

Ўзбекистон Республикаси
Олий ва ўрта махсустаълим вазирлиги

5410300 – Ўсимликларни ҳимоя қилиш (экин турлари бўйича)
бакалавриат таълим йўналишининг малака талаблари

Тошкент

357 030
418
14.08.20

ИШЛАБ ЧИҚИЛГАН ВА КИРИТИЛГАН:

- Тошкент давлат аграр университети.
- “Ўзагрокимёхимоя” АЖ

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 2020 йил «14» август даги 3 - сонли йиғилишида маъқулланган. Ўзбекистон Республикаси Олий ва ўрта махсус таълим вазирлигининг

2020 йил «14» август даги 418 - сонли буйруғи билан тасдиқланган.

ЖОРИЙ ЭТИЛГАН:

Ўзбекистон Республикаси Олий ва ўрта махсус таълим вазирлиги.

Мазкур Малака талаби 410000 –Қишлоқ, ўрмон ва балиқ хўжалиги таълим соҳаси Давлат таълим стандарти, Олий таълим йўналишлари ва мутахассисликлари классификатори, Ўзбекистон Республикаси Миллий малака рамкасига мувофиқ ишлаб чиқилган ва расмий меъёрий-услубий ҳужжат ҳисобланади.

Ўзбекистон Республикаси ҳудудида Малака талабинирасмий чоп этиш ҳуқуқи Ўзбекистон Республикаси Олий ва ўрта махсус таълим вазирлигигатегишлидир.

МУНДАРИЖА

Т/р	бет
1. 5410300–Ўсимликларни ҳимоя қилиш (экин турлари бўйича) бакалаврият таълим йўналишининг умумий тавсифи.....	4
1.1. Қўлланиш соҳаси.....	4
1.1.1. 5410300–Ўсимликларни ҳимоя қилиш (экин турлари бўйича) таълим йўналишималака талабининг қўлланилиши.....	4
1.1.2. Малака талабларининг асосий фойдаланувчилари.....	4
1.2. 5410300–Ўсимликларни ҳимоя қилиш (экин турлари бўйича) таълим йўналиши бўйича бакалаврлар касбий фаолиятларининг тавсифи.....	4
1.2.1. 5410300–Ўсимликларни ҳимоя қилиш (экин турлари бўйича) таълим йўналиши бўйича бакалаврлар касбий фаолиятининг соҳалари.....	4
1.2.2. 5410300–Ўсимликларни ҳимоя қилиш (экин турлари бўйича) таълим йўналиши бўйича бакалаврлар касбий фаолиятларининг объектлари.....	4
1.2.3. 5410300–Ўсимликларни ҳимоя қилиш (экин турлари бўйича) таълим йўналиши бўйича бакалаврлар касбий фаолиятларининг турлари.....	5
1.2.4. 5410300–Ўсимликларни ҳимоя қилиш (экин турлари бўйича) таълим йўналиши бўйича бакалаврларнинг касбий вазифалари.....	5
2. 5410300–Ўсимликларни ҳимоя қилиш (экин турлари бўйича) таълим йўналиши бўйича бакалаврлар касбий компетенцияларига қўйиладиган талаблар.....	6
2.1. Умумий компетенциялар.....	6
2.2. Касбий компетенциялар.....	7
3. 5410300–Ўсимликларни ҳимоя қилиш (экин турлари бўйича) бакалаврият таълим йўналиши ўқув режаси ва фан дастурлари мазмунига қўйиладиган умумий талаблар.....	7
3.1. 5410300–Ўсимликларни ҳимоя қилиш (экин турлари бўйича) бакалаврият таълим йўналиши ўқув режаси ва фан дастурларига қўйиладиган умумий талаблар.....	7
3.2. 5410300–Ўсимликларни ҳимоя қилиш (экин турлари бўйича) бакалаврият таълим йўналиши ўқув режасидаги юклама ҳажми.....	7
Библиографик маълумотлар.....	8

1. 5410300 – Ўсимликларни ҳимоя қилиш (экин турлари бўйича) бакалаврият таълим йўналишининг умумий таснифи

5410300 – Ўсимликларни ҳимоя қилиш (экин турлари бўйича) таълим йўналиши бўйича бакалаврлар тайёрлаш кундузги, кечки васиртки 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. 5410300–Ўсимликларни ҳимоя қилиш (экин турлари бўйича) таълим йўналиши Малака талабининг қўлланилиши.

Малака талаби 5410300–Ўсимликларни ҳимоя қилиш (экин турлари бўйича) таълим йўналиши бўйича бакалаврлар тайёрловчи барча олий таълим ташкилотлари учун талаблар мажмуини ифодалайди.

1.1.2. Малака талабнинг асосий фойдаланувчилари:

– мазкур таълим йўналиш бўйича малака талаблари, ўқув режа ва фан дастурларини ишлаб чиқиш ва янгилаш, улар асосида 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 битирувчиларнинг тайёргарлик даражасини баҳолашни амалга оширувчи Давлат аттестация комиссиялари;

– таълимни бошқариш бўйича ваколатли давлат органлари;

– олий таълим ташкилотларини молиялаштиришни таъминловчи органлар;

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

– кадрлар буюртмачилари ва иш берувчи ташкилот ва корхоналар;

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

1.2. 5410300 – Ўсимликларни ҳимоя қилиш (экин турлари бўйича) таълим йўналиши бўйича бакалаврлар касбий фаолиятларининг таснифи

1.2.1. 5410300 – Ўсимликларни ҳимоя қилиш (экин турлари бўйича) таълим йўналиши бўйича бакалаврлар касбий фаолиятининг соҳалари:

-5410300 – Ўсимликларни ҳимоя қилиш (экин турлари бўйича) фан ва кишлок хўжалиги ишлаб чиқариш соҳаси йўналиши бўлиб, ер, сув, энергетик ва моддий-техника ресурсларидан самарали фойдаланишни ошириш, ўсимликлар ҳимояси соҳасида амалга ошириладиган жараёнларини оптималлаштириш, табиий ресурслардан оқилона фойдаланиш усул ва услублари, ўсимликлар ҳимояси ва карантини бўйича касбий фаолиятида амалга ошириладиган жараёнлар бўйича масалалар ечимларини ўсимликларни ҳимоя қилиш қонуниятлари ва замонавий концепциялари асосида ишлаб чиқиш ва амалга ошириш билан боғлиқ комплекс масалалар мажмуасини қамраб олади.

1.2.2. 5410300 – Ўсимликларни ҳимоя қилиш (экин турлари бўйича) таълим йўналиши бўйича бакалаврлар касбий фаолиятларининг объектлари:

– ер, сув, энергетик ва моддий – техника ресурслари, ўсимлик касаллик кўзғатувчилари, зараркунандалари ва бегона ўтлар билан кишлок хўжалик маҳсулотларини омборхонларда зарарловчи зарарли организмлар, карантин зарарли;

– ўсимликларни уйғунлашган ҳимоя қилиш (экин турлари бўйича) соҳасида қўлланиладиган кимёвий, биологик ва бошқа экологик хавфсиз кураш воситалари ва усуллари;

–ўсимликларни ҳимоя қилиш (экин турлари бўйича) соҳасида қўлланиладиган ишлаб чиқариш жараёнлари, техника ва техник асбоб-ускуналар;

–илмий тадқиқот жараёнлари;

–ўсимликларни ҳимоя қилиш (экин турлари бўйича) соҳаси корхоналари ва ташкилотларининг бошқарув тизимлари;

1.2.3. 5410300 – Ўсимликларни ҳимоя қилиш (экин турлари бўйича) таълим йўналиши бўйича бакалаврлар касбий фаолиятларининг турлари:

- ташкилий-бошқарув
- ишлаб чиқариш-технологик;
- илмий-тадқиқот;
- лойиҳа-технологик;
- сервис хизматини кўрсатиш (агротехник тадбирлар бўйича маслаҳатлар бериш);

1.2.4. 5410300 – Ўсимликларни ҳимоя қилиш (экин турлари бўйича) таълим йўналиши бўйича бакалаврларнинг касбий вазифалари:

5410300 – Ўсимликларни ҳимоя қилиш (экин турлари бўйича) таълим йўналишини бўйича Миллий малака рамкасининг 6-малака даражаси ҳамда бакалавр касбий фаолиятларининг соҳалари, объектлари ва турларига мувофиқ бакалаврият битирувчиси куйидаги касбий вазифаларни бажаришга қодир бўлиши лозим:

Ташкилий-бошқарув фаолиятида:

- ишлаб чиқариш

Ўсимликларни ҳимоя қилиш (экин турлари бўйича) соҳасига тегишли технология ва техник воситалардан фойдаланиш самарадорлиги кўрсаткичларини ҳисобга олиш ва баҳолаш;

- ишлаб чиқариш жараёнларини амалга ошириш учун зарур бўлган моддий ва меҳнат ресурсларини режалаштириш;

- ишлаб чиқариш жараёнини бошқариш;

- бошқарув қарорни қабул қилиш;

- замонавий ахборот технологиялар тизимларидан фойдаланган ҳолда ишлаб чиқариш жараёнлари мониторинги ва сифатини баҳолаш методлари ҳамда механизмларини ишлаб чиқиш;

Ишлаб чиқариш-технологик фаолиятда:

- қишлоқ хўжалик ўсимликлари зарарли организмларининг тарқалиш харитасидан фойдаланиш;

- қишлоқ хўжалик ўсимликлари зарарли организмлари тур таркибини аниқлаш;

- ўсимликларни касаллик, зараркунанда ва бегона ўтлардан ҳимоя қилишни ташкил қилиш ва қўллаш;

- ўсимликлар ҳимоясида самарали ва ресурстежамкор фаолиятни ташкил эта олиш; замонавий ахборот технологиялари, компьютер техникалари ва коммуникацион воситаларни амалиётда кенг қўллаш;

-илғор технологик жараёнларни қўллаш; илмий асосланган тизимларни қўллаш ва тавсия қилиш;

-янги самарали технологияларни ишлаб чиқиш ва оқилона фойдаланиш;

университет ва унинг филиаллари ахборот-маслаҳат марказлари (extension center) орқали қишлоқ хўжалиги ишлаб чиқаришидаги тизимли муаммоларни аниқлаш ҳамда уларни бартараф этиш бўйича “ахборот- маслаҳат маркази кафедра-қишлоқ хўжалиги ишлаб чиқарувчиси” тизимини иштирок этиши;

-табiiй ресурсларни муҳофаза қилиш ва ҳаёт фаолияти хафсизлиги қоидаларига риоя қилиш.

Илмий тадқиқот фаолиятида:

- дала тажрибаларида вариантлар ва такрорланишларни жойлаштириш, кузатувлар ўтказиш;

- илмий иш ҳисоботи учун маълумотлар тайёрлаш;

- янги билимларни мустақил ўзлаштириш, ўз устида ишлаш ва илмий асосда иш фаолиятини ташкил этиш;

- қарор қабул қилиш, билимларни амалиётда қўллаш, иш самарадорлиги ва сифатига жавоб бериш;

- республика ҳамда хорижда чоп этилган қишлоқ хўжалиги соҳаси ва ўсимликлар ҳимояси ва карантинига оид илмий-техник ахборотларнинг илмий манбаларини ўрганиш;

- ўсимликларни ҳимоя қилиш (экин турлари бўйича) бўйича илмий-тадқиқот ишларини бажаришда бевосита иштирок этиш;

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

- илмий-тадқиқот натижаларини ва ишланмаларни амалиётга татбиқ этишда қатнашиш **қобилиятларига эга бўлиши керак.**

Лойиҳавий-технологик фаолиятда:

- агробиоценозларда зарарли организмлар тарқалиш харитасини тузиш;

- ўсимликларни зарарли организмлардан уйғунлашган ҳимоя қилиш тизимини ишлаб чиқиш;

- қишлоқ хўжалик экинлари касалликлари ва зараркунандаларини пайдо бўлишини ҳамда тарқалишини башорат қилиш;

- ўсимликларни ҳимоя қилиш (экин турлари бўйича) соҳасида зарур техника воситаларнинг тайёргарлигини текшириш, ишлаб чиқаришга энг самарали механизация воситаларини танлаш

- лойиҳалаштиришда замонавий коммуникацион, информатика ва компьютер технологияларидан фойдаланиш;

Сервис хизмат кўрсатишда:

- хизмат кўрсатиш соҳаси меъёрий-ҳуқуқий ҳужжатларидан фойдалана олиш;

- қишлоқ хўжалик экинлари касаллик, зараркунанда ва бегона ўтларига қарши бажариладиган тадбирларни ўсимликлар клиникасини ташкил этиш орқали бевосита амалга ошириш.

2. 5410300 – ўсимликларни ҳимоя қилиш (экин турлари бўйича) таълим йўналиши бўйича бакалаврларнинг касбий компетенциясига 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 ҳаётда ва ўз 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 илмий тасаввурга эга бўлиши.

2.2. Касбий компетенциялар:

- таълим йўналиши бўйича олий маълумотли шахслар эгаллаши лозим бўлган лавозимларда мустақил ишлашга;

- тегишли бакалавриат йўналиши доирасида танланган мутахассислик бўйича магистратурада олий таълимни давом эттиришга;

-қишлоқ хўжалигида инновацион ресурстежамкор технологияларни қўллаш, “ақлли қишлоқ хўжалиги” (Smart agriculture) ва рақамлаштирилган агротехнологияларни жорий қилиш бўйича замонавий билимларга эга бўлган кадрлар тайёрлаш;

- кадрларни қайта тайёрлаш ва малака ошириш тизимида қўшимча касб таълими олиш учун тайёрланадилар.

2.3. Касбий квалификациялар:

Ўсимликлар ҳимояси бўйича энтомолог, фитопатолог, акаролог, герболог, микробиолог, токсиколог, дезинфектор, биолоборатория мутахассиси, фумигатор, ўсимликлар ҳимоясида сервис хизмати фаолияти мутахассиси, ўсимликлар клиникаси мутахассиси, иссиқхонада ўсимликлар ҳимояси мутахассиси, ўсимликлар кимё технологи, ўсимликлар ва қишлоқ хўжалик маҳсулотлари карантини ходими, пестицидлар кимё технологи, зарарли организмларнинг башоратчиси, чигирткалар ва бошқа ўта хавфли зараркунандаларга қарши кураш фаолияти квалификацияларига эга бўлиши мумкин.

3. 5410300 – Ўсимликларни ҳимоя қилиш (экин турлари бўйича) бакалавриат таълим йўналиши ўқув режаси ва фан дастурлари мазмунига қўйиладиган умумий талаблар

3.1.5410300 – Ўсимликларни ҳимоя қилиш (экин турлари бўйича) бакалавриат таълим йўналиши ўқув режаси ва фанлар дастурларига қўйиладиган умумий талаблар:

Бакалавриат таълим йўналиши ўқув режаси ва фанлар дастурлари таълим йўналиши бакалаврлар касбий фаолиятларининг тавсифи ҳамда касбий компетенцияларига қўйиладиган талабларга мувофиқ, талабалар мажбурий ва танлов фанларини ўзлаштирилиши, амалиётларни ўтиши ва натижада касбий фаолиятида зарур билим, кўникма ва малака компетенцияларини эгаллашини таъминловчи мазмунда ишлаб чиқилади.

Ўқув режаси кредит-модуль тизими асосида шакллантирилади. Бундан ўқув жараёни графиги, ҳафталар кесимида ўқиш вақти, аттестациялар, амалиётлар, таътиллер, семестрлар бўйича ўтиладиган “Табиий-илмий ва гуманитар фанлар”, “Умумкасбий фанлар”, “Махсус фанлар, машғулотлар турлари, ажратилган соатлар, кредитлар, фанлар коди, Давлат аттестацияси ва бошқалар кўрсатилади.

