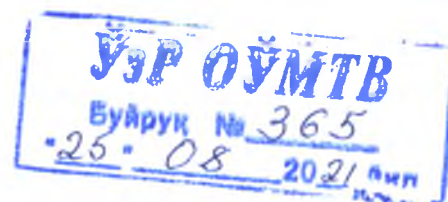


Ўзбекистон Республикаси
Олий ва ўрта махсус таълим вазирлиги

60510100 – Биология (турлари бўйича)
бакалавриат таълим йўналишининг малака талаблари

Тошкент-2021



ИШЛАБ ЧИҚИЛГАН ВА КИРИТИЛГАН:

- Мирзо Улуғбек номидаги Ўзбекистон Миллий университети;

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 2021 йил «24» 08 даги 4 - сонли йиғилишида маъқулланган. Ўзбекистон Республикаси Олий ва ўрта махсус таълим вазирлигининг 2021 йил «24» 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 рақамига 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. 60510100 – <i>Биология (турлари бўйича)</i> бакалаврият таълим йўналишининг умумий тавсифи	4
1.1. Қўлланиш соҳаси	4
1.1.1. 60510100 – <i>Биология (турлари бўйича)</i> таълим йўналиши Малака талабининг қўлланилиши.....	4
1.1.2. Малака талабларининг асосий фойдаланувчилари.....	4
1.2. 60510100 – <i>Биология (турлари бўйича)</i> таълим йўналиши бўйича бакалаврлар касбий фаолиятларининг тавсифи	4
1.2.1. 60510100 – <i>Биология (турлари бўйича)</i> таълим йўналиши бўйича бакалаврлар касбий фаолиятининг соҳалари.....	4
1.2.2. 60510100 – <i>Биология (турлари бўйича)</i> таълим йўналиши бўйича бакалаврлар касбий фаолиятларининг объектлари.....	5
1.2.3. 60510100 – <i>Биология (турлари бўйича)</i> таълим йўналиши бўйича бакалаврлар касбий фаолиятларининг турлари.....	5
1.2.4. 60510100 – <i>Биология (турлари бўйича)</i> таълим йўналиши бўйича бакалаврларнинг касбий вазифалари.....	5
2. 60510100 – <i>Биология (турлари бўйича)</i> таълим йўналиши бўйича бакалаврларнинг касбий компетенцияларига қўйиладиган талаблар.....	7
2.1. Умумий компетенциялар.....	7
2.2. Касбий компетенциялар.....	8
Библиографик маълумотлар.....	9
Керишув варағи	10

1. 60510100 – Биология (турлари бўйича) бакалаврият таълим йўналишининг умумий тавсифи

60510100 – Биология (турлари бўйича) таълим йўналиши бўйича бакалаврлар тайёрлаш кундузги, кечки ва сиртки таълим шаклларида амалга оширилади. Барча таълим шакллари бўйича ўқитиш кредит-модуль тизими асосида ташкил қилинади. Кундузги таълимда бакалаврият дастурининг меъёрий муддати 4 йил.

1.1. Қўлланиш соҳаси

1.1.1. 60510100 – Биология (турлари бўйича) таълим йўналиши Малака талабининг қўлланилиши.

Малака талаби **60510100– Биология (турлари бўйича)** 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;

- бакалаврият 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 қираётган абитуриентлар, уларнинг ота-оналари ва бошқа манфаатдор шахслар.

1.2. 60510100–Биология (турлари бўйича) таълим йўналиши бўйича бакалаврлар касбий фаолиятларининг таснифи

1.2.1. 60510100 – Биология (турлари бўйича) таълим йўналиши бўйича бакалаврлар касбий фаолиятининг соҳалари:

60510100 – Биология (турлари бўйича) таълим йўналиши – фан соҳасидаги бакалаврият таълим йўналиши бўлиб, умумий ўрта, ўрта махсус, касб-хунар таълими муассасаларида таълим йўналишига оид фанларни ўқитиш; Ўзбекистон Республикаси Фанлар академияси ва тармоқ иямий тадқиқот институтлари, оммавий ахборот воситалари, давлат бошқаруви органлари, ўрта, ўрта махсус касбий таълимнинг давлат ва нодавлат муассасаларида комплекс масалаларни ечиш билан боғлиқликда бўладиган барча жараёнлар мажмуасини қамраб олади.

