойиҳаларни бошқариш, ишлаб чиқариш жараёнлари ва ресурсларини режалаштириш, бўлиши мумкин бўлган хавф-хатарларни таҳлил қилиш, лойиҳа командасини бошқариш;
- ижрочилар ва илмий тадқиқот жамоси ишини ташкил қилиш 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 кўникмаларига эга бўлиш;
- қабул қилинаётган қарорларни миқдорий ва сифат бўйича баҳолаш, илмий ютуқларни қўллаш олиш;
- экспериментал тадқиқотларни бажаришда қўлланиладиган стендлар, замонавий аппаратуралар ва бошқа жиҳозларни ўрганиш ва баён қилиш;
- замонавий услуб ва воситалардан фойдаланиб биологик илмий-тадқиқотларни ўтказиш;

- экспериментал тадқиқотларга ахборот технологияларни қўллаш, олинган натижаларга ишлов бериш, уларни таҳлил қилиш ва акс эттириш, хулосалар чиқариш, илмий мақолалар тайёрлаш, тавсияларни ишлаб чиқиш;

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

- атроф-муҳитни муҳофаза қилиш, биохилма-хилликни сақлаш ва меҳнат хавфсизлиги талабларига мос келиши борасида ишлаб чиқариш жараёнларини назорат қилишда иштирок этиш;

- касбий этика кодексига риоя қилиш.

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, биологик жараёнлар, юксак ўсимликлар, флора, систематика, иерархия, таксономик категориялар, номенклатура, генофонд, биохилма-хиллик, экологик омиллар, ботаник-географик районлар, ўсиш, ривожланиш, минерал озикланиш, моддалар ташилуви, ноқулай омиллар, оксиллар, ферментлар, углеводлар, липидлар, витаминлар, асосий алмашинуви, модда ва энергия алмашинуви, авитаминоз, анализаторлар, сенсор тизими, аллергия, ички ва ташқи секреция безлари, гормонлар, метаболитлар, онтогенез, безлар, секреция, стресс, дурагай, ген муҳандислиги, хромосома, цитогенетик тадқиқотлар, ген, геном, трансформация, мутация, 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.

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

ИШЛАБ ЧИҚИЛГАН:

Мирзо Улуғбек номидаги Ўзбекистон
Миллий университети

Ректор  И.Маджидов

2021 йил « 20 » 08



Ўзбекистон Республикаси Фанлар академияси
Ботаника институти

Директор  Д.Дехконов

2021 йил « 20 » 08



Ўзбекистон Республикаси Фанлар
академияси Зоология институти

Директор  Б.Холматов

2021 йил « 20 » 08



КЕЛИШИЛГАН

Ўзбекистон Республикаси
Олий ва ўрта махсус таълим вазирлиги
хузуридаги Олий ва ўрта махсус, касб-хуна
таълимнинг Фанлар интириш маркази

Директор  М.Эсонов

2021 йил « 20 » 08



М.Ў.

Гулистон Давлат университети

Ректор  М.Ходжиев

2021 йил « 22 » 08



**Мирзо Улуғбек номидаги Ўзбекистон Миллий университети 70510101-Биология
(фан йўналиши бўйича) магистратура мутахассислиги бўйича Малака талаблари ва
ўқув режаларининг ишлаб чиқувчилар, турдош олий таълим муассасалари ва
асосий кадрлар истеъмолчилари ўртасида
КЕЛИШУВ ДАЛОЛАТНОМАСИ**

Тошкент ш.

“ 16 ” 08 2021 йил

Биз, қуйида имзо чекувчилар - Ўзбекистон Республикаси Фанлар Академияси Ботаника институти директори Д.Дехқонов, Ўзбекистон Республикаси Фанлар Академияси Зоология институти директори Б.Холматов, Гулистон Давлат университети ректори М.Хаджиев, Ўзбекистон Миллий университети ректори И.Маджидов билан биргаликда 70510101-Биология (фан йўналиши бўйича) магистратура мутахассислиги бўйича малака талаблари ва ўқув режаси мазмуни билан танишиб чиқиб, келишув ҳақида ушбу далолатномани туздик:

70510101-Биология (фан йўналиши бўйича) магистратура мутахассислиги

Юқоридаги магистратура мутахассисликлари бўйича малака талаблари ва ўқув режасини ишлаб чиқилишида кадрлар истеъмолчилари, турдош ОТМ лар томонидан қўйилган талаблар инobatга олинган.