қўшимча фанлар.

Касб фаолияти кўникмаларини эгаллаш учун малака амалиётлари ўтилиши назарда тутилиши шарт.

Ўқув режаларга киритиладиган мажбурий ва танлов фанлар турдош олий таълим муассасалар билан ҳамкорликда таянч олий таълим муассасалари томонидан белгиланади.

3.2. 5410300 – Ўсимликларни ҳимоя қилиш (экин турлари бўйича) бакалавриат таълим йўналиши ўқув режасидаги юклама ҳажми

Барча турдаги аудитория ва аудиториядан ташқари ўқув ишларини ўз ичига олган ўқув юкламасининг энг юқори ҳажми ҳафтасига 54 соат қилиб белгиланади. Ишлаб чиқаришдан ажралган ҳолда (кундузги) ўқиш шакли учун аудитория машғулотларининг энг юқори ҳажми ҳафтасига 30 соатгача қилиб белгиланиши мумкин.

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

Ўқув даврининг умумий ҳажми қуйидагича тақсимланиши мақсадга мувофиқ:

Ўқув даврлари	Кундузги таълим шакли учун*	Кечки таълим шакли учун*	Сиртки таълим шакли учун*
назарий ва амалий таълим	63 - 70%	63 - 70%	63 - 70%
<i>Шу жумладан, мустақил таълим</i>	-	-	-
Аттестация	8 - 10%	8 - 10%	8 - 10%
Таътил	12 - 16%	12 - 16%	12 - 16%
Малакавий амалиёт	6 - 12%	6 - 12%	6 - 12%
Битирув малакавий иши	2-3%	2-3%	2-3%

Библиографик маълумотлар

УДК: 002:651.1/7

Гуруҳ Т 55

ОКС 01.040.01

Таянч сўзлар:

Ўсимликларни ҳимоя қилиш, касбий фаолият тури, компетенция, таълим йўналиши, касбий фаолият объекти, касбий фаолият соҳаси, бакалавриятнинг асосий ўқув режаси ва фан дастури, ўқув жараёни, лойиҳа-технологик, педагогик, илмий-изланиш, сервис хизмати, баҳолаш, сифат назорати, мустақил таълим, технологик ишлаб чиқариш, ташкилий-бошқарув, малака амалиёти, битирув малакавий иш, давлат аттестацияси, мустақил таълим, ўқув фанлари блоки, мундарижа, олий таълим муассасаси, таълим жараёни, ишлаб чиқариш, лойиҳалаш, илмий-тадқиқот жараёнлари.

5410300 – Ўсимликларни химоя қилиш (экин турлари бўйича)

бакалаврият таълим йўналиши бўйича таълим дастурининг тузилиши

Т.р.	Фаннинг малакавий коди	Фанлар блоклари ва блокларининг номлари	Умумий юкламанинг ҳажми, соатларда
1.00		Табий илмий ва гуманитар фанлар	1770
1.01	МТМ1104	Математика	120
1.02	ФМ1104	Физика	120
1.03	КМ1106	Кимё	180
1.04	БМ2204	Биология	120
1.05	БЎФМ 1210	Ботаника ва ўсимликлар физиологияси	300
1.06	ЎТМ1104	Ўзбекистоннинг энг янги тарихи	120
1.07	ФМ3106	Фалсафа	180
1.08	ЎТМ1106	Ўзбек (рус) тили	180
1.09	ХТМ1108	Хорижий тил	240
1.10	ЎҚМ1103	Ўзбек тилини соҳада қўлланилиши	90
1.11	ЖТМ1104	Жисмоний тарбия ва спорт	120
2.00		Умумқасбий фанлар	2430
2.01	ҚХМАМ 1207	Қишлоқ хўжалигини механизациялаштириш ва автоматлаштириш	210
2.02	ҚХАКТМ 1206	Қишлоқ хўжалигида ахборот-коммуникацион технологиялар	180
2.03	ЭАМММ 2207	Экология ва атроф муҳит муҳофазаси	210
2.04	ТУПАМ 2309	Тупроқшунослик ва агрокимё	270
2.05	ДММ2308	Дехқончилик ва мелиорация	240
2.06	ЎШМ3306	Ўсимликшунослик	180
2.07	АГБТМ3306	Агробиотехнология	180
2.08	МСМ3308	Мевачилик ва сабзавотчилик	240
2.09	ҚМСҚИТМ 4308	Қишлоқ хўжалик маҳсулотларини сақлаш ва қайта ишлаш технологияси	240
2.10	АБТЭБМ 3204	Агробизнесни ташкил этиш ва бошқариш	120
2.11	БҲСТМ3204	Бухгалтерия ҳисоби ва солиққа тортиш	120
2.12	ҲФХМ2204	Ҳаёт фаолияти хавфсизлиги	120
	ТФЕ3204	Танлов фанлари	120
3.00		Ихтисослик фанлари	2070
3.01	УМЭЗМ2408	Умумий энтомология ва зоология	240
3.02	УМФММ 2408	Умумий фитопатология ва микробиология	240
3.03	ЎСИММ 2404	Ўсимликлар иммунитет	120
3.04	МИКМ3408	Микология	240
3.05	ЎМКФЭМ 4406	Ўсимликлар ва маҳсулотлар карантинида фитоекспертиза	180
3.06	ЎУҲҚМ 4406	Ўсимликларни биологик химоя қилиш	180
3.07	ҚХЭНМ4406	Ўсимликларни кимёвий химоя қилиш	180
3.08	ҚХФИТМ 4406	Қишлоқ хўжалик энтомологияси	180
3.09	ТФЕ4411	Қишлоқ хўжалик фитопатологияси	180
	ЎУҲҚМ 4406	Танлов фанлари	330
4.00	ҚФЕ4409	Қўшимча фанлар	270
		ЖАМИ	6540
	МАЛАММ 1422	Малакавий амалиёт	660
		Яқуний давлат аттестацияси	
		Аттестациялар	
		Ҳаммаси	7200

Ўқув ишлари бўйича проректор, профессор

С.Я.Исламов



Ишлаб чиқувчилар, келишилган асосий кадрлар истеъмолчилари



ИШЛАБ ЧИҚИЛГАН:

Тошкент давлат аграр университети

Ректор Б.Сулаймонов

2020 йил « 20 » июль

М.Ў.



**Олий таълимни ривожлантириш
тадқиқотлари ва илғор технологияларни
таъбиқ этиш маркази**

Директор З.Хақимов

2020 йил « 20 » июль

М.Ў.

КЕЛИШИЛГАН:

“Ўзагрокимёхимоя” АЖ

Раиснинг биринчи ўринбосари

Х.Бекбергенов

2020 йил « 30 » июль

М.Ў.



**Қишлоқ хўжалиги вазирлиги ўқув
юртлари ва малака ошириш
бўлими**

Бошлиғи Ш. Жоникулов

2020 йил « 30 » июль

М.Ў.

**Ўсимликларни химоя қилиш илмий
тадқиқот институти**

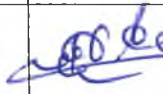






Директор К.Маматов

2020 йил « 30 » июль

М.Ў.



**5410300 – Ўсимликларни ҳимоя қилиш (экин турлари бўйича)
бўйича бакалаврият таълим йўналиши малака талаблари ва ўқув
режасини ишлаб чиқувчи Ишчи гуруҳ таркиби**

Т/р	Ишчи гуруҳ раиси ва аъзоларининг Ф.И.Ш.	Лавозими, илмий даражаси ва унвони, иш жойи	Имзо
1	У Ортиқов	Ўсимликлар ҳимояси, агрокимё ва тупроқшунослик факультети декани, факультет бўйича ишчи гуруҳ раиси	
2	А.Холлиев.	Ўсимликлар ҳимояси, агрокимё ва тупроқшунослик факультети ЎУК раиси, ишчи гуруҳ раиси ўринбосари	
3	А.Анорбаев	Ўсимликларни ҳимоя қилиш кафедраси кафедра мудири, профессор	
4	Х.Х.Кимсанбоев	Ўсимликларни ҳимоя қилиш кафедраси профессори	
5	Б.Болтаев	Ўсимликларни ҳимоя қилиш кафедраси доценти	
6	А.Худойқулов	Ўсимликларни ҳимоя қилиш кафедраси доценти	
7	Н.Иргашева	Ўсимликларни ҳимоя қилиш кафедраси ассистенти	
8	М.Каримов	Агрокимё ва тупроқшунослик кафедраси мудири	
9	З.Асқарова	Агрокимё ва тупроқшунослик кафедраси доценти	
10	Г.Содиқова	Агрокимё ва тупроқшунослик кафедраси доценти	
11	У.Рахмонов	Қишлоқ хўжалиги фитопатологияси кафедраси мудири, доцент	
12	Р.Гулмуродов	Қишлоқ хўжалиги фитопатологияси кафедраси профессори	
13	У.Рахимов	Ўсимликлар ва қишлоқ хўжалик маҳсулотларини карантини кафедраси мудири, профессор	
14	Н.Туфлиев	Ўсимликлар ва қишлоқ хўжалик маҳсулотларини карантини кафедраси доценти	
15	Н.Шамуратова	Тошкент давлат аграр университети Нукус филиали агрокимё, ўсимликлар ҳимояси ва карантини кафедраси мудири	



Ректор Сулаймонов Б.А.

Ўқув ишлари бўйича проректор Исламов С.Я.

Декан Ортиқов У.Д.

Ўзбекистон Республикаси Олий ва ўрта махсус таълим вазирлиги
бакалаврият таълим йўналишлари (магистратура мутахассисликлари) учун янгидан яратиладиган малака талабларига
киритиладиган кадрлар истеъмолчиларининг таълим йўналиши (магистратура мутахассислиги) битирувчилари касбий
фаолиятларига қўйиладиган умумий малака талаблари (касбий компетентлик талаблари)

т/р	Вазирлик (идора) нинг ташкилот (корхона) лари учун кадр тайёрланаётган бакалаврият таълим йўналиши (магистратура мутахассислиги)		Вазирлик (идора) нинг таълим йўналиши (магистратура мутахассислиги) битирувчилари касбий фаолиятларига қўйиладиган умумий малака талаблари (касбий компетентлик талаблари)
	шифри	номи	
1	5410300	Ўсимликларни ҳимоя қилиш (экин турлари бўйича)	<p>Битирувчи қуйидаги касбий компетенция ва қобилиятларга эга бўлиши керак:</p> <ul style="list-style-type: none"> -қишлоқ хўжалиги экинлари зарарли организмлари (зараркунанда, касаллик, бегона ўт) систематикаси, морфологияси ва биологик хусусиятлари ҳамда уларга қарши кураш чоралари ва воситалари тўғрисидаги билимларни пухта эгаллаши; -зарарли организмларнинг тарқалиш ареали ва экологиясини ҳамда уларни ички ва ташқи омилларга бўлган муносабатини яхши билиши; -ўсимликларни ҳимоя қилиш ва карантини тармоқларида касбий билимларни амалда қўллаш; -индивидуал ва гуруҳларда ишлашда қарорларни қабул қилиш; -фан ва техниканинг замонавий ривожланиши шароитларида янги билимларни тезкор эгаллаш; - қишлоқ хўжалигида инновацион ресурстежамкор технологияларни қўллаш, “ақлли қишлоқ хўжалиги” (Smart agriculture) ва рақамлаштирилган агротехнологияларни жорий қилиш бўйича замонавий билимларга эга бўлган кадрлар тайёрлаш; -қишлоқ хўжалик экинлари билан банд бўлган майдонларда зараркунанда, касалликлар ва бегона ўтлар келтирадиган зарарни ўрганиш ҳамда таҳлил қилиш; -ўсимликларни касаллик, зараркунанда ва бегона ўтлардан ҳимоя қилишни ташкил қилиш ва бошқариш; -қишлоқ хўжалик экинларининг зараркунандалари ва касалликларини пайдо бўлишини ҳамда тарқалишини баҳорат қилиш; -энтомофаг, биопрепарат ва пестицидларни қўллаш; -ўсимликларни зарарли организмлардан ҳимоя қилиш учун техника ва механизмларнинг

			<p>тайёрлигини текшириш, ишлаб чиқаришга энг самарали механизация воситаларини танлаш;</p> <p>-қишлоқ хўжалик экин майдонларида, боғларда, токзорларда карантин назоратини ўтказиш, экин учун зарур уруғлик, мевали дарахтлар қўчатлари, ўсимлик хом ашёлари, озик овқат маҳсулотларини турли карантин зарарли организмлар билан зарарланганлик даражасини билиш ва назорат қилиш;</p> <p>-ўсимликларни ҳимоя қилиш воситаларига бўлган эҳтиёжни ҳисоблаш ҳамда техник ҳужжатларни юритиш қобилиятига эга бўлишлари керак;</p> <p>-атроф муҳитни муҳофаза қилиш, меҳнат фаолияти хавфсизлигини таъминлаш, жароҳатланиш ва касбий касалликлар олдини олиш бўйича чора тadbирларни амалга оширишни билиши керак;</p> <p>-иш сифати учун масъулиятни ҳис қилиш, ўз билимлари ва маҳоратларидан сифатни бошқариш бўйича фойдалана олиш;</p> <p>-инновацион ғоялардан фойдаланишга тайёр бўлиш.</p>
2	5A410301	Ўсимликлар ҳимояси (усуллар бўйича)	<p>Таълим йўналиши бўйича бакалаврлар қандай билиши шарт бўлган барча талабларни мутахассислиги бўйича магистр янада юқори даражада бажариши керак.</p> <p>Бундан ташқари у:</p> <p>-илмий-тадқиқот муассасаларида ишлаш;</p> <p>- ўсимликлар ҳимояси (усуллар бўйича) соҳасидаги касбий билимларни илмий асосда қўллаш;</p> <p>- ўсимликлар ҳимояси (усуллар бўйича) соҳасидаги кўникмаларни турли махсус амалий дастурий воситалардан фойдаланиб амалда қўллаш;</p> <p>- ўсимликлар ҳимояси (усуллар бўйича) соҳаси бўйича инновацион ғоялардан фойдаланган ҳолда энг самарали технологияларни илмий асосда жорий этиш;</p> <p>- ўсимликлар ҳимояси (усуллар бўйича) соҳасидаги фаолияти натижаларини тўғри баҳолай олиш;</p> <p>- ўсимликлар ҳимоясининг назарий асосларини ва улубларини билиш;</p> <p>- ўсимликларни ва уларнинг маҳсулотларини зарарловчи ҳашаротларнинг тур таркибини аниқлаш, биоэкологик хусусиятларни ва уларга қарши кураш чораларини ўрганиш бўйича тадқиқотлар ўтказиш;</p> <p>- зараркунандаларга қарши кимёвий ва биологик кураш воситаларини қўллаш бўйича тадқиқотлар ўтказиш;</p> <p>-ўсимликларни ҳимоя қилиш жараёнларида технологияларни ташкиллаштириш;</p>