1.2.2. 60510100 – Биология (турлари бўйича) таълим йўналиши бўйича бакалаврлар касбий фаолиятларининг объектлари:

- вируслар, бактериялар, замбуруғлар, шилимшиқлар, сувўтлар, лишайниклар, юксак спорали ўсимликлар, юксак уруғли ўсимликлар, умурткасиз хайвонлар, умурткали хайвонлар, одам, тирик организмларда борадиган барча жараёнлар ва бу жараёнларда иштирок этадиган кимёвий элементлар ҳамда барча органик ва ноорганик бирикмалар, табиатни муҳофаза қилиш муаммолари, экспериментал тадқиқот воситалари; биология лабораторияларининг асбоб-ускуналари; биокимё, биофизика ва физиологиянинг

диагностик аппаратуралари ва ҳар хил реактивлар; таълим муассасаларининг фаолиятини ўз ичига олади.

60510100 – Биология (турлари бўйича) таълим йўналиши бўйича бакалаврларнинг касбий фаолияти куйидагиларни камраб олади:

- умумий ўрта, ўрта махсус, касб-хунар таълими муассасаларида, мактабдан ташқари таълим муассасаларида биология, экология, табиатшунослик фанларидан замонавий педагогик ва ахборот технологияларидан фойдаланган ҳолда дарс бериш;

- Ўзбекистон Республикаси Фанлар академияси ва тармок илмий-тадқиқот институтларида, табиатни муҳофаза қилиш билан шугулланувчи ташкилотларда, биологаторияларда комплекс масалаларни ечиш.

1.2.3. 60510100 – Биология (турлари бўйича) таълим йўналиши бўйича бакалаврлар касбий фаолиятларининг турлари:

- *илмий-тадқиқот;*
- *педагогик;*
- *маънавий ва маърифий;*
- *ташқилий-бошқарув;*
- *ишлаб чиқариш;*

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

Таълим йўналиши бўйича тайёрланган бакалаврлар касбий фаолиятларининг муайян турлари таълим жараёнининг манфаатдор иштирокчилари билан ҳамкорликда олий таълим муассасаси томонидан аниқланади.

1.2.4. 60510100 – Биология (турлари бўйича) таълим йўналиши бўйича бакалаврларнинг касбий вазибалари.

Таълим йўналиши бўйича бакалавр педагогик цикл фанлари ўқитилган ва ўқув амалиёти ўталган ҳамда касбий таълим йўналишларига турдош фанлардан дарс бериш имкониятига эга бўладилар.

60510100 – Биология (турлари бўйича) таълим йўналиши бўйича Миллий малака рамкасининг 6-малака даражаси ҳамда бакалавр касбий фаолиятларининг соҳалари, объектлари ва турларига мувофиқ бакалаврият битирувчиси куйидаги касбий вазибаларни бажаришга кодир болиши лозим:

Ташқилий-бошқарув ҳамда ишлаб чиқариш ва хизмат кўрсатиш фаолиятида:

- фуқаролик жамиятининг долзарб масалаларини билиши, Ўзбекистон ривожлантириш стратегиясига асосланган фаол ҳаётини нуктаи назарга;

- дунёқараш билан боғлиқ фалсафий билимларга тизимли эга бўлиши, мустақил таҳлил қила олиши, касбий фаолиятида уларни ҳисобга ола билиши;

- Ватан тарихини билиши, маънавий миллий ва умуминсоний кадриятлар масалалари юзасидан ўз фикрини баён қила олиши ва илмий асослай билиши, миллий истиклол гоёсига асосланган фаол ҳаётини нуктаи 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 ҳаётда ва ўз касб фаолиятида фойдалана билиши;

- ахборот йиғиш, сақлаш, қайта ишлаш ва улардан фойдаланиш усулларини эгаллаган бўлиши, ўз касбий фаолиятида мустақил асосланган қарорлар қабул қила олиши;

- тегишли бакалаврият йўналиши бўйича рақобатбардош умумкасбий тайёргарликка эга бўлиши;

- янги билимларни мустақил эгаллай билиши, ўз устида ишлаши ва меҳнат фаолиятини илмий асосда ташкил қила олиши;