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 иктисодиёт 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 қамровли ислохотларда фаол иштирокини таъминлаш бўйича қўшимча 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 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 инobatга 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.


Ўз РФА Ботаника
институти директори


Ўз РФА Зоология
институти директори


Гулистон Давлат университети
ректори, профессор


Ўзбекистон Миллий университети
ректори, профессор


Д.Дехқонов


Б. Холматов


М.Хаджиев


И.Маджидов

**70510101-Биология (фан йўналиши бўйича) мутахассислиги бўйича
таълим дастурининг тузилиши**

Т.р.	Ўқув блоклари, фанлар ва фаолият турларининг номлари	Умумий юкла- манинг ҳажми, соатларда
1	2	3
1.00	Мутахассислик фанлари	510
1.01	Илмий тадқиқот методологияси	60
1.02	Биологиянинг долзарб муаммолари	150
1.03	Биохилма-хиллик	150
1.04	Биостатистика	150
2.00	Танлов фанлари	750
	Жами	1260
3.00	Илмий фаолият	2040
3.01	Илмий-тадқиқот иши ва магистрлик диссертациясини тайёрлаш	900
3.02	Илмий семинар	240
3.03	Илмий-педагогик иш	360
3.04	Илмий амалиёт (стажировка)	540
	ЖАМИ:	3300
4.00	Давлат аттестацияси	300
	ҲАММАСИ	3600

**Мирзо Улуғбек номидаги Ўзбекистон Миллий университетидида ишлаб
чиқилган 70510101–Биология (фан йўналиши бўйича) мутахассислиги
бўйича магистрлар тайёрлашнинг тайёргарлик даражаси ва зарурий
билимлар мазмунига кўйиладиган талаблар янгиланган малака
талаблари ва ўқув режасига**

ТАҚРИЗ

Мирзо Улуғбек номидаги Ўзбекистон Миллий университетидида 70510101–*Биология (фан йўналиши бўйича)* магистратура мутахассислигининг малака талаблари ва ўқув режаси Ўзбекистон Республикаси Президентининг "Таълим тизими ва баркамол авлод тарбиясини тубдан ислоҳ қилиш ҳақида" фармонидан келиб чиқиб Ўзбекистон Республикаси Президенти ПҚ-2909-сонли 2017 йил 20 апрелдаги "Олий таълимни янада ривожлантириш ҳақидаги ва 2018 йил 5 июндаги ПҚ-3775-сонли, Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2019 йил 17 июндаги "2019-2023 йилларда Мирзо Улуғбек номидаги Ўзбекистон Миллий университетидида талаб юқори бўлган малакали кадрлар тайёрлаш тизимини тубдан такомиллаштириш ва илмий салоҳиятни ривожлантириш чора-тадбирлари тўғрисида"ги ПҚ-4358-сонли Қарорлари ҳамда ЎзР ОЎМТВ нинг 2018 йил 6 июндаги "Олий таълим йўналишларининг малака талаблари ва ўқув режаларини ишлаб чиқиш тўғрисида"ги №87-02-1322-сонли буйруғи, 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 талабларига амал қилинган ҳолда қайта тузилган.

70510101–Биология (фан йўналиши бўйича) магистратура мутахассислиги бўйича ишлаб чиқилган малака талаблари намунавий ўқув режадаги кўрсатилган фанлар бўлажак магистрларнинг бакалаврият босқичида олган билимларининг бевосита давоми сифатида, уларни мустаҳкамлашга ва малакали мутахассис бўлиб етишишларига кўмак беради.

Ушбу малака талабларида мутахассисликнинг хусусиятидан келиб чиқиб илмий-педагогик, илмий ва илмий-тадқиқот, ташкилий–бошқарув ва меъёрий-методик фаолияти соҳалари бўйича бўлажак магистрларнинг малака талаблари тўғри ёритилган. Шунингдек, танлов фанларига ҳам алоҳида эътибор берилган ҳолда, уларга ажратилган соатлар ҳажми мамлакатимизнинг бошқа турдош олий ўқув юртлари хусусиятларини ҳам ҳисобга олганлигидан далолат беради. Мазкур мутахассисликнинг малака талабларида магистрлар билишлари лозим бўлган билимлар, эгаллашлари керак бўлган кўникма ва малакалар ҳар бир мутахассислик ва ўқув режадан ўрин олган фанлар нуқтаи назаридан келиб чиқиб келтирилган. Унда ҳозирги замон юқори малакали кадрларига бўлган талаблар инobatга олинган.