			<ul style="list-style-type: none"> -ўсимликларни ҳимоя қилиш жараёнларини амалга оширишда кимёвий ва биологик лабораторияларини ташкил қилиш, ҳимоя қилиш воситаларини қўллаш технологияларини яратиш; - фойдали ва зарарли ҳашаротлар турларини систематик белгиларига ва зарарига қараб аниқлай олиш, уларни кўпайиш ҳамда тарқалишини башорат қилиш ишларини ташкил этиш ва бошқара олиши; - ўсимликларни ҳимоя қилиш отрядларини, тажриба станцияларини, туман ва вилоят ўсимликларни ҳимоя қилиш бўлимларини, илмий-тадқиқот институтларида лабораторияларидаги ишларни ташкиллаштириш ва бошқара олиши; - ўсимликларни ҳимоя қилиш ва карантини соҳасида ишлаб чиқариш фаолияти сифатини бошқариш жараёнларини ишлаб чиқиш, режалаштириш ҳамда татбиқ қилиш; -меҳнат жамоасига раҳбарлик қилиш; -ишлаб чиқариш фаолиятида бошқариш сифатини назорат қилиш ва татбиқ этиш; -ишлаб чиқариш жараёнларини ва заҳираларини режалаштириш ва уларни ишлаб чиқаришга татбиқ этиш; -замонавий ахборот технологиялари тизимини яратиш ва улардан фойдаланиш билан боғлиқ бўлган ишлаб чиқариш жараёнлари мониторинги ва сифатини баҳолаш усуллари ва механизмларини ишлаб чиқиш; -атроф-муҳитни муҳофаза қилиш ва меҳнат хавфсизлиги талабларига мос келиши борасида ишлаб чиқариш жараёнларини назорат қилишда иштирок этиш; -маҳсус фанларни ўқитиш методикасидан фойдаланиш ва уларни такомиллаштиришни; - ўсимликларни ҳимоя қилиш ва агротоксикология фанлари бўйича маъруза, амалий ва лаборатория машгулотларини олиб бориши, ўқув-таништирув, ишлаб чиқариш-технологик малака амалиётларига раҳбарлик қилишни; -ўқув услубий кўрсатмалар, маъруза матнлари, амалиёт ва лаборатория машгулотларидан қўлланмалар, тарқатма материаллар, ўқув фанлари ишчи дастурларини, календар режа, талабалар билимини рейтинг назорати жадвалини тузиш ва бошқа ўқув услубий ҳужжатларни тайёрлашни; -қишлоқ хўжалигида инновацион ресурстежамкор технологияларни қўллаш, “ақлли қишлоқ хўжалиги” (Smart agriculture) ва рақамлаштирилган агротехнологияларни жорий қилиш бўйича замонавий билимларга эга бўлган кадрлар тайёрлаш; - талабалар билимини назорат қилишда рейтинг тизими Низомидан тўғри фойдаланишни; --ўз мутахассислик фаолияти ва бошқа турдош касбларга самарали мослаша олиши керак.
--	--	--	---

3	5A410302	Энтомология	<p>Таълим йўналиши бўйича бакалаврлар қандай билиши шарт бўлган барча талабларни мутахассислиги бўйича магистр янада юқори даражада бажариши керак.</p> <p>Бундан ташқари у:</p> <ul style="list-style-type: none"> - илмий-тадқиқот муассасаларида ишлаш; - энтомология соҳасидаги касбий билимларни илмий асосда қўллаш; - энтомология соҳасидаги кўникмаларни турли махсус амалий дастурий воситалардан фойдаланиб амалда қўллаш; - энтомология соҳаси бўйича инновацион ғоялардан фойдаланган ҳолда энг самарали технологияларни илмий асосда жорий этиш; - энтомология фаолияти натижаларини тўғри баҳолаш олиш; - ўсимликлар ҳимоясининг назарий асосларини ва улубларини билиш; - ўсимликларни ва уларнинг маҳсулотларини зарарловчи ҳашаротларнинг тур таркибини аниқлаш, биоэкологик хусусиятларни ва уларга қарши кураш чораларини ўрганиш бўйича тадқиқотлар ўтқизиш; - зараркунандаларга қарши кимёвий ва биологик кураш воситаларини қўллаш бўйича тадқиқотлар ўтқизиш; - ўсимликларни ҳимоя қилиш жараёнларида технологияларни ташкиллаштириш; - ўсимликларни ҳимоя қилиш жараёнларини амалга оширишда кимёвий ва биологик лабораторияларини ташкил қилиш, ҳимоя қилиш воситаларини қўллаш технологияларини яратиш; - фойдали ва зарарли ҳашаротлар турларини систематик белгиларига ва зарарига қараб аниқлаш олиш, уларни кўпайиш ҳамда тарқалишини баҳорат қилиш ишларини ташкил этиш ва бошқара олиши; - ўсимликларни ҳимоя қилиш отрядларини, тажриба станцияларини, туман ва вилоят ўсимликларни ҳимоя қилиш бўлимларини, илмий-тадқиқот институтларида лабораторияларидаги ишларни ташкиллаштириш ва бошқара олиши; - меҳнат жамоасига раҳбарлик қилиш; - ишлаб чиқариш фаолиятида бошқариш сифатини назорат қилиш ва тадбиқ этиш; - ишлаб чиқариш жараёнларини ва захираларини режалаштириш ва уларни ишлаб чиқаришга татбиқ этиш; - замонавий ахборот технологиялари тизимини яратиш ва улардан фойдаланиш билан боғлиқ бўлган ишлаб чиқариш жараёнлари мониторинги ва сифатини баҳолаш усуллари ва механизмларини ишлаб чиқиш;
---	----------	-------------	---

			<ul style="list-style-type: none"> - атроф-муҳитни муҳофаза қилиш ва меҳнат хавфсизлиги талабларига мос келиши борасида ишлаб чиқариш жараёнларини назорат қилишда иштирок этиш; - махсус фанларни ўқитиш методикасидан фойдаланиш ва уларни такомиллаштиришни; - ўсимликларни ҳимоя қилиш ва ўсимликлар ҳимоясида мониторинг ва башорат фанлари бўйича маъруза, амалий ва лаборатория машғулотларини олиб бориши, ўқув-таништирув, ишлаб чиқариш-технологик малака амалиётларига раҳбарлик қилишни; - ўқув услубий кўрсатмалар, маъруза матнлари, амалиёт ва лаборатория машғулотларидан қўлланмалар, тарқатма материаллар, ўқув фанлари ишчи дастурларини, календар режа, талабалар билимини рейтинг назорати жадвалини тузиш ва бошқа ўқув услубий ҳужжатларни тайёрлашни; -қишлоқ хўжалигида инновацион ресурстежамкор технологияларни қўллаш, “ақлли қишлоқ хўжалиги” (Smart agriculture) ва рақамлаштирилган агротехнологияларни жорий қилиш бўйича замонавий билимларга эга бўлган кадрлар тайёрлаш; - талабалар билимини назорат қилишда рейтинг тизими Низомидан тўғри фойдаланишни; - ўз мутахассислик фаолияти ва бошқа турдош касбларга самарали мослаша олиши керак.
4	5A410303	Фитопатология	<p>Таълим йўналиши бўйича бакалаврлар қандай билиши шарт бўлган барча талабларни мутахассислиги бўйича магистр янада юқори даражада бажариши керак.</p> <p>Бундан ташқари у:</p> <ul style="list-style-type: none"> -илмий-тадқиқот муассасаларида ишлаш; -мутахассисликка мос янги илмий натижалар, илмий адабиётлар ёки илмий-тадқиқот лойиҳаларини таҳлил қилиши; - касалланган ўсимликларни ва касалликлар келиб чиқиш сабабларини аниқлаш бўйича тадқиқотлар олиб бориши; - касалликларга қарши кураш усулларини билиши ва уларни мукамаллаштириши; - ўсимлик касалликларига тўғри ташхис қўйиши; - қишлоқ хўжалик ўсимликларини касалликлардан ҳимоя қилишга тавсия қилинган янги фунгицидларнинг давлат синовларини ўтказишда қатнашиш; - ўсимликларни ҳимоя қилиш жараёнларни ташкиллаштириш; - ўсимликларни ҳимоя қилиш бўйича вирусология, бактериология ва микология лабораторияларида илмий тадқиқот ишларини олиб бориш; - меҳнат жамоасига раҳбарлик қилиш; - ишлаб чиқариш фаолиятида бошқариш сифатини назорат қилиш ва тадбиқ этиш; - ишлаб чиқариш жараёнларини ва захираларини режалаштириш ва уларни ишлаб

			<p>чиқаришга тадбиқ этиш;</p> <ul style="list-style-type: none"> - замонавий ахборот технологиялари тизимини яратиш ва улардан фойдаланиш билан боғлиқ бўлган ишлаб чиқариш жараёнлари мониторинги ва сифатини баҳолаш усуллари ва механизмларини ишлаб чиқиш; - атроф-муҳитни муҳофаза қилиш ва меҳнат хавфсизлиги талабларига мос келиши борасида ишлаб чиқариш жараёнларини назорат қилишда иштирок этиш; - махсус фанларни ўқитиш методикасидан фойдаланиш ва уларни такомиллаштиришни; - фитопатология фанлари бўйича маъруза, амалий ва лаборатория машғулотларини олиб бориши, ўқув-таништирув, ишлаб чиқариш-технологик малака амалиётларига раҳбарлик қилишни; - ўқув услубий кўрсатмалар, маъруза матнлари, амалиёт ва лаборатория машғулотларидан қўлланмалар, тарқатма материаллар, ўқув фанлари ишчи дастурларини, календар режа, талабалар билимини рейтинг назорати жадвалини тузиш ва бошқа ўқув услубий хужжатларни тайёрлашни; -қишлоқ хўжалигида инновацион ресурстежамкор технологияларни қўллаш, “ақлли қишлоқ хўжалиги” (Smart agriculture) ва рақамлаштирилган агротехнологияларни жорий қилиш бўйича замонавий билимларга эга бўлган кадрлар тайёрлаш; -талабалар билимини назорат қилишда рейтинг тизими Низомидан тўғри фойдаланишни; -ўз мутахассислик фаолияти ва бошқа турдош касбларга самарали мослаша олиши керак.
5	5A410304	Ўсимликлар химоясида мониторинг ва башорат	<p>Таълим йўналиши бўйича бакалаврлар қандай билиши шарт бўлган барча талабларни мутахассислиги бўйича магистр янада юқори даражада бажариши керак.</p> <p>Бундан ташқари у:</p> <ul style="list-style-type: none"> - башорат қилиш , мониторинг, диагностика тушунчалари ва уларнинг ҳамда ахамияти ва мохияти; -зараркунанда ва касаллик ва бегона ўтларнинг турларини аниқлашнинг замонавий усуллари; - зарарли организмлар биоэкологияси ва систематикаси; - зараркунанда ва ўсимликларнинг ривожланиш фенологиялари; -зарарли организмларни аниқлаш ва хабарлашнинг замонавий усуллари; - ўсимликлар зараркунанда, касаллик ва бегона ўтларни ривожланишини ва зарарини мониторинг қилиб бориш ва унинг усуллари тўғрисида; -ўсимликларни зарарловчи зараркунанда касаллик ва бегона ўтларни ривожланиши ва тарқалишини башорат қилиш ҳамда уларга қарши профилактик (олдини олиш) чора

			<p>тадбирларин ўтказиш муддатларини, экологик тоза органик (қишлоқ хўжалик махсулотларини етиштириш) талабларини;</p> <p>-экинларнинг зарарли организмларни башорат ва мониторинг қилиш бўйича олиб бориладиган илмий –тадқиқот усуллари билиши керак;</p> <p>-қишлоқ хўжалигида инновацион ресурстежамкор технологияларни қўллаш, “ақлли қишлоқ хўжалиги” (Smart agriculture) ва рақамлаштирилган агротехнологияларни жорий қилиш бўйича замонавий билимларга эга бўлган кадрлар тайёрлаш;</p> <p>-талабалар билимини назорат қилишда рейтинг тизими Низомидан тўғри фойдаланишни; ўз мутахассислик фаолияти ва бошқа турдош касбларга самарали мослаша олиши керак.</p>
--	--	--	---

ҚХВ ўқув юртлари ва малака ошириш бўлими бошлиғи



“Ўзагрокимёхимоя” АЖ раисининг биринчи ўринбосари

Ўсимликларни ҳимоя қилиш илмий тадқиқот институти директори

Ш. Жоникулов

Ш. Жоникулов

Х. Бекбергенов

Х. Бекбергенов

К. Маматов

К. Маматов

**Тошкент давлат аграр университети томонидан 410 000 – Қишлоқ, ўрмон ва баллиқ хўжалиги таълим соҳаси Давлат таълим стандарти, бакалаврият таълим йўналишлари ва магистратура мутахассисликлари бўйича тайёрланган малака талаблари ва ўқув режаларини ишлаб чиқиш бўйича турдош олий таълим муассасалари билан
КЕЛИШУВ БАЁННОМАСИ**

Қибрай тумани

“30” июль 2020 йил

Қатнашдилар: Ўзбекистон Республикаси Олий ва ўрта махсус таълим вазирлиги олий таълим муассасалари фаолиятини мувофиқлаштириш бош бошқармаси бошлиғи - А.Холиков, Қишлоқ хўжалиги вазирлиги ўқув юртлари ва малака ошириш бўлими бошлиғи – Ш.Жониқулов, Вазирлар Маъкамаси ҳузуридаги Ўсимликлар карантини Давлат инспекцияси бошлиғи ўринбосари - Б.Муродов, Ўзбекистон фермер, деҳқон хўжаликлари ва томорка ер эгалари Кенгаши раиси - А.Хаитов, Ўзбекистон Республикаси ер ресурслари, геодезия, картография ва давлат кадастри давлат қўмитаси раиси ўринбосари М.Рузметов, Ўрмон хўжалиги давлат қўмитаси раиси - Н.Бакиров, Экология ва атроф-муҳитни муҳофаза қилиш давлат қўмитаси раиси – Ш.Абдуразақов, Лимон етиштирувчилар ва экспорт қилувчилар уюшмаси раиси – Н.Фахрутдинов, “Ўзбекипаксаноат” уюшмаси кадрлар, ўқув юртлари ва илмий муассасалари билан ишлаш бошқармаси бошлиғи – И.Султонова, “Ўзбекбаликсаноат” уюшмаси бошқарув раисининг биринчи ўринбосари - Р.Қурбонов, Ўзбекистон бухгалтерлар ва аудиторлар миллий ассоциацияси Кенгаши раиси-М.Тулаходжаева, Боғдорчилик ва иссиқхона хўжалигини ривожлантириш агентлиги директори - Н.Э.Нажимов, “Ўзагрокимёхимоя” АЖ раиси ўринбосари - Р.Очилов, Қишлоқ хўжалиги вазирлиги ҳузуридаги Уруғчиликни ривожлантириш маркази директори – Ш.Номозов, “Ғалла-Алтег” АЖ ишлаб чиқариш корхонаси директори – Қ.Қувватов, ЎзРФА Микробиология институти директори-Қ.Давронов, ЎзРФА Генетика ва ўсимликлар экспериментал биологияси илмий-тадқиқот институти директори-А.Наримонов, Ўсимликларни химоя қилиш илмий-тадқиқот институти директори – К.Маматов, Ўрмон хўжалиги илмий тадқиқот институти директори - А.Хамзаев, Академик М.Мирзаев номидаги “Боғдорчилик, узумчилик ва виночилик илмий тадқиқот институти” бош директори - Ю.Саймазаров, Ўсимликлар генетик ресурслари илмий тадқиқот институти директори - А.Аманов, “Сабзавот-полиэкинлари ва картошқачилик” илмий тадқиқот институти директори - Р.Низомов, Қишлоқ хўжалиги ва озиқ-овқат соҳаси иқтисодиёти илмий тадқиқот институти директори-Б.Султонов, Атроф-муҳит ва табиатни муҳофаза қилиш технологиялари илмий тадқиқот институти директори-С.Бўриев, Стандартлаштириш, сертификатлаштириш ва техник жиҳатдан тартибга солиш илмий тадқиқот институти директори-А.Хамдамов, Чорвачилик ва паррандачилик илмий тадқиқот институти директори-А.Нурматов, Қишлоқ хўжалигини механизациялаш илмий-тадқиқот институтини директори-А.Ражабов, Тошкент давлат аграр университети ректори-Б.Сулаймонов, Тошкент ирригация ва қишлоқ хўжалигини механизациялаш муҳандислари институти ректори-Ў.Умурзақов, Самарканд ветеринария медецинаси институти ректори-Х.Юнусов, Андижон қишлоқ хўжалиги ва агротехнологиялар институти ректори-К.Комилов, Тошкент давлат аграр университети ўқув ишлари бўйича проректори - С.Исламов, ТДАУ Нукус филиали директори-Е.Торениязов, ТДАУ Термиз филиали директори-А.Жўраев, ТошДАУ ўқув-услубий бошқармаси бошлиғи-М.Атабаев, таянч ва турдош олий таълим муассасаларининг факультет деканлари, кафедра мудирлари ва етакчи профессор-ўқитувчилари ва таклиф этилганлар