- соҳага оид инновацияларни амалиётга татбиқ қилишни ташкил этиш;
- ижрочилар жамоаси ишини ташкил қилиш;
- фикрлар ҳар хил бўлган шароитда бошқарув қарорини қабул қилиш;
- назорат қилиш ва амалга оширилган ишларнинг натижаларини баҳолаш;
- бажараётган фаолияти бўйича иш режасини тузиш, назорат қилиш ва амалга оширилган ишнинг натижаларини баҳолаш;
- меҳнат жараёнида хавфсизликни таъминлаш бўйича методика ва тадбирларни ишлаб чиқиш ва амалга ошириш қобилиятига эга бўлиши;
- атроф-муҳитни муҳофаза қилиш ва меҳнат хавфсизлиги талабларига мос келиши борасида ишлаб чиқариш жараёнларини назорат қилиш;
- соғлом турмуш тарзи ва унга амал қилиш зарурияти тўғрисида илмий тассаввур ҳамда эътиқодга, ўзини жисмоний чиниқтириш ўқув ва кўникмаларига эга бўлиши;
- намунавий технологик жараёнларни ишлаб чиқиш ва уларни қўллаш;
- биокимёвий, микробиологик ва биотехнологик жараёнлар қўлланиладиган ишлаб чиқаришда, соғликни сақлаш корхоналарида, қишлоқ хўжалигида, кўрикхоналарда, балиқчилик хўжалиқларида ва касбий фаолиятига таалукли завод ва корхоналарда белгиланган тартибда фаолият кўрсатиш;
- пуллик таълим хизматларини ташкил этиш ва амалга ошириш;
- ихтисосликка мос мавзу бўйича турли хизматларни кўрсатиш *қобилиятига эга бўлиши лозим.*

Умумий ўрта ва ўрта махсус, касб-хунар таълими муассасаларида педагогик фаолиятида:

- умумий ўрта, ўрта махсус касб-хунар таълим тизимининг таълим муассасаларида тайёргарлик йўналишида назарда тутилган ўқув фанлари бўйича замонавий ахборот ва педагогик технологиялардан фойдаланиб назарий, амалий машғулотларини ўтказиш;
- ўқув жараёнини ташкил этиш ва ўтказилишига кўмаклашиш, тадқиқотларда иштирок этиш, маълумотларни тўплаш, умумлаштириш ва таҳлил этиш;
- ўқитилаётган фанлар бўйича дарс машғулотларини ўтказиш учун зарур бўлган ўқув-методик ҳужжатларни шакллантириш ва тузиш, техник воситаларини ишлаб чиқиш ва уларни тадбиқ этиш;
- мустақил таълим ва ижодий қидирув натижасида ўқитилаётган фан ҳамда педагогик фаолият соҳасидаги методлар, воситалар ва шакллар жабҳаларида ўз-ўзини мунтазам такомиллаштириб бориш.

Ахборот-таҳлилий фаолиятида:

- бошқарув қарорларини қабул қилиш учун ташкилотнинг ташқи ва ички муҳити омиллари тўғрисидаги маълумотларни тўплаш, қайта ишлаш ва таҳлил қилиш;
- қарор қабул қилиш, фаолиятни режалаштириш ва бошқариш учун маълумот тўплаш, ташкилотнинг ички ахборот тизимини яратиш ва унинг ишлашини бошқариш;
- ташкилотнинг ички ҳужжат айланиши тизимини ишлаб чиқиш ва бошқариш, ташкилотлар фаолиятининг турли кўрсаткичлари бўйича маълумотлар базасини юритиш;
- лойиҳалар самарадорлигини баҳолаш;
- ахборот-таҳлил фаолияти натижалари бўйича ҳисобот тайёрлаш;
- интернет тармоғида энг янги илмий ютуқлар ҳақидаги маълумотларни мақсадга йўналган ҳолда қидириш ва топиш;
- бошқарув қарорларининг самарадорлигини баҳолаш.

Илмий-тадқиқот фаолиятида:

- кичик илмий ходим ва ёрдамчи лавозимларда илмий-тадқиқот ишлари олиб бориши;
- илмий-услубий ва бошқа техник ишларини бажариш;
- илмий-тадқиқот ва ишлаб чиқариш жамоаси таркибида (таълим йўналиши хусусиятларига мос равишда) касбий фаолият масалаларини ечиш;
- илмий-амалий семинарлар, конференцияларни ташкил этиш ҳамда илмий, таҳлилий оммабоп нашрларда мақолалар билан катнашиш;

– илмий ва илмий-услубий фаолият турлари бўйича ахборот-ресурс каталогларини тузиш ва улардан фойдаланиш;

– мавзу (топширик) бўйича илмий-техникавий маълумотларни йиғиш, ишлов бериш, таҳлил қилиш ва олинган маълумотларни тизимлаштиришда иштирок этиш;