Малака талабларини ишлаб чиқишда таълимни демократлаштириш, инсонпарварлаштириш, глобаллашув шароитида ўзига хосликни сақлаш ва жаҳон таълим маконига интеграллаштириш тамойилларига амал қилинган.

Малака талабларидаги блоклар бўйича фанлар таркиби, уларнинг ўзаро нисбатлари битирувчиларнинг танлаган мутахассислиги бўйича олган назарий билимларини амалиётда қўллаш олиш кўникмасини кучайтириш нуктаи назаридан қайта кўриб чиқилган. Фанлар учун белгиланган вақт бюджетининг назарий, амалий, тажриба, мустақил ишлар учун тақсимооти битирувчининг назарий билимларини мустаҳкамлаш ва уларни амалиётда муваффақият билан қўллаш кўникмасини шакллантиришга қаратилган.

Малака талаблари ва ўқув режасини ишлаб чиқишда турдош олий таълим муассасасаларининг талаб ва таклифлари инобатга олинган.

Ўзбекистон Миллий университетида 60510100-Биология бакалаврият таълим йўналиши негизидаги 70510101-Биология (фан йўналиши бўйича) магистратура мутахассислиги бўйича тайёрланган малака талаблари ўқув режаси олий таълим ўқув жараёнини жаҳон андозалари даражасига етказишга йўналтирилган бўлиб, ҳар томонлама етук мутахассислар тайёрлашга оид масалаларни ўз ичига олган ва сифатли тузилган деб ҳисоблайман ҳамда уни тасдиқлашни таклиф қиламан.

ЎзР ФА Ботаника институти
лаборатория мудир, б.ф.д., академик



К.Тожибоев

**Мирзо Улуғбек номидаги Ўзбекистон Миллий университетида ишлаб
чиқилган 70510101–Биология (фан йўналиши бўйича) мутахассислиги
бўйича магистрлар тайёрлашнинг тайёргарлик даражаси ва зарурий
билимлар мазмунига қўйиладиган талаблар янгиланган
малака талаблари ва ўқув режасига**

ТАҚРИЗ

Мирзо Улуғбек номидаги ЎЗМУ да 70510101–Биология (фан йўналиши бўйича) магистратура мутахассислиги бўйича тайёрланган малака талабларини ишлаб чиқилишида Ўзбекистон Республикаси Президенти Девонининг 2018 йил 3 апрелдаги 5002-сонли топшириғи ва Ўзбекистон Республикаси Президентининг 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 билан тасдиқланган таъминотларга амал қилинган.

70510101–Биология (фан йўналиши бўйича) магистратура мутахассислиги бўйича ишлаб чиқилган малака талаблари намунавий ўқув режадаги кўрсатилган фанлар бўлажак магистрларнинг бакалаврият босқичида олган билимларининг бевосита давоми сифатида, уларни мустақамлашга ва малакали мутахассис бўлиб етишишларига кўмак беради.

Ушбу малака талабларида мутахассисликнинг хусусиятидан келиб чиқиб илмий-педагогик, илмий ва илмий-тадқиқот, ташкилий–бошқарув ва меъёрий- методик фаолияти соҳалари бўйича бўлажак магистрларнинг малака талаблари тўғри ёритилган. Шунингдек, танлов фанларига ҳам алоҳида эътибор берилган ҳолда, уларга ажратилган соатлар ҳажми мамлакатимизнинг бошқа турдош олий ўқув юртлари хусусиятларини ҳам ҳисобга олганлигидан далолат беради. Мазкур мутахассисликнинг малака талабларида магистрлар билишлари лозим бўлган билимлар, эгаллашлари керак бўлган кўникма ва малакалар ҳар бир мутахассислик ва ўқув режадан ўрин олган фанлар нуқтаи назаридан келиб чиқиб келтирилган. Унда ҳозирги замон юқори малакали кадрларига бўлган талаблар инobatга олинган.

Ўзбекистон Миллий университетида 60510100-Биология (турлари бўйича) бакалаврият таълим йўналиши негизидаги 70510101–Биология (фан йўналиши бўйича) магистратура мутахассислиги бўйича тайёрланган малака талаблари ва намунавий ўқув режаси замон талабларига тўлиқ жавоб беради ва уларни тасдиқлаш учун тавсия этиш мумкин.