КУН ТАРТИБИ

1. Ўзбекистон Республикаси Президентининг “Ўзбекистон Республикаси олий таълим тизимини 2030 йилгача ривожлантириш концепциясини тасдиқлаш тўғрисида” 2019 йил 8 октябрдаги ПФ-5847-сонли, “2017-2021 йилларда Ўзбекистон Республикасини

ривожлантиришнинг бешта устувор йўналиши бўйича Ҳаракатлар стратегиясини “Илм, маърифат ва рақамли иқтисодиётни ривожлантириш йили”да амалга оширишга оид давлат дастури тўғрисида” 2020 йил 2 мартдаги ПФ-5953-сонли Фармонлари, “Аграр таълим тизимини янада такомиллаштириш чора-тадбирлари тўғрисида”ги 2020 йил 30 июлдаги ПҚ-4795-сон қарори, Ўзбекистон Республикаси Президенти Администрациясининг 2020 йил 9 январдаги РА1/1-20-сонли топшириғи ҳамда Олий ва ўрта махсус таълим вазирлигининг 2020 йил 30 июндаги “2020/2021 ўқув йилидан кредит-модуль тизимига ўтиш тўғрисида”ги 357-сон буйруғида белгиланган вазифаларни ижросини таъминлаш мақсадида турдош олий таълим муассасалари ҳамда асосий кадрлар истеъмолчилари бўлган вазирликлар, идоралар ва бошқа корхоналар мутахассислари иштирокида 2020/2021 ўқув йилидан бошлаб кредит-модуль тизими асосида таълим жараёнини ташкил этилишини инobatга олиб 410 000 – Қишлоқ, ўрмон ва балиқ хўжалиги таълим соҳасининг Давлат таълим стандарти, 25 та бакалаврият таълим йўналишлари ва 33 та магистратура мутахассисликлари бўйича хорижий тажрибалар асосида тайёрланган малака талаблари ва ўқув режаларини муҳокамаси.

Сўзга чикди: А.Холиков – Ўзбекистон Республикаси Президентининг “Ўзбекистон Республикаси олий таълим тизимини 2030 йилгача ривожлантириш концепциясини тасдиқлаш тўғрисида” 2019 йил 8 октябрдаги ПФ-5847-сонли, “2017-2021 йилларда Ўзбекистон Республикасини ривожлантиришнинг бешта устувор йўналиши бўйича Ҳаракатлар стратегиясини “Илм, маърифат ва рақамли иқтисодиётни ривожлантириш йили”да амалга оширишга оид давлат дастури тўғрисида” 2020 йил 2 мартдаги ПФ-5953-сонли фармонлари, “Аграр таълим тизимини янада такомиллаштириш чора-тадбирлари тўғрисида”ги 2020 йил 30 июлдаги ПҚ-4795-сон қарори, Ўзбекистон Республикаси Президенти Администрациясининг 2020 йил 9 январдаги РА1/1-20-сонли топшириғи ҳамда Олий ва ўрта махсус таълим вазирлигининг 2020 йил 30 июндаги “2020/2021 ўқув йилдан кредит-модуль тизимига ўтиш тўғрисида”ги 357-сон буйруғида белгиланган вазифаларни ижросини таъминлаш мақсадида Тошкент давлат аграр университетида ташкил этилган ижодий ишчи гуруҳлар томонидан “Олий таълим йўналишлари ва мутахассисликлари классификатори”га мувофиқ ишлаб чиқилган 410 000 – Қишлоқ, ўрмон ва балиқ хўжалиги таълим соҳаси Давлат таълим стандарти, 25 та бакалаврият таълим йўналишлари, 33 та магистратура мутахассисликларининг малака талаблари ва ўқув режалари “Таълим тўғрисида”, “Кадрлар тайёрлаш миллий дастури тўғрисида”ги Ўзбекистон Республикасининг қонунлари, шунингдек, асосий кадрлар истеъмолчилари ҳисобланган вазирлик, идора, ташкилот ва корхоналарнинг олий ва ўрта махсус малакали кадрлар билан таъминланганлик даражаси, кадрлар тайёрлаш ва уларга бўлган реал эҳтиёжларни аниқлаш, уларнинг касбий малака ва кўникмаларига қўйиладиган талаблар, ҳудудларни ижтимоий-иқтисодий ривожлантириш дастурларида белгиланган вазифалар, қишлоқ хўжалиги соҳасида амалга оширилаётган ишлар тўғрисида ҳисоботлари ва таклифлари асосида хорижий тажрибаларни инobatга олган ҳолда ишлаб чиқилган.

Ишлаб чиқилган Давлат таълим стандарти, бакалаврият таълим йўналишлари ва магистратура мутахассисликларининг малака талаблари ва ўқув режалари турдош олий таълим муассасалари (Тошкент ирригация ва қишлоқ хўжалигини механизациялаш муҳандислари институти, Самарқанд ветеринария медицинаси институти, Андижон қишлоқ хўжалиги ва агротехнологиялар институти, Ўзбекистон миллий университети, Тошкент давлат аграр университетининг Нукус, Термиз филиаллари, ГулДУ, БухДУ, ҚарДУ, ФарДУ, УрДУ, НамДУ, СамДУ) ҳамда асосий кадрлар истеъмолчилари бўлган вазирликлар, идора ва корхоналарнинг малакали мутахассислари иштирокида муҳокамадан ўтказилиб, келишилган ҳамда Қишлоқ хўжалиги илмий ишлаб чиқариш маркази тизимидаги илмий-тадқиқот институтларининг етакчи мутахассис-олимлари томонидан тақриздан ўтказилган.

Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамасининг 2015 йил 10 январдаги “Олий таълимнинг Давлат таълим стандартларини тасдиқлаш тўғрисида” 2001 йил 16 августдаги

343-сон қарорига ўзгартириш ва қўшимчалар киритиш ҳақида”ги 3-сон қарорига асосан тузилган ишчи гуруҳлар томонидан “Олий таълим йўналишлари ва мутахассисликлари Классификатори”га мувофиқ Қишлоқ ва сув хўжалиги билим соҳасининг тегишли бакалаврият таълим йўналишлари ва магистратура мутахассисликларининг малака талабларини ишлаб чиқилганлиги ҳақида ахборот берди, уларни муҳокама қилиш ҳамда ушбу янгидан яратилган малака талаблари ва ўқув режалари ҳақида йиғилиш катнашчиларидан фикр-мулоҳаза ва таклифлар билдиришларини сўради.

Эшитилди: ТДАУ ректори Б.А.Сулаймонов – Ўзбекистон Республикаси Президентининг “Аграр таълим тизимини янада такомиллаштириш чора-тадбирлари тўғрисида”ги 2020 йил 30 июлдаги ПҚ-4795-сон қароридан белгиланган вазифалар ижросини таъминлаш мақсадида асосий кадрлар истеъмолчилари ҳисобланган вазирликлар, идоралар, ташкилотлар ва корхоналарнинг таклифлари асосида **25 та** бакалаврият таълим йўналишлари ҳамда **33 та** магистратура мутахассисликлари бўйича 2020/2021 ўқув йилидан бошлаб таълимнинг кредит-модуль тизимида тайёрлаш йўлга қўйилади. Бунда, таълимнинг кредит тизимида талабалар учун ҳафтада беш кунлик ўқиш ҳамда ҳафтанинг шанба кунини мустақил ўзлаштириш кунини деб белгиланади.

Шунингдек, 2020/2021 ўқув йилидан қишлоқ хўжалиги ишлаб чиқариш соҳаси учун магистратура мутахассисликларида ўқиш муддатини 1 йил, илмий ва илмий-педагогик фаолият билан шуғулланувчи иқтидорли талабалар учун ўқиш муддати 2 йил этиб белгиланади. Бакалаврият таълим йўналишларининг сиртки таълим шакли бўйича масофавий таълим олиш тизими босқичма-босқич жорий этилади.

Университет ишчи гуруҳлари томонидан ривожланган хорижий тажрибалар асосида қуйидаги 410 000 – Қишлоқ, ўрмон ва балиқ хўжалиги таълим соҳасининг Давлат таълим стандарти, **25 та** бакалаврият таълим йўналишлари ва **33 та** магистратура мутахассисликлари бўйича малака талаблари ва ўқув режалар ишлаб чиқилди:

№	Бакалаврият таълим йўналишлари ва магистратура мутахассисликлари	
	шифри	номи
	Бакалаврият таълим йўналишлари	
1	5230100	Иқтисодиёт (қишлоқ хўжалигида)
2	5230400	Маркетинг (қишлоқ хўжалигида)
3	5230900	Бухгалтерия ҳисоби ва аудит (қишлоқ хўжалигида)
4	5232500	Логистика (агрологистика)
5	5233300	Агробизнес ва инвестицион фаолият
6	5310900	Метрология, стандартлаштириш ва маҳсулот сифати менежменти (тармоқлар бўйича)
7	5311000	Технологик жараёнлар ва ишлаб чиқаришни автоматлаштириш ва бошқариш (қишлоқ хўжалигида)
8	5320500	Биотехнология (тармоқлар бўйича)
9	5410100	Агрокимё ва агротупроқшунослик
10	5410200	Агрономия (деҳқончилик маҳсулотлари турлари бўйича)
	5410200	Агрономия (анорчилик)
	5410200	Агрономия (дончилик)
	5410200	Агрономия (пахтачилик)
	5410200	Агрономия (мойли экинлар)
	5410200	Агрономия (шоличилик)
	5410200	Агрономия (ем-хашак экинлари)
	5410200	Агрономия (соя экини агротехникаси)
	5410200	Агрономия (техник экинлар)
	5410200	Агрономия (сабзавотчилик ва полизчилик)
11	5410300	Ўсимликларни ҳимоя қилиш (экин турлари бўйича)

№	Бакалаврият таълим йўналишлари ва магистратура мутахассисликлари	
	шифри	номи
12	5410400	Қишлоқ хўжалиги экинлари селекцияси ва уругчилиги (экин турлари бўйича)
13	5410500	Қишлоқ хўжалик маҳсулотларини сақлаш ва дастлабки ишлаш технологияси (маҳсулот турлари бўйича)
14	5410600	Зооинженерия (асаларчилик)
15	5410600	Зооинженерия (балиқчилик)
16	5410800	Ўрмончилик
17	5410900	Ипакчилик ва тутчилик
18	5411000	Мевачилик ва узумчилик
19	5411100	Доривор ўсимликларни етиштириш ва қайта ишлаш технологияси
20	5411200	Манзарали богдорчилик ва кўкаламзорлаштириш
21	5411500	Ўсимликлар ва қишлоқ хўжалик маҳсулотлари карантини
22	5411600	Сабзавотчилик, полизчилик ва картошкачилик
23	5411700	Иссикхона хўжалигини ташкил этиш ва юритиш
24	5610300	Туризм (агротуризм)
25	5630100	Экология ва атроф-муҳит муҳофазаси (қишлоқ хўжалигида)
Магистратура мутахассисликлари		
1	5A230102	Иқтисодиёт (қишлоқ хўжалигида)
2	5A230901	Бухгалтерия ҳисоби (қишлоқ хўжалигида)
3	5A232501	Логистика (агрологистика)
4	5A233301	Агробизнес ва инвестицион фаолият
5	5A310901	Маҳсулотлар хавфсизлиги ва уларнинг сертификацияси (қишлоқ хўжалик маҳсулотлари)
6	5A320501	Биотехнология (маҳсулот тури бўйича)
7	5A410101	Агротупрокшунослик ва агрофизика (соҳалар бўйича)
8	5A410102	Агрокимё
9	5A410201	Агрономия
10	5A410202	Ўсимликшунослик (экинлар гуруҳлари бўйича)
11	5A410203	Органик деҳқончилик ва озиқ-овқат хавфсизлиги
12	5A410301	Ўсимликлар ҳимояси (усуллари бўйича)
13	5A410302	Энтомология
14	5A410303	Фитопатология
15	5A410304	Ўсимликлар ҳимоясида мониторинг ва башорат
16	5A410401	Селекция ва уругчилик (экинлар гуруҳлари бўйича)
17	5A410501	Қишлоқ хўжалик маҳсулотларини сақлаш ва дастлабки ишлаш технологияси (маҳсулотлар турлари бўйича)
18	5A410606	Балиқчилик
19	5A410801	Ўрмончилик
20	5A410901	Ипакчилик
21	5A410902	Тутчилик
22	5A411001	Сабзавотчилик ва полизчилик
23	5A411002	Мевачилик
24	5A411003	Узумчилик ва узумни дастлабки қайта ишлаш
25	5A411004	Картошкачилик
26	5A411005	Мева-сабзавотчиликда биотехнология
27	5A411101	Доривор ўсимликларни етиштириш технологияси
28	5A411201	Аҳоли яшаш жойларини кўкаламзорлаштириш ва ландшафтли дизайн
29	5A411202	Манзарали богдорчилик

Тошкент давлат аграр университети томонидан 410 000 – Қишлоқ,
ўрмон ва баллиқ хўжалиги таълим соҳасининг Давлат таълим стандарти,
бакалаврият таълим йўналишлари ва магистратура мутахассисликлари
бўйича тайёрланган малака талаблари ва ўқув режаларини ишлаб
чиқарувчилар ва асосий кадрлар истеъмолчилари ўртасида