– биология фани соҳасига оид илмий-тадқиқот ишларини ташкил этиш ҳамда илғор илмий-тадқиқот натижаларини ва ишланмаларни амалиётга татбиқ этишда қатнашиш бўйича фаолият олиб бориш *қобилиятига эга бўлиши лозим.*

Маънавий-маърифий фаолиятида:

– маънавий-маърифий ишларни режалаштира олиш, уни ташкил этиш методикасини эгаллаш, ўқувчилар онгига миллий истиклол ғоясини сингдириш;

– ўқувчиларда мафкуравий ва ахборот хуружларига қарши иммунитетни юзага келтириш метод ва технологияларини билиш;

– глобаллашув шароитида кечаётган жараёнларда биологиянинг ўрни ва таъсири ҳақида тушунтириш ишларини олиб бориш;

– маҳаллаларда маънавий-ахлоқий тарбия масалалари бўйича индивидуал суҳбат ўтказиш;

– миллий урф-одат ва маросимларни ўтказишда, умуминсоний кадриятлар, меҳр-мурувват, бағрикенглик, ватанпарварлик, садоқат каби юксак инсоний фазилатларни очиб бериш *қобилиятига эга бўлиши лозим.*

2. 60510100 – Биология (турлари бўйича) таълим йўналиши бўйича бакалаврларнинг касбий компетенцияларига қўйиладиган талаблар

2.1. Умумий компетенциялар:

- давлат сиёсатининг долзарб масалаларини билиши, ижтимоий-иқтисодий муаммолар ва жараёнларни мустақил таҳлил қила олиш;

- 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;

- ахборот технологияларини касбий фаолиятида қўллай билиши, ахборотларни йиғиш, сақлаш, қайта ишлаш ва улардан фойдаланиш усулларини эгаллаган бўлиши, фаолиятида мустақил асосланган қарорлар қабул қила олиш;

- янги билимларни мустақил эгаллай билиши, ўз устида ишлаши ва меҳнат фаолиятини илмий асосда ташкил қила олиш;

- соғлом турмуш тарзи ва унга амал қилиш зарурияти тўғрисида тасаввурга эга бўлиш.

2.2. Касбий компетенциялар:

- таълим йўналиши ихтисослик фанларни ўрганиш ва чуқур эгаллаш учун зарур бўлган фундаментал умумкасбий билимларни, амалий кўникма ва ўқувларни шакллантириши; таълим йўналишига мувофиқ касб фаолияти соҳаларида эришилган асосий ютуқлар, муаммолар ва уларнинг ривожланиш истикболлари ҳақида тасаввур ҳосил қилиши;

– цитологиянинг биологияга доир бошқа фанлар билан ўзаро боғлиқлиги, хужайра тирикликнинг элементар бирлиги эканлиги, прокариот ва эукариот хужайралар, цитоплазма ва хужайранинг органоидлари, хужайранинг қайта тикланиши, кўпайиш усуллари, митоз ва мейоз жараёнларининг ўхшашлиги, фарқларини ва биологик ва генетик аҳамиятини;

– ботаника фанининг мақсади, вазифалари, йўналишлари ва услублари, объекти ва предмети; ўсимлик хужайраси ва тўқималари, вегетатив ва генератив органлари, чангланиш ва уруғланиш, тубан ва юксак ўсимликларнинг асосий бўлимлари, уларнинг тузилиши ва аҳамияти ва уларни табиатдаги ва инсон ҳаётидаги роли, ўсимлик жамоалари;

– зоология фанининг, объекти, мақсади ва вазифалари, ҳайвонот оламининг биологик хилма-хиллиги, ҳайвонларнинг кўпайиш усуллари, ўсиши, ривожланиши, уларни морфологик, анатомик, физиологик ва экологик аспекти бўйича тасаввурни шакллантириши, ҳайвонот оламининг келиб чиқиш назариялари, классификацияси;

– прокариот организмларнинг физиологик ва морфологик хусусиятлари, ўзаро ва бошқа организмлар билан муносабатини; моддалар алмашинуви, халқ хўжалиги ва тиббиётдаги аҳамияти; вирусларнинг физиологик ва морфологик хусусиятлари, уларга турли омилларнинг таъсири; вирусларни ташхис қилиш усуллари; препаратлар тайёрлаш; стерилизация усулларидан фойдалана олиш; бойитилган культуралар олиш; вирусли касаллик аломатларини таҳлил қила олишни ўргатиши;

– биокимё ва молекуляр биологиянинг объекти ва предмети, фаннинг ривожланиш тарихи; биологик молекулаларнинг тузилиши, вазифалари; биомолекулалар биосинтези, унинг организмдаги вазифалари;