**ЎзР ФА Зоология институти
директори, б.ф.д., к.и.х.**



Б.Холматов

**Мирзо Улуғбек номидаги Ўзбекистон Миллий университетидида ишлаб
чиқилган 70510101–Биология (фан йўналиши бўйича) мутахассислиги бўйича
магистрлар тайёрлашнинг тайёргарлик даражаси ва зарурий билимлар
мазмунига қўйиладиган талаблар янгиланган
малака талаблари ва ўқув режасига
ТАҚРИЗ**

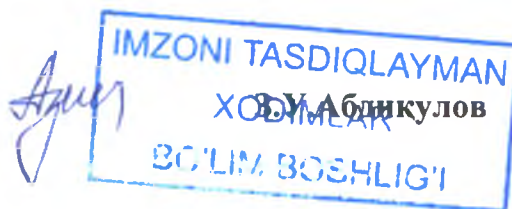
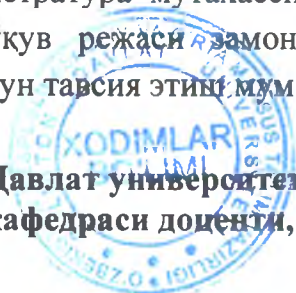
Мирзо Улуғбек номидаги ЎзМУ да 70510101–Биология (фан йўналиши бўйича) магистратура мутахассислиги бўйича малака талабларини ишлаб чиқилишида Ўзбекистон Республикаси Президенти Девонининг 2018 йил 3 апрелдаги 5002-сонли топшириғи ва Ўзбекистон Республикаси Президентининг 5 июндаги “Олий таълим муассасаларида таълим сифатини ошириш ва уларнинг мамлакатда амалга оширилаётган кенг қамровли ислохотларда фаол иштирокини таъминлаш бўйича қўшимча чора-тадбирлар тўғрисида”ги ПҚ-3775-сонли қарори ҳамда Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2019 йил 17 июндаги “2019–2023 йилларда Мирзо Улуғбек номидаги Ўзбекистон Миллий университетидида талаб юқори бўлган малакали кадрлар тайёрлаш тизимини тубдан такомиллаштириш ва илмий салоҳиятни ривожлантириш чора-тадбирлари тўғрисида”ги ПҚ-4358-сонли қарорлари билан тасдиқланган тамойилларга амал қилинган.

70510101–Биология (фан йўналиши бўйича) чиқилган малака талаблари намунавий ўқув режадаги кўрсатилган фанлар бўлажак магистрларнинг бакалаврият босқичида олган билимларининг бевосита давоми сифатида, уларни мустақамлашга ва малакали мутахассис бўлиб етишишларига кўмак беради.

Ушбу малака талабларида мутахассисликнинг хусусиятидан келиб чиқиб илмий-педагогик, илмий ва илмий-тадқиқот, ташкилий–бошқарув ва меъёрий-методик фаолияти соҳалари бўйича бўлажак магистрларнинг малака талаблари тўғри ёритилган. Шунингдек, танлов фанларига ҳам алоҳида эътибор берилган ҳолда, уларга ажратилган соатлар ҳажми мамлакатимизнинг бошқа турдош олий ўқув юртлари хусусиятларини ҳам ҳисобга олганлигидан далолат беради. Мазкур мутахассисликнинг малака талабларида магистрлар билишлари лозим бўлган билимлар, эгаллашлари керак бўлган кўникма ва малакалар ҳар бир мутахассислик ва ўқув режадан ўрин олган фанлар нуктаи назаридан келиб чиқиб келтирилган. Унда ҳозирги замон юқори малакали кадрларига бўлган талаблар инobatга олинган.

Ўзбекистон Миллий университетидида 60510100-Биология (турлари бўйича) бакалаврият таълим йўналиши негизидидаги 70510101-Биология (фан йўналиши бўйича) магистратура мутахассислиги бўйича тайёрланган малака талаблари ва намунавий ўқув режаси замон талабларига тўлиқ жавоб беради ва уларни тасдиқлаш учун тавсия этиши мумкин.

Гулистон Давлат университети
Биология кафедраси доценти, б.ф.н.