КЕЛИШУВ ДАЛОЛАТНОМАСИ

Қибрай тумани

“30” сентябрь 2020 йил

Биз қуйида имзо чекувчилар - Ўзбекистон Республикаси Олий ва ўрта махсус таълим вазирлиги олий таълим муассасалари фаолиятини мувофиқлаштириш бош бошқармаси бошлиғи - А.Холиков, Қишлоқ хўжалиги вазирлиги ўқув юртлари ва малака ошириш бўлими бошлиғи – Ш.Жоникулов, Вазирлар Маҳкамаси ҳузуридаги Ўсимликлар карантини Давлат инспекцияси бошлиғи ўринбосари - Б.Муродов, Ўзбекистон фермер, деҳқон хўжаликлари ва томорқа ер эгалари Кенгаши раиси - А.Хаитов, Ўзбекистон Республикаси ер ресурслари, геодезия, картография ва давлат кадастри давлат қўмитаси раиси ўринбосари М.Рузметов, Ўрмон хўжалиги давлат қўмитаси раиси - Н.Бакиров, Экология ва атроф-муҳитни муҳофаза қилиш давлат қўмитаси раиси – Ш.Абдураззақов, Лимон етиштирувчилар ва экспорт қилувчилар уюшмаси раиси – Н.Фахрутдинов, “Ўзбекипаксаноат” уюшмаси кадрлар, ўқув юртлари ва илмий муассасалари билан ишлаш бошқармаси бошлиғи – И.Султонова, “Ўзбекбаликсаноат” уюшмаси бошқарув раисининг биринчи ўринбосари - Р.Қурбонов, Ўзбекистон бухгалтерлар ва аудиторлар миллий ассоциацияси Кенгаш раиси - М.Тулаходжаева, Богдорчилик ва иссиқхона хўжалигини ривожлантириш агентлиги директори - Н.Э.Нажимов, “Ўзагрокимёҳимоя” АЖ раиси ўринбосари - Р.Очилов, Қишлоқ хўжалиги вазирлиги ҳузуридаги Уруғчиликни ривожлантириш маркази директори – Ш.Номозов, “Ғалла-Алтег” АЖ ишлаб чиқариш корхонаси директори – Қ.Қувватов, ЎзРФА Микробиология институти директори-Қ.Давронов, ЎзРФА Генетика ва ўсимликлар экспериментал биологияси илмий-тадқиқот институти директори-А.Наримонов, Ўсимликларни ҳимоя қилиш илмий-тадқиқот институти директори – К.Маматов, Ўрмон хўжалиги илмий тадқиқот институти директори - А.Хамзаев, Академик М.Мирзаев номидаги “Богдорчилик, узумчилик ва виночилик илмий тадқиқот институти” бош директори - Ю.Саимназаров, Ўсимликлар генетик ресурслари илмий тадқиқот институти директори - А.Аманов, “Сабзавот-полиэкинлари ва картошкачилик” илмий тадқиқот институти директори - Р.Низомов, Қишлоқ

хўжалиги ва озиқ-овқат соҳаси иқтисодиёти илмий тадқиқот институти директори-Б.Султонов, Атроф-мухит ва табиатни муҳофаза қилиш технологиялари илмий тадқиқот институти директори - С.Бўриев, Стандартлаштириш, сертификатлаштириш ва техник жихатдан тартибга солиш илмий тадқиқот институти директори-А.Хамдамов, Чорвачилик ва паррандачилик илмий тадқиқот институти директори-А.Нурматов, Қишлоқ хўжалигини механизациялаш илмий-тадқиқот институтини директори-А.Ражабов, Тошкент давлат аграр университети ректори - Б.Сулаймонов, Тошкент ирригация ва қишлоқ хўжалигини механизациялаш муҳандислари институти ректори - Ў.Умурзаков, Самарқанд ветеринария медецинаси инситути ректори - Х.Юнусов, Андижон қишлоқ хўжалиги ва агротехнологиялар институти ректори - К.Комилов, ТДАУ Нукус филиали директори - Е.Торениязов, ТДАУ Термиз филиали директори - А.Жўраев, Тошкент давлат аграр университети ўқув ишлари бўйича проректори - С.Исламовлар Ўзбекистон Республикаси Президентининг “Ўзбекистон Республикаси олий таълим тизимини 2030 йилгача ривожлантириш концепциясини тасдиқлаш тўғрисида” 2019 йил 8 октябрдаги ПФ-5847-сонли, “2017-2021 йилларда Ўзбекистон Республикасини ривожлантиришнинг бешта устувор йўналиши бўйича Ҳаракатлар стратегиясини “Илм, маърифат ва рақамли иқтисодиётни ривожлантириш йили”да амалга оширишга оид давлат дастури тўғрисида” 2020 йил 2 мартдаги ПФ-5953-сонли Фармонлари, “Аграр таълим тизимини янада такомиллаштириш чора-тадбирлари тўғрисида”ги 2020 йил 30 июлдаги ПҚ-4795-сон қарори, Ўзбекистон Республикаси Президенти Администрациясининг 2020 йил 9 январдаги РА1/1-20-сонли топшириғи ҳамда Олий ва ўрта махсус таълим вазирлигининг 2020 йил 30 июндаги “2020/2021 ўқув йилидан кредит-модуль тизимига ўтиш тўғрисида”ги 357-сон буйруғида белгиланган вазифаларни ижросини таъминлаш мақсадида 2020/2021 ўқув йилидан бошлаб кредит-модуль тизими асосида таълим жараёнини ташкил этилишини инобатга олиб 410 000 – Қишлоқ, ўрмон ва балиқ хўжалиги таълим соҳасининг Давлат таълим стандарти, шунингдек, 25 та бакалаврият таълим йўналишлари ва 33 та магистратура мутахассисликлари бўйича тайёрланган малака талаблари ва ўқув режаларини ишлаб чиқиш бўйича турдош олий таълим муассасалари ҳамда асосий кадрлар истеъмолчилари бўлган вазирликлар, идоралар ва бошқа корхоналар мутахассислари томонидан муҳокамадан ўтказилиб, келишилди.

Ишлаб чиқилган Давлат таълим стандарти, малака талаблари ва ўқув режаларининг мазмуни билан таништириб, келишув ҳақида ушбу далолатномани туздик:

№	Бакалаврият таълим йўналишлари ва магистратура мутахассисликлари	
	шифри	номи
	Бакалаврият таълим йўналишлари	
1	5230100	Иқтисодиёт (қишлоқ хўжалигида)
2	5230400	Маркетинг (қишлоқ хўжалигида)
3	5230900	Бухгалтерия ҳисоби ва аудит (қишлоқ хўжалигида)
4	5232500	Логистика (агрологистика)
5	5233300	Агробизнес ва инвестицион фаолият
6	5310900	Метрология, стандартлаштириш ва маҳсулот сифати менежменти (тармоқлар бўйича)
7	5311000	Технологик жараёнлар ва ишлаб чиқаришни автоматлаштириш ва бошқариш (қишлоқ хўжалигида)
8	5320500	Биотехнология (тармоқлар бўйича)
9	5410100	Агрокимё ва агротупроқшунослик
10	5410200	Агрономия (деҳқончилик маҳсулотлари турлари бўйича)
	5410200	<i>Агрономия (анорчилик)</i>
	5410200	<i>Агрономия (дончилик)</i>
	5410200	<i>Агрономия (пахтачилик)</i>
	5410200	<i>Агрономия (мойли экинлар)</i>
	5410200	<i>Агрономия (шоличилик)</i>
	5410200	<i>Агрономия (ем-хашак экинлари)</i>
	5410200	<i>Агрономия (соя экинни агротехникаси)</i>
	5410200	<i>Агрономия (техник экинлар)</i>
	5410200	<i>Агрономия (сабзавотчилик ва полизчилик)</i>
11	5410300	Ўсимликларни ҳимоя қилиш (экин турлари бўйича)
12	5410400	Қишлоқ хўжалиги экинлари селекцияси ва уруғчилиги (экин турлари бўйича)
13	5410500	Қишлоқ хўжалик маҳсулотларини сақлаш ва дастлабки ишлаш технологияси (маҳсулот турлари бўйича)
14	5410600	Зооинженерия (асаларичилик)
15	5410600	Зооинженерия (балиқчилик)
16	5410800	Ўрмончилик
17	5410900	Ипакчилик ва тутчилик
18	5411000	Мевачилик ва узумчилик
19	5411100	Доривор ўсимликларни етиштириш ва қайта ишлаш технологияси
20	5411200	Манзарали богдорчилик ва кўкаламзорлаштириш
21	5411500	Ўсимликлар ва қишлоқ хўжалик маҳсулотлари карантини
22	5411600	Сабзавотчилик, полизчилик ва картошқачилик
23	5411700	Иссиқхона хўжалигини ташкил этиш ва юритиш

№	Бакалаврият таълим йўналишлари ва магистратура мутахассисликлари	
	шифри	номи
24	5610300	Туризм (агротуризм)
25	5630100	Экология ва атроф-муҳит муҳофазаси (қишлоқ хўжалигида)
Магистратура мутахассисликлари		
1	5A230102	Иқтисодиёт (қишлоқ хўжалигида)
2	5A230901	Бухгалтерия ҳисоби (қишлоқ хўжалигида)
3	5A232501	Логистика (агрологистика)
4	5A233301	Агробизнес ва инвестицион фаолият
5	5A310901	Маҳсулотлар хавфсизлиги ва уларнинг сертификацияси (қишлоқ хўжалиги маҳсулотлари)
6	5A320501	Биотехнология (маҳсулот тури бўйича)
7	5A410101	Агротупроқшунослик ва агрофизика (соҳалар бўйича)
8	5A410102	Агрокимё
9	5A410201	Агрономия
10	5A410202	Ўсимликшунослик (экинлар гуруҳлари бўйича)
11	5A410203	Органик деҳқончилик ва озиқ-овқат хавфсизлиги
12	5A410301	Ўсимликлар ҳимояси (усуллари бўйича)
13	5A410302	Энтомология
14	5A410303	Фитопатология
15	5A410304	Ўсимликлар ҳимоясида мониторинг ва башорат
16	5A410401	Селекция ва уруғчилик (экинлар гуруҳлари бўйича)
17	5A410501	Қишлоқ хўжалик маҳсулотларини сақлаш ва дастлабки ишлаш технологияси (маҳсулотлар турлари бўйича)
18	5A410606	Балиқчилик
19	5A410801	Ўрмончилик
20	5A410901	Ипакчилик
21	5A410902	Тутчилик
22	5A411001	Сабзавотчилик ва поллизчилик
23	5A411002	Мевачилик
24	5A411003	Узумчилик ва узумни дастлабки қайта ишлаш
25	5A411004	Картошкачилик
26	5A411005	Мева-сабзавотчиликда биотехнология
27	5A411101	Доривор ўсимликларни етиштириш технологияси
28	5A411201	Аҳоли яшаш жойларини кўкаламзорлаштириш ва ландшафтли дизайн
29	5A411202	Манзарали боғдорчилик
30	5A411501	Ўсимликлар ва қишлоқ хўжалик маҳсулотлари карантини
31	5A411701	Ҳимояланган ер мева-сабзавотчилиги
32	5A411702	Субтропик ва цитрус мева экинлари
33	5A630102	Экология (қишлоқ хўжалигида)

Бакалавриат таълим йўналишлари ва магистратура мутахассисликлари бўйича малака талаблари “Таълим тўғрисида”, “Кадрлар тайёрлаш миллий дастури тўғрисида”ги Ўзбекистон Республикасининг қонунлари, Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамасининг 2015 йил 10 январдаги “Вазирлар Маҳкамасининг “Олий таълимнинг Давлат таълим стандартларини тасдиқлаш тўғрисида” 2001 йил 16 августдаги 343-сон қарорига ўзгартириш ва қўшимчалар киритиш ҳақида”ги 3-сон Қарори ва олий таълим соҳасини тартибга солувчи бошқа норматив-ҳуқуқий ҳужжатларга ҳамда халқаро тажрибаларга мувофиқ ишлаб чиқилган.


Бакалавриат таълим йўналишлари ва магистратура мутахассисликлари бўйича ишлаб чиқилган малака талаблари ва ўқув режаларини ўрнатилган тартибда тасдиққа тавсия этилиши мақсадга мувофиқ.

Қишлоқ хўжалиги вазирлиги кадрлар ва ўқув юртлари бошқармаси бошлиғи



B. ABDULLIMOV
VA O'QUV
YURLARI
BOSHQARMASI
A. Холиков

Олий ва ўрта махсус таълим вазирлиги олий таълим муассасалари фаолиятини мувофиқлаштириш бош бошқармаси бошлиғи



DEVONXON
B. Муродов

Вазирлар Маҳкамаси ҳуқуқидаги Ўсимликлар карантини Давлат инспекцияси бошлиғи ўринбосари


B. Муродов

Ўзбекистон фермер, деҳқон хўжаликлари ва томорка ер эгалари Кенгаши раиси



A. Хаитов

Ўзбекистон Республикаси ер ресурслари, геодезия, картография ва давлат кадастри давлат қўмитаси раиси ўринбосари



M. Рузметов

Ўрмон хўжалиги давлат қўмитаси раиси





M. Бакиров

Экология ва атроф-муҳитни муҳофаза қилиш давлат қўмитаси раиси



B. Кўчқоров

Лимон етиштирувчилар ва экспорт қилувчилар уюшмаси раиси



N. Z. Фахрутдинов

“Ўзбекипаксаноат” уюшмаси кадрлар, ўқув юртлари ва илмий муассасалари билан ишлаш бошқармаси бошлиғи



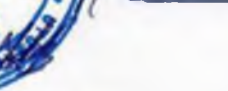
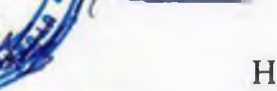
SH. ABDULLAZIZOV

“Ўзбекбалиқсаноат” уюшмаси бошқарув раисининг биринчи ўринбосари



R. Курбонов

Боғдорчилик ва иссиқхона хўжалигини ривожлантириш агентлиги директори



N. E. Нажимов


“Ўзагрокимёҳимоя” АЖ раиси ўринбосари  Р.Очилов

Қишлоқ хўжалиги вазирлиги ҳузурдаги
Уруғчиликни ривожлантириш маркази
директори  Ш.Намазов


“Ғалла-Алтег” АЖ ишлаб чиқариш
корхонаси директори  Б.Холмухаммедов


Ўсимликларни ҳимоя қилиш илмий-
тадқиқот институти директори  А.Учаров

Ўрмон хўжалиги илмий тадқиқот
институти директори  А.Хамзаев

Академик М.Мирзаев номидаги
“Боғдорчилик, узумчилик ва виночилик
илмий тадқиқот институти” бош директори  Ю.Саимназаров

Ўсимликшунослик илмий тадқиқот
институти директори  А.Аманов

“Сабзавот-полиэ экинлари ва
картошқачилик” илмий тадқиқот институти
директори  Р.Низомов

Тошкент давлат аграр университети ўқув
ишлари бўйича проректори  С.Исламов

Тошкент давлат аграр университетига 410000 – Қишлоқ, ўрмон ва балиқ хўжалиги таълим соҳасининг 5410300–Ўсимликларни ҳимоя қилиш (экин турлари бўйича) бакалавриат таълим йўналиши талаблари асосида тайёрланган такомиллаштирилган малака талабларига

ТАҚРИЗ

Мазкур малака талаблари Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2019 йил 17 апрелдаги ПФ -5708-сон “Қишлоқ хўжалиги соҳасида давлат бошқаруви тизимини такомиллаштириш чора-тадбирлари тўғрисида” ги Фармонининг ижоросини таъминлаш, шунингдек, қишлоқ хўжалиги соҳаси ва тармоқларида малакали кадрлар тайёрлаш сифатини тубдан яхшилаш, фан, таълим ва ишлаб чиқаришнинг самарали интеграциясини таъминлаш мақсадида қабул қилинган, Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2019 йил 19 августдаги Тошкент давлат аграр университети фаолиятини янада такомиллаштириш чора-тадбирлари тўғрисидаги ПҚ -4421-сонли қарорларига асосан тузилган.

Тақризга тақдим этилган 5410300 - Ўсимликларни ҳимоя қилиш (экин турлари бўйича) бакалавриат таълим йўналиши бўйича малака талаблари ушбу таълим йўналишининг намунавий ўқув режаси, ўқув ва ишчи дастурларини яратиш учун асос ҳисобланади.

Такомиллаштирилган ушбу Малака талабларини ишлаб чиқишда иш берувчи ишлаб чиқариш корхоналари ва илмий-тадқиқот институтларининг талаблари инобатга олинганлиги, жамият эҳтиёжи, фан, техника, технология ютуқлари, кадрлар тайёрлаш борасида ривожланган давлатлар тенденциялари, халқаро тажрибалар, кредит –модуль тизимига ўтиш талаблари инобатга олинган ҳамда зарурий билимлар мазмуни ва компонентларига қўйилган талабларнинг асосланганлиги, фанлар мазмунларининг такрорланмаслиги ва бакалавриат фанларининг давомийлиги, уларни ишлаб чиқариш билан узвий боғланганлиги малака талабларининг ҳозирги замон талабига мос қилиб тайёрланган деб ҳисоблайман.