– ирсий ахборотнинг сақланиши ва ўтиш йўллари; молекуляр касалликлар, уларни аниқлаш ва даволаш усуллари;

– турли хил тўқималарни ҳужайравий тузилиши, микроструктураси ва физиологик хусусиятлари, эпителий тўқимаси тузилиши, ички муҳит тўқималари, мускуллар морфологик ва физиологик хусусиятлари, нерв тўқимаси ҳужайралари, аксон ва дендритлар;

– жинсий ва жинсиз кўпайиш, партеногенетик ривожланиш, жинсий ва соматик ҳужайралар, эмбрион варақалари назарияси, имплантация, дастлабки (провизор) аъзоларнинг ҳосил бўлиши, ривожланиш қонуниятлари;

– генетика ва геномика фанларининг мақсад, вазифалари, предмети ва ўрганиш усуллари, Ўзбекистонда ушбу йўналишдаги тадқиқотларнинг ривожланиши; ирсиятнинг моддий асоси ва генларнинг ўзаро таъсир хиллари; мутация, ирсиятнинг хромосома назарияси; популяцион генетика; одам генетикаси ва унинг жамиятдаги роли; белги ва хусусиятларнинг ирсийланиш ва ўзгарувчанлик қонуниятлари; молекуляр генетика, ген ва ген концепцияси; молекуляр маркерлар; ДНК даражасидаги таҳлили; тиббиёт генетикаси;

– одам ва ҳайвонлар физиологиясининг объекти, предмети, вазифалари ва ўрганиш методлари. кўп ҳужайрали организмнинг таркибий қисмлари: тўқималар, органлар ва системалар; физиологик функциялар бошқарилувининг умумий принциплари; организм системаларининг физиологияси, организм фаолият кўрсатиши қонуниятлари;

– ўсимликлар физиологияси фанининг мақсад, вазифалари, йўналишлари ва услублари, объекти ва предмети; ўсимликлар ҳужайра физиологияси; ўсимликларда сув алмашинуви физиологияси; ўсимликларда минерал озикланиш физиологияси; фотосинтез физиологияси; ўсимликларда нафас олиш физиологияси; ўсимликларнинг ўсиш ва ривожланиш физиологияси; ўсимликларнинг ҳаракатланиши; ўсимликларнинг ноқулай муҳит омилларига чидамлилиги;

– биофизиканинг объекти, предмети, вазифалари ва ўрганиш методлари, ривожланиш тарихи; биологик жараёнлар кинетикаси ва термодинамикаси, квант биофизикаси элементлари; биоэлектрогенез; биологик оксидланиш ва АТФ синтезланиш жараёнлари.

– ферментлар муҳандислиги, ген муҳандислиги, микроорганизмлар иштирокида бирламчи ва иккиламчи метаболитлар ишлаб чиқариш, ўсимлик ген муҳандислиги, ҳайвон ген муҳандислиги, одам геноми; ген хариталари; ирсий касалликларни даволаш; ҳужайра муҳандислиги; ҳужайра культуралари яратиш асослари ёритилиши;

– умумий педагогика назарияси, ўқитиш жараёни, ўқитишнинг таълимий, тарбиявий ва ривожлантирувчи вазифалари; таълимда илмийлик, изчиллик, мувофиқлик, ижодийлик ва бошқа принциплар; таълим жараёнида мотивация; таълим методлари, воситалари ва технологиялари; умумий ва хусусий методлар; умумий педагогик технологиялар; таълим тизимини бошқариш; педагогик маҳорат; умумий психология: умумий психологиянинг соҳалари. ёш ва педагогик психология: таълимни ва билимларни ўзлаштиришни бошқариш психологияси; таълим ва ақлий тараққиёт; тарбия методлари ва

формалари; бўлғуси ўқитувчи шахси сифатлари; педагогик қобилият: назария ва амалиёт ҳақида билим бериши борасида *илмий билимлар, амалий маҳорат ва қўникмаларига эга бўлиши керак.*

Библиографик маълумотлар

УДК: 002-651.1/7

Гуруҳ Т 55

ОКС 01.040.01

Таянч сўзлар:

Касбий фаолият тури, компетенция, таълим йўналиши, касбий фаолият объекти, касбий фаолият жабҳаси, бакалавриятнинг асосий ўқув режаси ва фан дастурлари, малака, амалиёт, аттестация, ўсимликлар, микроорганизмлар, ҳайвонот олами, цитология, ботаника, зоология, гистология, генетика, геномика, физиология, микробиология, вирусология, биокимё, молекуляр биология, биофизика, биотехнология, биоинформатика, эволюция, ҳужайра, органоид, ядро, уруғ, тухум ҳужайра, сперматозоид, ривожланиш, кўпайиш, органлар тизими, тўқималар, оксил, углеводлар, фермент, ёғлар, ген, генотип, ирсият, ўзгарувчанлик, замбуруғлар, бактерия, вирус, умуртқасизлар, умуртқалилар.