**ЎзМУда кредит-модул тизими асосида ишлаб чиқилган ўқув режанинг хорижий мамлакатлар
етақчи ОУЮлари ўқув режалари билан қиёсий таҳлили
Мутахассислик: 70510101–Биология (фан йўналиши бўйича)**

№	ЎзМУ		Шу фаннинг хорижий ОТМларда номланиши ва ажратилган соат					
	Фан номи	Умумий соат	Россия МГУ		Европа Wageningen University, the Netherlands		AKШ ёки Осиё мамлакатлари Korea Seoul National University	
			Фан номи	Умумий соат	Фан номи	Умумий соат	Фан номи	Умумий соат, кредит
70510101–Биология (фан йўналиши бўйича)								
1.	Биологиянинг долзарб муаммолари	180	Современные проблемы биологии	144			Special Studies in Molecular and Cellular Biology	3
2.	Биостатистика	180	Биостатистика	72	Advanced Bioinformatics	6 кредит	Bioinformatics	3
3.	Биохилма-хиллик	180	Морфологическое систематическое разнообразие позвоночных	144	Governance for Forest, Nature and Biodiversity	3	생물다양성과 환경계획(Biodiversity and Environmental Planning)	4
70510101–Биология (Генетика)								
1.	Ўсимликлар генетикаси	180	Спецглавы генетики	108	Personal Genetics Population Genetics	6 кредит 2 кредит	Plant Developmental Genetics	3
2.	Селекция асослари	180			Markers in Quantitative Genetics and Plant Breeding. Plant Breeding	6 кредит 3 кредит	Advanced Genetics Immunogenetics	3 3
3.	Одам ва хайвонлар генетикаси	180			Animal Breeding and Genetics Human and Animal Biology I	6 кредит	Cell Death and Human Diseases Population Genetics	3 3
4.	Геномика ва протеомика	180	Геномика	144	Genomics Genomics and Bioinformatics	6 кредит 3 кредит	Topics in Integrative Genomics and Proteomics Studies	3
5.	Ўсимликлар экспериментал мутагенези	180			Introduction Plant Sciences	6 кредит	Advanced Plant Science	3
6.	Цитогенетика	180	Экспериментальные исследования в генетике	396	Cell Biology and Advanced Imaging Technologies	6 кредит	Plant Developmental Genetics Lectures	3 2
7.	Хужайра биологияси	180	Методы молекулярной и клеточной биологии	204	Cell Biology	6 кредит	Advanced Cell Biology	3
8.	Молекуляр генетика ва ген инженерияси	180	Проблемы современной генетики	324	Fundamentals of Genetics and Molecular Biology Gene Technology	6 кредит 6 кредит	Advanced Molecular Genetics Regulation of Plant Gene Expression	3 3
			Методы генной инженерии	108				
9.	Биоинженерия	180	Спецглавы биоинженерии	154	Cell Physiology and Genetics Cell Biology	6 кредит 6 кредит	Molecular Developmental Stem Cell Biology	3
70510101 – Биология (Одам ва хайвонлар физиологияси)								
1.	Молекуляр ва хужайра физиологияси	180	Методы молекулярной и клеточной биологии	144	Control of Cellular Processes and Cell Differentiation	6	Molecular and Cellular Biology	3
3.	Юрак қон-томир тизими физиологияси	180	Классические основы фундаментальной физиологии	144	Principles of Human Physiology	6		
	Иммунофизиология	180		180			Advanced Immunology	3
4.								
5.	Нафас физиологияси	180		144				
	Эндокрин тизими физиологияси	180	Регуляторные системы организма в норме и патологии	144	Behavioural Endocrinology	6	Neuroendocrinology	3
6.	Овқатланиш ва метаболизм	180	Классические основы фундаментальной физиологии	144	Nutritional Physiology	6	Metabolic Disorders	
7.	Моддалар алмашинуви физиологияси	180	Современные методы физиологии	180	Energy for Life-Molecular Nutritional Physiology of Energy Metabolism	6		
8.	Психофизиология	180	Психофизиологические основы деятельности человека	288	Brain, Hormones and Metabolism	6	Advanced Neurobiology	3
9.	Олий асаб фаолияти	180	Механизмы деятельно-	144	Basic Sensory	3	Neurobiology Lectures	3