ЎХҚИТИ МЧЖ,
директор ўринбосари



Х.М.Шукуров

Тошкент давлат аграр университетида 410000 – Қишлоқ, ўрмон ва балиқ хўжалиги таълим соҳасининг 5410300–Ўсимликларни ҳимоя қилиш (экин турлари бўйича) бакалаврият таълим йўналиши талаблари асосида тайёрланган такомиллаштирилган малака талабларига

ТАҚРИЗ

Мазкур малака талаблари Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2019 йил 17 апрелдаги ПФ -5708-сон “Қишлоқ хўжалиги соҳасида давлат бошқаруви тизимини такомиллаштириш чора-тадбирлари тўғрисида” ги Фармонининг ижоросини таъминлаш, шунингдек, қишлоқ хўжалиги соҳаси ва тармоқларида малакали кадрлар тайёрлаш сифатини тубдан яхшилаш, фан, таълим ва ишлаб чиқаришнинг самарали интеграциясини таъминлаш мақсадида қабул қилинган, Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2019 йил 19 августдаги Тошкент давлат аграр университети фаолиятини янада такомиллаштириш чора-тадбирлари тўғрисидаги ПҚ -4421-сонли қарорларига асосан тузилган.

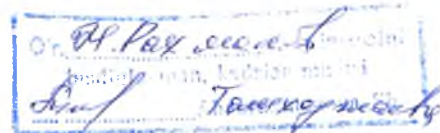
Такомиллаштирилган ушбу Малака талабларини ишлаб чиқишда иш берувчи ишлаб чиқариш корхоналари ва илмий-тадқиқот институтларининг талаблари инобатга олинганлиги, жамият эҳтиёжи, фан, техника, технология ютуқлари, кадрлар тайёрлаш борасида ривожланган давлатлар тенденциялари, халқаро тажрибалар, кредит –модуль тизимига ўтиш талаблари инобатга олинган ҳамда зарурий билимлар мазмуни ва компонентларига қўйилган талабларнинг асосланганлиги, фанлар мазмунларининг такрорланмаслиги ва бакалаврият фанларининг давомийлиги, уларни ишлаб чиқариш билан узвий боғланганлиги малака талабларининг ҳозирги замон талабига мос қилиб тайёрланган деб ҳисоблайман.

Тақризга тақдим этилган 5410300 - Ўсимликларни ҳимоя қилиш (экин турлари бўйича) бакалаврият таълим йўналиши бўйича малака талаблари ушбу таълим йўналишининг намунавий ўқув режаси, ўқув ва ишчи дастурларини яратиш учун асос бўлиб хизмат қилади деб ҳисоблайман.

ЎХҚИТИ МЧЖ,
лаборатория **мудир**
қ.х.ф.ф.д.



Ж.Х.Рахмонов



Тошкент давлат аграр университетида 410000 – Қишлоқ, ўрмон ва балиқ хўжалиги таълим соҳасининг 5410300 – Ўсимликларни ҳимоя қилиш (экин турлари бўйича) ва бакалаврият таълим йўналишининг малака талаблари бўйича тайёрланган такомиллаштирилган малака талабларига

ТАҚРИЗ

Мазкур малака талаблари Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2019 йил 17 апрелдаги ПФ -5708-сон “Қишлоқ хўжалиги соҳасида давлат бошқаруви тизимини такомиллаштириш чора-тадбирлари тўғрисида” ги Фармонининг ижоросини таъминлаш, шунингдек, қишлоқ хўжалиги соҳаси ва тармоқларида малакали кадрлар тайёрлаш сифатини тубдан яхшилаш, фан, таълим ва ишлаб чиқаришнинг самарали интеграциясини таъминлаш мақсадида қабул қилинган, Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2019 йил 19 августдаги Тошкент давлат аграр университети фаолиятини янада такомиллаштириш чора-тадбирлари тўғрисидаги ПҚ-4421-сонли қарорларига асосан тузилган.

Ушбу малакавий талаблар ва ўқув режа фан олдида турган долзарб муаммоларни ўрганиш ва уларни ижобий ечимини излаб топишда замонавий услуб ва педагогик технологиялардан фойдаланиш, мустақил билим олиш ҳамда олинган маълумотларни кенг таҳлил қилишга имконият берилиши диққатга сазовордир.

Юқорида қайд этилганларга асосан, ушбу ижобий кўрсаткичларни эътиборга олган ҳолда, мазкур такомиллаштирилган 5410300 – Ўсимликларни ҳимоя қилиш (экин турлари бўйича) бакалаврият йўналиши бўйича талабаларнинг малака талаблари ва ўқув режалари ҳозирги замон кадрлар тайёрлаш миллий дастурининг ва кредит-модуль тизимининг талабларига жавоб беради ва уни мувофиқлаштирувчи кенгашда тасдиқлаш учун тавсия этаман.

**ТошДАУ “Агробиотехнология”
кафедраси PhD., доценти**



А.А.Хакимов

Ўзбекистон Республикаси Олий ва ўрта махсус таълим вазирлиги Олий ва ўрта махсус, касб-хунар таълими йўналиши бўйича Мувофиқлаштирувчи Кенгаш “Аграр, ўрмон, балиқчилик хўжалиги ҳамда қишлоқ хўжалигида менежмент” ўқув-услубий бирлашмаси йиғилишининг 4-сонли

БАЁННОМАСИ

“5” август 2020 йил

Қибрай тумани

Қатнашдилар: Бирлашма раиси—Б.А.Сулаймонов

Аъзолари: ТошДАУ, ТИҚХММИ, СамВМИ, АндҚХАИ, Тошкент давлат аграр университетининг Нукус, Термиз филиаллари ўқув ишлари бўйича директор ўринбосарлари, ўқув-услубий бошқарма (бўлим) бошлиқлари, факультет деканлари, кафедра мудирлари ва таклиф этилганлар

Ўқув-услубий бирлашма котиби: Ўқув-услубий бошқармаси ўқув ишлари бўйича инспектори Д.М.Мустафакулов

Ўқув-услубий бирлашманинг 38 нафар аъзоларидан 31 нафари ҳамда таклиф этилганлар 7 нафар.

КУН ТАРТИБИ:

Ўзбекистон Республикаси Президентининг “Ўзбекистон Республикаси олий таълим тизимини 2030 йилгача ривожлантириш концепциясини тасдиқлаш тўғрисида” 2019 йил 8 октябрдаги ПФ-5847-сонли, “2017-2021 йилларда Ўзбекистон Республикасини ривожлантиришнинг бешта устувор йўналиши бўйича Ҳаракатлар стратегиясини “Илм, маърифат ва рақамли иқтисодиётни ривожлантириш йили”да амалга оширишга оид давлат дастури тўғрисида” 2020 йил 2 мартдаги ПФ-5953-сонли Фармонлари, “Аграр таълим тизимини янада такомиллаштириш чора-тадбирлари тўғрисида”ги 2020 йил 30 июлдаги ПҚ-4795-сон қарори, Ўзбекистон Республикаси Президенти Администрациясининг 2020 йил 9 январдаги РА1/1-20-сонли топшириғи ҳамда Олий ва ўрта махсус таълим вазирлигининг 2020 йил 30 июндаги “2020/2021 ўқув йилидан кредит-модуль тизимида ўтиш тўғрисида”ги 357-сон буйруғида белгиланган вазифаларни ижросини таъминлаш мақсадида 2020/2021 ўқув йилидан бошлаб кредит-модуль тизими асосида таълим жараёнини ташкил этилишини инobatга олиб 410 000 – Қишлоқ, ўрмон ва балиқ хўжалиги таълим соҳасининг Давлат таълим стандарти, **25 та** бакалаврият таълим йўналишлари ва **33 та** магистратура мутахассисликлари бўйича тайёрланган малака талаблари ва ўқув режаларининг муҳокамаси.

Эшитилди: Ўқув-услубий бирлашма раиси Б.А.Сулаймонов:

1. Ҳаммангизга маълумки, Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2020 йил 30 июлдаги “Аграр таълим тизимини янада такомиллаштириш чора-тадбирлари тўғрисида”ги ПҚ-4795-сон қарорида белгиланган вазифалар ижросини таъминлаш мақсадида 2020/2021 ўқув йилидан бошлаб босқичма-босқич **25 та** бакалаврият таълим йўналишлари ҳамда **33 та** магистратура мутахассисликлари бўйича таълимнинг кредит-модуль тизимида кадрлар тайёрлаш тизими йўлга қўйилади. Бунда, таълимнинг кредит тизимида талабалар учун ҳафтада беш кунлик ўқиш ҳамда ҳафтанинг шанба кунини мустақил ўзлаштириш куни деб белгиланади.

Шунингдек, 2020/2021 ўқув йилидан қишлоқ хўжалиги ишлаб чиқариш соҳаси учун магистратура мутахассисликларида ўқиш муддатини 1 йил, илмий ва илмий-педагогик фаолият билан шуғулланувчи иқтидорли талабалар учун ўқиш муддатини 2 йил этиб белгиланади. Бакалаврият таълим йўналишларининг сиртки таълим шакли бўйича масофавий таълим олиш тизими босқичма-босқич йўлга қўйилади.

Университет ишчи гуруҳлари томонидан “Олий таълим йўналишлари ва мутахассисликлари классификатори”га мувофиқ ишлаб чиқилган 410 000 – Қишлоқ, ўрмон ва балиқ хўжалиги таълим соҳасининг Давлат таълим стандарти, шунингдек, **25 та**

бакалаврият таълим йўналишлари, 33 та магистратура мутахассисликларининг малака талаблари ва ўқув режалари “Таълим тўғрисида”, “Кадрлар тайёрлаш миллий дастури тўғрисида”ги Ўзбекистон Республикасининг қонунлари, шунингдек, асосий кадрлар истеъмолчилари ҳисобланган вазирлик, идора, ташкилот ва корхонларнинг олий ва ўрта махсус малакали кадрлар билан таъминланганлик даражаси, кадрлар тайёрлаш ва уларга бўлган реал эҳтиёжларни аниқлаш, уларнинг касбий малака ва кўникмаларига қўйиладиган талаблар, ҳудудларни ижтимоий-иқтисодий ривожлантириш дастурида белгиланган вазифалар ижросини таъминлаш, қишлоқ хўжалиги соҳасида амалга ошириладиган кенг қамровли ислохотлар ва берилган таклифлар асосида хорижий тажрибаларни инобатга олган ҳолда ишлаб чиқилди.

Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамасининг 2015 йил 10 январдаги “Олий таълимнинг Давлат таълим стандартларини тасдиқлаш тўғрисида” 2001 йил 16 августдаги 343-сон қарорига ўзгартириш ва қўшимчалар киритиш ҳақида”ги 3-сон қарорига асосан тузилган ишчи гуруҳлар томонидан “Олий таълим йўналишлари ва мутахассисликлари Классификатори”га мувофиқ Қишлоқ ва сув хўжалиги билим соҳасининг тегишли бакалаврият таълим йўналишлари ва магистратура мутахассисликларининг малака талабларини ишлаб чиқилганлиги ҳақида ахборот берди, уларни муҳокама қилиш ҳамда ушбу янгидан яратилган Давлат таълим стандарти, малака талаблари ва ўқув режалари ҳақида йиғилиш қатнашчиларидан фикр-мулоҳаза ва таклифлар билдиришларини сўради.

Сўзга чиқдилар: Тошкент ирригация ва қишлоқ хўжалигини механизациялаш муҳандислари институти ректори Ў.Умурзаков, Самарқанд ветеринария медецинаси институти ректори Х.Юнусов, Андижон қишлоқ хўжалиги ва агротехнологиялар институти ректори К.Комилов, ТДАУ Нукус филиали директори Э.Торениязов, ТДАУ Термиз филиали директори А.Жўраев университет профессорлари Х.Атабаева, Р.Дусмуратов, Х.Кимсанбоев, У.Норкулов, доцентлар З.Юлдашева, А.Хакимов, М.Атабаевлар сўзга чиқиб, ишлаб чиқилган Давлат таълим стандарти, малака талаблари ва ўқув режалари ҳақида ўзларининг фикр-мулоҳазалари ва таклифларини ҳамда Ўзбекистон Республикаси Президенти томонидан 2020 йил 30 июлда қабул қилинган ПҚ-4795-сонли қарори республикамизда аграр таълим тизимини янада такомиллаштириш, қишлоқ хўжалиги соҳаси учун юқори малакали рақобатбардош кадрлар тайёрлаш, кадрлар истеъмолчиларининг талаблари асосида тор мутахассисликлар бўйича кадрлар тайёрлаш тизимини тартибга солиши ҳамда ўз вақтида қабул қилинган қарор эканлиги ҳақида ўз фикр-мулоҳазаларини билдирдилар.

Эшитилди: Университет ўқув ишлари бўйича проректори С.Исламов-Университет ишчи гуруҳлари томонидан “Олий таълим йўналишлари ва мутахассисликлари классификатори”га мувофиқ ишлаб чиқилган 410 000 – Қишлоқ, ўрмон ва балиқ хўжалиги таълим соҳаси Давлат таълим стандарти, 25 та бакалаврият таълим йўналишлари, 33 та магистратура мутахассисликларининг малака талаблари ва ўқув режалари асосий кадрлар истеъмолчилари ҳисобланган вазирлик, идора, ташкилот ва корхонларнинг олий ва ўрта махсус малакали кадрлар бўлган реал эҳтиёжлари, уларнинг касбий малака ва тажрибасини ошириш борасида амалга ошириладиган ишлар тўғрисида таклифлари ва фикрлари-мулоҳазалари асосида ишлаб чиқилди. Таълим йўналишлари ва магистратура мутахассисликларининг малака талаблари ва ўқув режаларини ишлаб чиқишда Япония, Хитой, Корея, Индонезия, АҚШ, Германия, Англия каби ривожланган хорижий давлатларнинг энг илғор тажрибасилари чуқур ўрганилди.