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

ИШЛАБ ЧИҚИЛГАН:

Мирзо Улуғбек номидаги Ўзбекистон
Миллий университети

Ректор _____ И.У.Маджидов



«20» 08 2021й.

М.Ў.

КЕЛИШИЛГАН:

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

Директор в.б. _____ М. Эсонов



2021 йил «25» 08

М.Ў.

Ўзбекистон Республикаси Фанлар Академияси
Ботаника институти

Директор _____ Д.Б.Дехконов



«20» 08 2021й.

Гулистон давлат университети

Ректор _____ М.Т.Хаджиев



«22» 08 2021й.

Мирзо Улуғбек номидаги Ўзбекистон Миллий университети
60510100 – Биология (турлари бўйича) таълим йўналиши бўйича малака талаблари
ва ўқув режасининг 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.Б.Дехконов, Гулистон Давлат университети ректори проф. М.Т.Ходжиев, Ўзбекистон Миллий университети ректори проф. И.У.Маджидов биргаликда ЎЗМУда ишлаб чиқилган қуйидаги бакалавриат таълим йўналишининг малака талаблари ва ўқув режаси мазмуни билан танишиб чикиб, келишув хақида ушбу далолатномани туздик:

60510100 – Биология (турлари бўйича) таълим йўналиши.

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 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 2019 йил 17 июндаги “2019/2020 ўқув йилида Ўзбекистон Республикасининг олий таълим муассасаларига ўқишга қабул қилишнинг давлат буюртмаси параметрлари тўғрисида”ги ПҚ-4359-сон Қарорларига ҳамда олий таълим соҳасини тартибга солувчи бошқа меъерий-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 таъсир этган мумкин.



Ўзбекистон Республикаси Фанлар Академияси
Ботаника институти директори

Д.Б.Дехконов

Гулистон Давлат университети
ректору, профессор

М.Т.Ходжиев

Ўзбекистон Миллий университети
ректору, профессор

И.У.Маджидов

Мирзо Улуғбек номидаги Ўзбекистон Миллий университетида
ишлаб чиқилган 60510100-Биология (турлари бўйича) таълим йўналиши
бўйича олий маълумотли бакалаврлар тайёрлашнинг тайёргарлик даражаси ва
зарурий билимлар мазмунига қўйиладиган талаблар янгиланган
малака талаблари ва ўқув режасига

ТА Қ Р И З

М.Улуғбек номидаги ЎзМУда 60510100-Биология (турлари бўйича)
таълим йўналишининг малака талабларини ишлаб чиқилишида Ўзбекистон
Республикаси Президентининг 2017 йил 27 июлдаги “Олий маълумотли
мутахассислар тайёрлаш сифатини оширишда иқтисодиёт соҳалари ва
тармоқларининг иштирокини янада кенгайтириш чора-тадбирлари
тўғрисида”ги ПҚ-3151-сонли; Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2018
йил 5 июндаги “Олий таълим муассасаларида таълим сифатини ошириш ва
уларнинг мамлакатда амалга ошириладиган кенг камровли ислохотларда
фаол иштирокини таъминлаш бўйича қўшимча чора-тадбирлар тўғрисида”ги
ПҚ-3775-сонли; 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-
тадбирлари тўғрисида”ги ПҚ-4358-сонли; Ўзбекистон Республикаси
Президентининг 2019 йил 17 июндаги “2019/2020 ўқув йилида Ўзбекистон
Республикасининг олий таълим муассасаларига ўқишга қабул қилишнинг
давлат буюртмаси параметрлари тўғрисида”ги ПҚ-4359-сон Қарорлари билан
тасдиқланган таълимларга амал қилинган.