	физиологияси		сти мозга		Science			
70510101 – Биология (Зоология, Ихтиология ва гидробиология)								
1.	Амалий молекуляр зоология	180	Молекулярная биология	140	Molecular Systems Biology	4	분자세포생물학세미나 I(Seminar in molecular and cellular biology)	5
	Протозоология	180	Общая протистология	72	Functional Zoology	4		
2.								
3.	Энтомология	180	Прикладная энтомология	120	Fundamentals of Plant Pathology and Entomology	5	산림곤충학특강(Topics in Forest Entomology) 3-3-0	4
	Популяциялар экологияси	180	Эволюция популяций	108	Population and Systems Ecology	4		
4.	Зоогеография	180	Зоогеография	140	Basic Principles of Vertebrate Zoology	3		
5.	Умумий паразитология	180	Общая паразитология	120	Host-Parasite Interactions	4	수의기생충학특론(Special Course of Veterinary Parasitology) 3-3-0	4
6.	Орнитология	180	Орнитология	108		4	조류, 발생에서 형질전환까지(The Birds, from Development to Transgenesis)	4
7.	Умумий гидробиология	180	Гидробиология	120	Catchment and Climate Hydrology	5	물리수문학 Physical Hydrology	5
8.	Балик касалликлари	180	Ихтиопатология	180	Sustainability in Fish and Seafood Production	4	어류병리학특론 Advanced Fish Pathology	4
9.	Ихтиологик тадқиқот услублари	180	Экспериментальные исследования по ихтиологии	120				
70510101 – Биология (Ботаника ва ўсимликлар физиологияси)								
1.	Ўсимликлар интродукцияси	180	Культурные растений	108	Plant, Vegetation and Systems Ecology	116	Topicson plant biomass characteristics	3-3
2.	Доривор ўсимликлар	180	Полезные растения	108			Development of Botanical New Drugs	3-3
3.	Ўсимликлар хужайра физиологияси	180	Растительная клетка	108	Plant Cell and Tissue Culture	90	Plant Cell Engineering	3-3
4.	Ўсимликлар систематикаси	180	Таксономическая ботаника	108	Taxonomy and Plant Collections	7credit	Taxonomy of Economic Plants	3-3
5.	Фитоценология	180	Фитоценология	108	Plant Geography			
6.	Ўсимликларнинг репродуктив физиологияси	180	Репродуктивная биология	108	Trends in Plant Reproduction Biology: from Flowers to Seeds	66	Reproductive Physiology of Horticultural Crops	3-3
7.	Ўсимликларнинг сув алмашинуви	180	Водный обмен растений	108	Advanced Methods for Plant-Climate Research in Controlled Environments	65	Crop—Water Relations	3-3
8.	Минерал озикланиш физиологияси	180	Минеральное питание	108	Physiology and Development of Plants in Horticulture	85	Topics in Plant Nutrition	3-3
9.	Ўсимликларнинг ўсиш ва ривожланиш физиологияси	180	Рост и развитие растений	108	Regulation of Plant Development	51	Crop Growth Simulation	3-3
10.	Ўсимликларнинг стресс физиологияси	180	Устойчивость растений	108	Plant Plasticity and Adaptation	60	Stress Physiology of the Horticultural plant	3-3

Изох: 60510100- Биология (турлари бўйича) бакалаврият таълим йўналиши негизида 70510101-Биология (фан йўналиши бўйича) мутахассислиги бўйича тайёрланаётган магистрлардан hozirgi кунда Олий, Малака ошириш ва қайта тайёрлаш, урта махсус, касб хунар таълими муассасаларида биология фанларини ўқитиш; илмий тадқиқот марказларида, лойihalаш институтларида, илмий ишлаб чиқариш бирлашмаларида илмий тадқиқот ишларини олиб бориш, турли мулкчилик шаклидаги ишлаб чиқариш ва хизмат кўрсатиш корхоналарида, илмий ишлаб чиқариш бирлашмалар, илмий тадқиқот станцияларида: вилоят, туман хусусий биология лабораториялари, бўлимлари, пунктлари, шахобчаларида илмий тадқиқот ишларини олиб бориш, мутахассислик билан боғлиқ комплекс масалаларни ечиш, турли мулкчилик шаклидаги ишлаб чиқариш ва хизмат кўрсатиш корхоналарида, давлат бошқаруви органларида, биологик тизимлар ҳамда қурилмаларни ишлаб чиқувчи, улардан фойдаланувчи, хар хил шаклдаги мулк, саноат ва бизнес ташкилотларида мутахассисликка оид комплекс масалалар мажмуасини камраб олади. 70510101-Биология (фан йўналиши бўйича) мутахассислиги давлат таълим стандарти жаҳон андозаларига мос равишда бўлиб, бошқа давлатларнинг таълим дастурларига ўхшаш томонлари ҳамда ўзига хос хусусиятлари билан ажралиб туради.