Ишлаб чиқилган Давлат таълим стандарти, бакалаврият таълим йўналишлари ва магистратура мутахассисликларининг малака талаблари ва ўқув режалари турдош олий таълим муассасалари (Тошкент ирригация ва қишлоқ хўжалигини механизациялаш муҳандислари институти, Самарқанд ветеринария медецинаси институти, Андижон қишлоқ хўжалиги ва агротехнологиялар институти, Ўзбекистон миллий университети, ТДАУнинг Нукус, Термиз филиаллари, ГулДУ, БухДУ, ҚарДУ, ФарДУ, УрДУ, НамДУ, СамДУ) ҳамда асосий кадрлар истеъмолчилари бўлган вазирликлар, идора ва

корхоналарнинг малакали мутахассислари иштирокида қуйидаги бакалаврият таълим йўналишлари ва магистратура мутахассисликларининг малака талаблари ва ўқув режалари муҳокамадан ўтказилиб, келишилган ҳамда Қишлоқ хўжалиги соҳасида фаолият юритаётган илмий-тадқиқот институтларининг етакчи мутахассис-олимлари томонидан экспертизадан ўтказилди:

№	Бакалаврият таълим йўналишлари ва магистратура мутахассисликлари	
	шифри	номи
Бакалаврият таълим йўналишлари		
1	5230100	Иқтисодиёт (қишлоқ хўжалигида)
2	5230400	Маркетинг (қишлоқ хўжалигида)
3	5230900	Бухгалтерия ҳисоби ва аудит (қишлоқ хўжалигида)
4	5232500	Логистика (агрологистика)
5	5233300	Агробизнес ва инвестицион фаолият
6	5310900	Метрология, стандартлаштириш ва маҳсулот сифати менежменти (тармоқлар бўйича)
7	5311000	Технологик жараёнлар ва ишлаб чиқаришни автоматлаштириш ва бошқариш (қишлоқ хўжалигида)
8	5320500	Биотехнология (тармоқлар бўйича)
9	5410100	Агрокимё ва агротупроқшунослик
10	5410200	Агрономия (деҳқончилик маҳсулотлари турлари бўйича)
	5410200	Агрономия (анорчилик)
	5410200	Агрономия (дончилик)
	5410200	Агрономия (пахтачилик)
	5410200	Агрономия (мойли экинлар)
	5410200	Агрономия (шоличилик)
	5410200	Агрономия (ем-хашак экинлари)
	5410200	Агрономия (соя экини агротехникаси)
	5410200	Агрономия (техник экинлар)
	5410200	Агрономия (сабзавотчилик ва полизчилик)
11	5410300	Ўсимликларни ҳимоя қилиш (экин турлари бўйича)
12	5410400	Қишлоқ хўжалиги экинлари селекцияси ва уруғчилиги (экин турлари бўйича)
13	5410500	Қишлоқ хўжалик маҳсулотларини сақлаш ва дастлабки ишлаш технологияси (маҳсулот турлари бўйича)
14	5410600	Зооинженерия (асаларичилик)
15	5410600	Зооинженерия (балиқчилик)
16	5410800	Ўрмончилик
17	5410900	Ипакчилик ва тутчилик
18	5411000	Мевачилик ва узумчилик
19	5411100	Доривор ўсимликларни етиштириш ва қайта ишлаш технологияси
20	5411200	Манзарали боғдорчилик ва кўкаламзорлаштириш
21	5411500	Ўсимликлар ва қишлоқ хўжалик маҳсулотлари карантини
22	5411600	Сабзавотчилик, полизчилик ва картошкачилик
23	5411700	Иссикхона хўжалигини ташкил этиш ва юритиш
24	5610300	Туризм (агротуризм)
25	5630100	Экология ва атроф-муҳит муҳофазаси (қишлоқ хўжалигида)
Магистратура мутахассисликлари		
1	5A230102	Иқтисодиёт (қишлоқ хўжалигида)
2	5A230901	Бухгалтерия ҳисоби (қишлоқ хўжалигида)

№	Бакалаврият таълим йўналишлари ва магистратура мутахассисликлари	
	шифри	номи
3	5A232501	Логистика (агрологистика)
4	5A233301	Агробизнес ва инвестицион фаолият
5	5A310901	Маҳсулотлар хавфсизлиги ва уларнинг сертификацияси (қишлоқ хўжалиги маҳсулотлари)
6	5A320501	Биотехнология (маҳсулот тури бўйича)
7	5A410101	Агротупроқшунослик ва агрофизика (соҳалар бўйича)
8	5A410102	Агрокимё
9	5A410201	Агрономия
10	5A410202	Ўсимликшунослик (экинлар гуруҳлари бўйича)
11	5A410203	Органик деҳқончилик ва озик-овқат хавфсизлиги
12	5A410301	Ўсимликлар ҳимояси (усуллари бўйича)
13	5A410302	Энтомология
14	5A410303	Фитопатология
15	5A410304	Ўсимликлар ҳимоясида мониторинг ва башорат
16	5A410401	Селекция ва уруғчилик (экинлар гуруҳлари бўйича)
17	5A410501	Қишлоқ хўжалик маҳсулотларини сақлаш ва дастлабки ишлаш технологияси (маҳсулотлар турлари бўйича)
18	5A410606	Балиқчилик
19	5A410801	Ўрмончилик
20	5A410901	Ипакчилик
21	5A410902	Тутчилик
22	5A411001	Сабзавотчилик ва полизчилик
23	5A411002	Мевачилик
24	5A411003	Узумчилик ва узумни дастлабки қайта ишлаш
25	5A411004	Картошқачилик
26	5A411005	Мева-сабзавотчиликда биотехнология
27	5A411101	Доривор ўсимликларни етиштириш технологияси
28	5A411201	Аҳоли яшаш жойларини кўкаламзорлаштириш ва ландшафтли дизайн
29	5A411202	Манзарали боғдорчилик
30	5A411501	Ўсимликлар ва қишлоқ хўжалик маҳсулотлари карантини
31	5A411701	Ҳимояланган ер мева-сабзавотчилиги
32	5A411702	Субтропик ва цитрус мева экинлари
33	5A630102	Экология (қишлоқ хўжалигида)

Кун тартибдаги мазкур масала бўйича йиғилишда билдирилган фикр-мулоҳазалар ва таклифлар асосида муҳокамадан сўнг йиғилиш

ҚАРОР ҚИЛАДИ:

1. Ўзбекистон Республикаси Президентининг “Ўзбекистон Республикаси олий таълим тизимини 2030 йилгача ривожлантириш концепциясини тасдиқлаш тўғрисида” 2019 йил 8 октябрдаги ПФ-5847-сонли, “2017-2021 йилларда Ўзбекистон Республикасини ривожлантиришнинг бешта устувор йўналиши бўйича Ҳаракатлар стратегиясини “Илм, маърифат ва рақамли иқтисодиётни ривожлантириш йили”да амалга оширишга оид давлат дастури тўғрисида” 2020 йил 2 мартдаги ПФ-5953-сонли Фармонлари, “Аграр таълим тизимини янада такомиллаштириш чора-тадбирлари тўғрисида”ги 2020 йил 30 июлдаги ПҚ-4795-сон қарори, Ўзбекистон Республикаси Президенти Администрациясининг 2020 йил 9 январдаги РА1/1-20-сонли топшириғи ҳамда Олий ва ўрта махсус таълим вазирлигининг 2020 йил 30 июндаги “2020/2021 ўқув йилидан кредит-модуль тизимига ўтиш тўғрисида”ги 357-сон буйругида белгиланган вазифаларни

ижросини таъминлаш мақсадида Тошкент давлат аграр университетидида ташкил этилган ижодий ишчи гуруҳлар томонидан “Олий таълим йўналишлари ва мутахассисликлари классификатори”га мувофиқ ишлаб чиқилган 410 000 – Қишлоқ, ўрмон ва балиқ хўжалиги таълим соҳасининг Давлат таълим стандарти, 25 та бакалаврият таълим йўналишлари, 33 та магистратура мутахассисликларининг малака талаблари ва ўқув режалари “Таълим тўғрисида”, “Кадрлар тайёрлаш миллий дастури тўғрисида”ги Ўзбекистон Республикасининг қонунлари, Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамасининг 2001 йил 16 августдаги “Олий таълимнинг давлат таълим стандартларини тасдиқлаш тўғрисида”ги 343-сон қарори ва олий таълим соҳасини тартибга солувчи бошқа норматив-ҳуқуқий ҳужжатларга ҳамда халқаро тажрибаларга мувофиқ ишлаб чиқилганлиги инобатга олинсин.

2. Хорижий тажрибалар асосида ишлаб чиқилган бакалаврият таълим йўналишлари ва магистратура мутахассисликларининг малака талаблари ва ўқув режаларига турдош ОТМларининг таклифлари киритилсин.

3. Ишлаб чиқилган Давлат таълим стандартлари, малака талаблари ва ўқув режалари ўрнатилган тартибда тасдиқланиши учун Олий ва ўрта махсус таълим вазирлигига тақдим этилсин.

Мажлис раиси

Котиб



Б.А.Сулаймонов

Д.М.Мустафакулов

**5410300–Ўсимликларни ҳимоя қилиш (экин турлари бўйича)
бакалавриат йўналиши малака талабларини ишлаб чиқишига**

ТУШУНТИРИШ ХАТИ

5410300–Ўсимликларни ҳимоя қилиш (экин турлари бўйича) бакалавриат йўналиши малака талабларни ишлаб чиқишда қуйидаги меъёрий–ҳуқуқий ҳужжатларига асосланган:

Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2019 йил 17 апрелдаги ПФ -5708-сон “Қишлоқ хўжалиги соҳасида давлат бошқаруви тизимини такомиллаштириш чора-тадбирлари тўғрисида” ги Фармонининг ижоросини таъминлаш, шунингдек, қишлоқ хўжалиги соҳаси ва тармоқларида малакали кадрлар тайёрлаш сифатини тубдан яхшилаш, фан, таълим ва ишлаб чиқаришнинг самарали интеграциясини таъминлаш мақсадида

Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2019 йил 19 августдаги Тошкент давлат аграр университети фаолиятини янада такомиллаштириш чора-тадбирлари тўғрисидаги ПҚ -4421-сонли қарори қабул қилинди.

Қарорда Тошкент давлат аграр университети ва унинг филиалларида 2020/2021 ўқув йилидан бошлаб ташкил этиладиган янги Ўсимликлар ҳимоясида мониторинг ва башорат магистратура мутахассислиги очилиши бўйича кўрсатма берилган.

Ўзбекистон Республикаси Президентининг “Ўзбекистон Республикаси олий таълим тизимини 2030 йилгача ривожлантириш концепциясини тасдиқлаш тўғрисида” 2019 йил 8 октябрдаги ПФ-5847-сонли, “2017-2021 йилларда Ўзбекистон Республикасини ривожлантиришнинг бешта устувор йўналиши бўйича Ҳаракатлар стратегиясини “Илм, маърифат ва рақамли иқтисодиётни ривожлантириш йили” да амалга оширишга оид давлат дастури тўғрисида” 2020 йил 2 мартдаги ПФ-5953-сонли фармонлари ҳамда Ўзбекистон Республикаси Президенти Администрациясининг 2020 йил 9 январдаги РА1/1-20-сонли топширигида белгиланган вазифалар ижросини таъминлаш мақсадида Ўзбекистон Республикаси Олий ва Ўрта махсус таълим вазирининг 2020 йил 30 июнь № 357 –сонли “2020-2021 ўқув йилидан таълим жараёнини кредит-модуль тизимига ўтиши” тўғрисидаги буйруғи ишлаб чиқилди.

Малака талаблари ва олий таълим соҳасини тартибга солувчи бошқа норматив ҳуқуқий ҳужжатларга ҳамда халқаро тажрибаларга мувофиқ ишлаб чиқилди.

Профессор-ўқитувчилар, илмий тадқиқотчилар ва талабларнинг инновацион технологияларни яратиш ҳамда жорий этиш борасидаги ташаббускорлиги ва моддий манфаатдорлигини ошириш;

Ўқув машғулоти, малакавий амалиётларни ўтишда талабаларни инновацион ва янгича ўқитиш технологиялари ҳамда интерфаол услубларни, шу жумладан талабаларнинг мустақил изланишини таъминловчи механизмларни кенг жорий этиш;

Малака талабини ишлаб чиқишда бакалавриат таълим йўналиши битирувчиларига кадрлар истеъмолчилар томонидан кўрсатилган малака талаблари ҳисобга олинган.

Ушбу малака талаби “Кадрлар тайёрлаш миллий дастури”нинг мақсади ва вазифаларининг, шунингдек таълим-тарбияга йўналтирилган ҳамда Ўзбекистон Республикаси Президенти, Вазирлар Маҳкамасининг қарор ва фармонларини мукамал амалга оширилишига қаратилган.

Малака талаби дастурида миллий мустақиллик, демократия, бой миллий ва маънавий анъаналар, халқнинг теран интеллектуал имкониятлари ва умуминсоний қадриятлар тамойиллари ҳисобга олинди.

Малака талаби асосида таълим олувчиларда чуқур билим, мустақил фикрлаш, юксак касбий малакавий кўникма шаклланиши таъминланади.

Ушбу малака талаби халқаро тажриба, техника, технологиялар, фаннинг ривожланиш даражаси ва ютуқлари иқтисодий устуворлик шароитида кадрларга нисбатан ишлаб чиқариш ва амалиётда қўйиладиган талабларни ҳисобга олган ҳолда илмий асосланади.

Ўқув юкмасининг оддийдан мураккабга қараб тузилишига эришилганлиги натижасида таълим олувчиларнинг қобилиятлари ва эҳтиёжларига кўра таълимни табақалаштириш имкониятлари ҳисобга олинди.

Таълим олувчилар ва битирувчиларни тайёрлаш, таълим фаолияти сифатини баҳолаш мезонлари ва тартибларининг белгиланган меъёрий-қоидаларга мослигига эришилди.

Малака талабнинг қулайлиги - унинг бажарилишини назорат қилиш, меъёр ва талаблари бузилишининг олдини олиш имкониятлари инobatга олинган бўлиб, таълим йўналишининг малака талабини ишлаб чиқишда муҳим аҳамият касб этди.

5410300–Ўсимликларни ҳимоя қилиш (экин турлари бўйича) бакалавриат таълим йўналишига тажрибада текширувдан ўтган таълим ҳамда ишлаб чиқариш амалий фаолиятларининг илғор меъёрлари киритилди.

Малака талабини ишлаб чиқишда мамлакат ижтимоий-иқтисодий тарақиётининг истиқболлари, жамият эҳтиёжи, фан, техника, технология ва маданият ютуқлари, кадрлар тайёрлаш борасида жаҳон тенденцияларидан келиб чиқиб, иқтисодиёт соҳаларининг модернизациялашув шароитида кадрлар истеъмолчиларининг талабларини олий таълим мазмунига тезкор жорий этишига тегишли шароитлар яратиш, олий таълим давлат таълим стандартларини халқаро амалиётдаги академик стандартлар билан уйғунлаштирилди ҳамда уларни узвийлиги таъминланди.

Ўқув ишлар бўйича проректор, профессор



С.Я.Исламов

4.00	ҚФЕ4409	Қўшимча фанлар	270	4,1	135	65	70				135						3	6						3	6	9	
		ЖАМИ	6540	100	3120	1148	875	1007	90	5 ки	3420	26	26	26	26	26	26	26	26	30	28	30	26	26	26	26	218
	МАЛАММ 1422	Малакавий амалиёт	660																	2		4	4	4	4	4	22
		Яқуний давлат аттестацияси																									
		Аттестациялар																									
		ЖАМИ	660																	2		4	4	4	4	4	22
		ҲАММАСИ	7200																	30	30	30	30	30	30	30	240

Изоҳ:

1. 1 кредит 30 академик соатни ташкил қилади.
2. Ҳарбий тайёргарлик машғулотлари қўшимча фанлар блокининг соатлари ҳисобига, ҳарбий йигин эса таътил вақти ҳисобига ўтказилади. Ҳарбий тайёргарлик машғулотлари ўтказилмайдиган ҳолларда ушбу блокдан меҳнат бозори ва кадрлар буюртмачиларининг талабларига мосланувчанлиги ва ҳаракатчанлигини таъминловчи фанлар ОТМ Кенгаши қарори билан белгиланади.
3. Ўқув режа асосида ишчи ўқув режасини тузишда талабалар юкламасининг ҳафталик ҳажмини сақлаган ҳолда ўқув фанлари блоқи ҳажмини 5 фоизгача, блоклар таркибидаги фанлар ҳажмини 10 фоизгача ўзгартириш ҳамда аудитория юкламасининг умумий ҳажмини сақлаган ҳолда айрим семестрларда ҳафталик юкламалар ҳажмини эркин белгилаш мумкин.
4. Яқуний давлат аттестацияси муддатлари таркибига битирув малакавий ишини ҳимоя қилиш ҳам қиради.
5. Ўқув режага киритиладиган ихтисосликка оид фанларнинг амалий машғулотлари ва лаборатория ишлари олий таълим муассасаси ҳамда базавий ташкилот ва корхоналарда ўтказилади.
6. Назария ва амалиёт яхлитлигини таъминлаш учун талабаларнинг малакавий амалиётлари базавий ташкилот ва корхоналарда ўтказилади.