60510100 - Биология (турлари бўйича) таълим йўналиши бўйича тузилган
янгиланган малака талаблари ва ўқув режасида таълим фанларининг
тузилмаси, мазмуни, ўқув юкласи ҳажми, таълим оловчилар ва
битирувчиларнинг малака даражаси ва тайёргарлик сифатига қўйиладиган
талаблар тўғри кўрсатилган. Таълим йўналишида ўқитиладиган барча блок
фанлари тўғри танланган. Таълим оловчиларда хориж тажрибаси асосида

чуқур билим, мустақил фикрлаш, юксак касб-кор малакаси шаклланишини таъминлашга алоҳида эътибор қаратилган.

Малака талаблари ва ўқув режасида фан олдида турган долзарб муаммоларни ўрганиш ва уларни ижобий ечимини излаб топишда илғор хорижий ОТМ ларининг замонавий услуб ва технологияларига, ўқув машғулотларининг шакллари ва мустақил билим олишга кенг ўрин берилиши диққатга сазовордир. Малака талаблари ва ўқув режа халқаро стандартларга мос ҳолда тузилган. II ва III блоклар фанларининг мазмунига алоҳида эътибор берилиб, янги фанлар киритилган. Фанлар бўйича соатларни тақсимлашда белгиланган вақт меъёрларига амал қилинган. Фанларни блоклар ва семестрларга жойлаштиришда услубий кетма-кетликка қатъий риоя этилган.

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

Хулоса қилиб айтганда, 60510100-Биология (турлари бўйича) таълим йўналиши бўйича бакалаврлар тайёрлаш учун тузилган янгиланган малака талаблари ва ўқув режаси хориж тажрибаси асосида уйғунлаштирилган, жаҳон андозаларига мос етук мутахассислар тайёрлашга оид масалаларни ўз ичига олган ҳолда сифатли тузилган бўлиб, ўқув жараёнининг меъёрий ҳужжатларини тайёрлаш учун асос бўлиб хизмат қилади ҳамда уни тасдиқлашни таклиф қиламан.

**Ўзбекистон Республикаси Фанлар
Академияси Ботаника институти
лаборатория мудир, б.ф.д., акад.**



К.Ш. Тожибаев

Мирзо Улуғбек номидаги Ўзбекистон Миллий университетида
ишлаб чиқилган 60510100-Биология (турлари бўйича) таълим йўналиши
бўйича олий маълумотли бакалаврлар тайёрлашнинг тайёргарлик даражаси ва
зарурий билимлар мазмунига қўйиладиган талаблар янгиланган
малака талаблари ва ўқув режасига

ТА Қ Р И З

"Таълим тўғрисида" ги Ўзбекистон Республикаси Қонунини ижро этиш, Кадрлар тайёрлаш миллий дастурига мувофиқ таълим мазмунини тубдан ислох қилиш, тайёрланаётган кадрлар сифатининг республикада амалга оширилаётган чуқур иқтисодий ва ижтимоий ислохотлар талабларига, шунингдек таълим, фан, техника ва технологиялар ривожланишининг илғор жаҳон даражасига мувофиқлигини таъминлаш бевосита малака талабларининг мазмунига боғлиқ.

60510100-Биология (турлари бўйича) таълим йўналишининг малака талаблари ва ўқув режаси Ўзбекистон Республикасининг "Таълим тўғрисида", "Кадрлар тайёрлаш миллий дастури тўғрисида" қонунлари, Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2018 йил 5 июндаги "Олий таълим муассасаларида таълим сифатини ошириш ва уларнинг мамлакатда амалга оширилаётган кенг қамровли ислохотларда фаол иштирокини таъминлаш бўйича қўшимча чора-тадбирлар тўғрисида"ги ПҚ-3775-сонли, 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-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, олий таълим соҳасини тартибга солувчи бошқа норматив ҳуқуқий ҳужжатларга ҳамда хориж тажрибаларига мувофиқ ишлаб чиқилган.

60510100-Биология (турлари бўйича) таълим йўналиши бўйича тузилган янгиланган малака талаблари ва ўқув режаси хориж тажрибаси асосида уйғунлаштирилган, таълим олувчиларда чуқур билим, мустақил фикрлаш, юксак касб-кор малакаси шаклланишини таъминлашга алоҳида эътибор қаратилган, бакалаврларнинг фанларни ўзлаштириш жараёнида тажриба, кўникмалар ҳамда тасаввурга эга бўлиш, қўйилган талабларни билиши ва улардан самарали фойдалана олиш қабилар тўғри кўрсатилган. Малака талаблари ва ўқув режасида фан олдида турган долзарб муаммоларни ўрганиш ва уларни ижобий ечимини излаб топишда замонавий услуб ва технологияларга, дала ва лаборатория амалиётларига, семинар

машғулотларига, мустақил билим олиш ҳамда олинган маълумотларни таҳлил килишга кенг ўрин берилган.

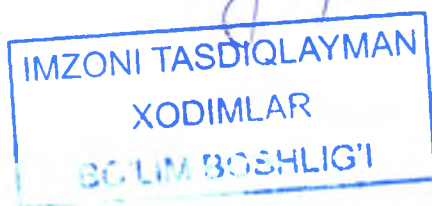
Малака талабларини ишлаб чиқишда таълимни демократлаштириш, инсонпарварлаштириш, глобаллашув шароитида ўзига хосликни саклаш ва жаҳон таълим маконига интеграллаштириш тамойилла-рига амал қилинган. Малака талабларидаги блоклар бўйича фанлар таркиби, уларнинг ўзаро нисбатлари битирувчиларнинг танлаган мутахассислиги бўйича олган назарий билимларини амалиётда қўллай 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 муассасаларининг талаб ва таклифлари инобатга олинган.

Хулоса қилиб айтганда, 60510100-Биология (турлари бўйича) таълим йўналиши бўйича бакалаврлар тайёрлаш учун тузилган янгиланган малака талаблари ва 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, Ўзбекистон Республикаси давлат стандартлаш тизими қоидалари талабларини қониқтиради ҳамда уни тасдиқлашни таклиф қиламан.

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

З.У.Абдикулов



Мирзо Улугбек номидаги Ўзбекистон Миллий университетида
ишлаб чиқилган 60510100-Биология (турлари бўйича) таълим йўналиши
бўйича олий маълумотли бакалаврлар тайёрлашнинг тайёргарлик даражаси ва
зарурий билимлар мазмунига қўйиладиган талаблар янгиланган
малака талаблари ва ўқув режасига

ТА Қ Р И З

М.Улугбек номидаги ЎЗМУ да 60510100-Биология (турлари бўйича)
таълим йўналиши малака талабларини ишлаб чиқилишида Ўзбекистон
Республикаси Президенти Девонининг 2018 йил 3 апрелдаги 5002-сонли
топшириги ва Ўзбекистон Республикаси Президентининг 5 июндаги “Олий
таълим муассасаларида таълим сифатини ошириш ва уларнинг мамлакатда
амалга оширилаётган кенг камровли 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 Улугбек номидаги Ўзбекистон Миллий
университетида 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.

60510100-Биология (турлари бўйича) таълим йўналиши бўйича тузилган
янгиланган малака талаблари ва ўқув режаси хориж тажрибаси асосида
уйғунлаштирилган, таълим олувчиларда чуқур билим, мустақил фикрлаш,
юқсак касб-кор малакаси шаклланишини таъминлашга алоҳида эътибор
қаратилган, бакалаврларнинг фанларни ўзлаштириш жараёнида тажриба,
қўникмалар ҳамда тасаввурга эга бўлиш, қўйилган талабларни билиши ва
улардан самарали фойдалана олиш кабилар тўғри кўрсатилган. Малака
талаблари ва ўқув режасида фан олдида турган долзарб муаммоларни
ўрганиш ва уларни ижобий ечимини излаб топишда замонавий услуб ва
технологияларга, дала ва лаборатория амалиётларига, семинар
машғулотларига, мустақил билим олиш ҳамда олинган маълумотларни таҳлил
қилишга кенг ўрин берилган.

Малака талабларини ишлаб чиқишда таълимни демократлаштириш,
инсонпарварлаштириш, глобаллашув шароитида ўзига хосликни сақлаш ва
жаҳон таълим маконига интеграллаштириш тамойилла-рига амал қилинган.
Малака талабларидаги блоклар бўйича фанлар таркиби, уларнинг ўзаро
нисбатлари битирувчиларнинг танлаган мутахассислиги бўйича олган
назарий билимларини амалиётда қўллаш олиш қўникмасини кучайтириш
нуқтаи 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 муассасаларининг талаб ва таклифлари инобатга олинган.

Хулоса қилиб айтганда, 60510100-Биология (турлари бўйича) таълим йўналиши бўйича бакалаврлар тайёрлаш учун тузилган янгиланган малака талаблари ва 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, Ўзбекистон Республикаси давлат стандартлаш тизими қоидалари талабларини қониқтиради ҳамда уни тасдиқлашни таклиф қиламан.

ЎзР ФА Зоология
институти директори, Б.Ф.Х.



Б.Р.Холматов