Ўқув жараёнининг таркибий қисмлари	Ҳафталар сони	Семестр	Давлат аттестацияси
Назарий ва амалий таълим	120	1-8	Битирув малакавий ишини ҳимоя қилиш ёки ихтисослик фанларидан Давлат аттестацияси
Малакавий амалиёт	22	2,4,5,6,7,8	
Аттестациялар	16	1-8	
Яқуний давлат аттестациялари	4	8	
Таътилар	42	1-8	
Жами	204		

Олий таълим стандартлари ва норматив таъминоти
Бош бошқармаси бошлиғи

С.Ниязбеков

Ўзбекистон Республикаси Олий ва ўрта махсус таълим вазирлигининг Олий ва ўрта махсус. касб-ҳунар таълими йўналишлари бўйича ўқув-услубий бирлашмалар фаолиятини мувофиқлаштирувчи кенгашида маъқулланган
202_йил “_” _____ даги _____ - сонли баённома

Маънавий- ахлоқий тарбия
бошқармаси бошлиғи

О.Базаров

Олий таълимни ривожлантириш
тадқиқотлари ва илғор технологияларни
тадбиқ этиш маркази директори

З.Ҳакимов

ТДАУ Ўқув ишлари
бўйича проректор

С.Исламов

Кадрлар буюртмачилари:

Қишлоқ хўжалиги вазирлиги ўқув юртлари
ва малака ошириш бўлими бошлиғи

Ш.Жонқулов

Ўсимликларни ҳимоя қилиш илмий
тадқиқот институти директори

К.Маматов

1.09	Ахборот –коммуникацион технологиялар	184		108	240		120	+66	Ўрнига Хорижий тил
1.10	Математика	128		72	90		30	-38	Ўрнига Ўзбек тилини сохада қўллаш янги фан қўйилган
1.11	Физика	128		72	120		60	+52	Ўрнига Жисмоний тарбия ва спорт
1.12	Кимё	160		90	-	-	-	-	1.03 т/р га олинган
1.13	Биология	128		72	-	-	-	-	1.04 т/р га олинган
	Танлов фанлари	46		26	-	-	-	-	Олиб ташланган
2.00	Умумқасбий фанлар	3064	46.5	1664	2430	37,2	1155	-634	
2.01	Ботаника ва ўсимликлар физиологияси	264		144	210		90	-54	Ўрнига Қишлоқ хўжалигини механизациялаштириш ва автоматлаштириш
2.02	Қишлоқ хўжалик ишлаб чиқаришини механизациялаштириш ва автоматлаштириш	236		126	180		90	-56	Ўрнига Қишлоқ хўжалигида Ахборот – коммуникацион технологиялар
2.03	Экология ва атроф муҳит муҳофазаси	132		72	210		90	+78	
2.04	Тупроқшунослик ва агрокимё	264		144	270		120	+6	
2.05	Дехқончилик ва мелиорация	264		144	240		105	-24	
2.06	Умумий энтомология ва зоология	266		144	180		90	-86	Ўрнига Ўсимликшунослик
2.07	Умумий фитопатология ва микробиология	266		144	180		90	-86	Ўрнига Агробитехнология
2.08	Ўсимликшунослик	166		90	240		120	+74	Ўрнига Мевачилик ва сабзавотчилик
2.09	Қасбий психология	132		72	240		120	+108	Ўрнига Қишлоқ хўжалик маҳсулотларини сақлаш ва қайта ишлаш технологияси
2.10	Агробитехнология	190		104	120		60	-70	Ўрнига Агробизнесни ташкил этиш ва бошқариш
2.11	Мевачилик ва сабзавотчилик	166		90	120		60	-46	Бухгалтерия ҳисоби ва солиққа тортиш
2.12	Ўсимликлар ва маҳсулотлар карантинда фитозэкспертиза	144		78	120		60	-24	Ўрнига Ҳаёт фаолияти хавфсизлиги
2.13	Қишлоқ хўжалик маҳсулотларини сақлаш ва қайта ишлаш технологияси	196		108	-	-	-	-	2.09 т/р олинган
2.14	Агробизнесни ташкил этиш ва бошқариш	144		78	-	-	-	--	2.10 т/р олинган
2.15	Бухгалтерия ҳисоби ва солиққа тортиш	144		78	-	-	-	-	2.11 т/р олинган
	Танлов фанлари	90		48	120		60		
3.00	Ихтисослик фанлари	1318	20.0	698	2070	31,7	1020	+752	
3.01	Ўсимликлар иммунитетиди	102		54	240		120	+138	Ўрнига Умумий энтомология ва зоология
3.02	Микология	198		104	240		105	+42	Ўрнига Умумий фитопатология ва микробиология
3.03	Қишлоқ хўжалик экинлари зарарли организмлари ривожланишини олдиндан аниқлаш	150		78	120		60	-30	Ўрнига Ўсимликлар иммунитетиди
3.04	Ўсимликларни биологик ҳимоя қилиш	150		78	240		120	+90	Ўрнига Микология
3.05	Ўсимликларни кимёвий ҳимоя қилиш	130		72	180		90	+50	Ўрнига Ўсимликлар ва маҳсулотлар карантинда фитозэкспертиза
3.06	Қишлоқ хўжалик энтомологияси	180		96	180		90		Ўрнига Ўсимликларни биологик ҳимоя қилиш
3.07	Қишлоқ хўжалик фитопатологияси	180		96	180		90		Ўрнига Ўсимликларни кимёвий ҳимоя қилиш
3.08	Иссиқхона экинларини ҳимоя қилиш	160		84	180		90	+20	Қишлоқ хўжалик энтомологияси

3.09					180		90		Қишлоқ хўжалик фитопатологияси кўйилган
	Танлов фанлари	68		36	330		165	+262	
4.00	Қўшимча фанлар	450	6.8	258	270	4,1	135	-180	
	ЖАМИ	6588	100	3660	6540	100	3120	-48	
	Малакавий амалиёт	1620			660			-960	
	Битирув малакавий иши ҳимояси билан	270			-				Яқуний давлат аттестациясига ўзгартирилган.
	Аттестациялар	810			-				
	ЖАМИ	2700			660			-2040	
	ҲАММАСИ	9288			7200			-2088	

Изоҳ:

2019 йил ўқув режасидаги “Гуманитар фанлар ва табиий-илмий фанлар” блокининг номи “Табиий-илмий ва гуманитар фанлар” номига ўзгартирилди. “Ўзбекистонни ривожлантириш стратегияси. Фуқаролик жамияти”, “Валеология асослари”, “Диншунослик”, “Касбий психология”, “Қишлоқ хўжалик экинлари зарарли организмлари ривожланишини олдиндан аниқлаш” ва “Иссиқхона экинларини ҳимоя қилиш” фанлари ҳамда 1 –блокдаги танлов фанлари олиб ташланган. 1-блокдаги “Ахборот – коммуникацион технологиялар” фани 2- блокка ўтказилган. 2-блокдаги Ботаника ва ўсимликлар физиологияси фани 1-блокка , 2-блокдаги “Умумий энтомология ва зоология”, “Умумий фитопатология ва микробиология” ва “Ўсимликлар ва маҳсулотлар карантинида фитоэкспертиза” фанлари 3- блок ихтисослик блокига ўтказилган.

Ўқув ишлар бўйича проректор, профессор



С.Я.Исламов

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ УЧЕБНЫХ ПЛАНОВ БАКАЛАВРИАТА ПО "ЗАЩИТЕ РАСТЕНИЙ (ПО ВИДАМ РАСТЕНИЙ)" ЗАРУБЕЖНЫХ ВУЗОВ

№	Узбекистан- ТашГАУ	Университет Вайнштефна (Германия)	США – Калифорнийский Университет (Защита растений)	США – Калифорнийский Университет (Энтомология)	США- Университет Иллинойса	№
Гуманитарные и социально-экономические дисциплины						
1-13	Предметы первого блока	-	-	-	-	1-13
Математические и естественно-научные дисциплины						
14	Математика	Mathematics I, Mathematics II	Mathematics	Mathematics	Mathematics	14
15	Информационные технологии в с/х	Applied computing and information systems	Technology and Communication for Business Management	Information technology	Information technology	15
16	Физика	Physics	Physics	Physics	Physics	16
17	Химия	General Chemistry for the Life Sciences	General Chemistry Organic Chemistry	General Chemistry	General Chemistry Organic Chemistry	17
18	Ботаника и физиология растений	Cell Biology	Plant Physiology	Plant Physiology	Botany	18
19	Биология	Practical Biological Chemistry	1. Cellular and Organismal Biology. 2. Principles of Genetics	Plant Genetics	Biology	19
20	0	Ecology	Environment	Environmental science	Environmental science	20
ОБЩИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ ДИСЦИПЛИНЫ						
21	Почвоведение и агрохимия (Общ.-270, Ауд. -120, Лекц. -60, Лаб.-60)	Soil Ecology and Biogeochemistry - Экология почв и биоразнообразии	1. Field Taxonomy and Ecology- таксономия и экология почв	1 Field Taxonomy and Ecology- таксономия и экология почв	Soil Fertility and Fertilizers - Почвенная фертильность и удобрения	21
			2. Soil Genesis, Morphology, and Classification-Генезис, морфология и классификация почв	2. Soil Genesis, Morphology, and Classification-Генезис, морфология и классификация почв		
22	Экология и окружающая среда (Общ.-210, Ауд. -90, Лекц. -30, Лаб.-30, Практ.-30)	Erstellung und Interpretation von bodenkundlich-landschaftsökologischen Karten (Soil survey and ecological interpretation of landscapes) - Земледелие и экологические взаимоотношения в посевах	Ecosystems and Landscape Ecology- Экосистемы и экология почв	Ecosystems and Landscape Ecology- Экосистемы и экология почв	Principles of Agroecology - Основы агроэкологии	22
23	Механизация сельскохозяйственного производства (Общ.-210, Ауд. -90, Лекц. 30, Лаб.-30, Практ.-30)	Gebäude-, Energie- und Umwelttechnik (Farm Buildings - Construction, Energy and Environmental Technology) - Строительство ферм - конструкции, механизмы и технологии	1. Mechanical Engineering - Инженерия механизмов	1 Mechanical Engineering - Инженерия механизмов	Farming system - Системы фермерных хозяйств	23
			2. Equipment and Technology for Small Farms- Оборудование и технологии малых хозяйств	2. Equipment and Technology for Small Farms-Оборудовани и технологии малых хозяйств		
24	Плодоводство и овощеводство (Общ.-240, Ауд. -120, Лекц. -60, Лаб.-60)		1 Crop Management Systems for Vegetable Production - Управление систем производства овощей.	1 Ecology of Crop Systems - экология систем посевов	Introduction to Crop Sciences - Введение в растениеводство	24
			2. Biological Applications in Fruit Production - Биологическая аппликация в производстве фруктов	2. Biological Applications in Fruit Production - Биологическая аппликация в производстве фруктов		
25	Агробиотехнология (Общ.-180, Ауд.-120, Лекц.-40, Лаб.-40, практ.-40)	Bio- und Gentechnologie in der Agrar- und Ernährungswissenschaft - Биология и геномика в сельском хозяйстве	Introduction to Biotechnology-Введение в биотехнологию	Principles of Plant Biotechnology- Принципы биотехнологии	Biotechnology in Agriculture - Биотехнология в сельском хозяйстве	25
26	Растениеводство (Общ.-180, Ауд.-90, Лекц.-30, Лаб.-60)	Crop Ecology - Экология растениеводства Crop and fruit physiology, signalling and allelopathic interactions - Физиология и взаимоотношения (организмов) в растениеводстве	1 Ecology of Crop Systems - экология систем посевов	1 Ecology of Crop Systems - экология систем посевов	Crop Growth and Development - Рост и развитие растений	26
			2 Plant Growth and Development-Рост и развитие растений	2 Plant Growth and Development-Рост и развитие растений		
27	Технология хранения и переработки сельхозпродукции (Общ.-240, Ауд.-120, Лекц.-40, Лаб.-40)	Futterkonservierung - Verfahren und Prozessmanagement (Crop Conservation, Technologies and Process Management)- Хранение, технологии и процессы управления	Microbiology and Safety of Fresh Fruits and Vegetables- Микробиология и безопасность свежих фруктов и овощей	Microbiology and Safety of Fresh Fruits and Vegetables-Микробиология и безопасность свежих фруктов и овощей	The global food production - Глобальное производство пищи	27
28		Biologisches Systemmanagement (Biological system management) - Управление биологических систем	Entomology-энтомология	Entomology-энтомология	Introduction to entomology - Insect Classification- Классификация насекомых	28
			Animal Biology-Биология животных	Animal Biology-Биология животных	Applied Entomology -Частная энтомология Insect ecology - Экология насекомых	

			Animal Evaluation-Эволюция животных	Animal Evaluation-Эволюция животных		
29		Diagnose und Identifizierung von Schaderregern (Diagnosis and identification of pests and pathogens)- Диагностика и идентификация патогенов	1. Introduction to Plant Pathology -введение в фитопатологию 2. Diseases of Vegetable and Field Crops – Болезни овощных и полевых культур 3. Diseases of Fruit, Nut, and Vine Crops – Болезни фруктовых, орехоплодных культур и винограда Microbiology-микробиология	1. Introduction to Plant Pathology - введение в фитопатологию 2. Diseases of Vegetable and Field Crops – Болезни овощных и полевых культур 3. Diseases of Fruit, Nut, and Vine Crops – Болезни фруктовых, орехоплодных культур и винограда Microbiology-микробиология	Introductory Plant Pathology- Общая фитопатология Plant Pathogenic Fungi - Фитопатогенные грибы Plant Virology - Фитовирусология Phytobacteriology - Фитобактериология	29
30		Resistenz und Toleranz gegenüber Schaderregern Pflanzenschutz und Pflanzenzüchtung (Resistance and tolerance to pests and pathogens plant protection and plant breeding - Устойчивость и толерантность к вредителям и патогенам	1. Introduction to Environmental Toxicology-Введение в токсикологию 2. Toxicology of Pesticides-токсикология пестицидов 3 Agricultural Pest Management -Регулирование численности вредителей	1. Introduction to Environmental Toxicology Введение в токсикологию 2. Toxicology of Pesticides-токсикология пестицидов 3. Agricultural Pest Management - Регулирование численности вредителей	Basic Toxicology - Общая токсикология Insect Pest Management - Интегрированная защита растений Herbicide Action in Plants - Воздействие гербицидов на растение	30
31		Individuelle Projektarbeit zum Bereich Haltung und Anwendung von Nutzarthropoden und Nematoden (Sustainable use of beneficial arthropods and nematodes)- Возможное применение полезных артропод (членистоногих) и нематод Biologie der Wirt-Parasit-Interaktionen (Biology of host-parasiteinteractions) - Биология взаимоотношений хозяин-паразит		Introduction to Biological Control - Введение в биологический контроль 2. Advanced Biological Control - Биологический контроль 3. Biology of Parasitism -Биология паразитизма 4 Ecology of Insect Parasitoids-Экология паразитных насекомых		31
32	Фитоэкспертиза по карантину растений и продукции (Общ -180, Ауд -90, Лекц -30, Практ -60)		Global Disease Biology Research Discussion – Обсуждение биологических исследований мировых болезней (растений)		Plants, Pathogens and People - Растения, патогены и человечество	32
33	Организация и управление агробизнесом (Общ -120, Ауд -60, Лекц -30, Лаб -30)	1. Agricultural and Resource Economics сельское хозяйство и ресурсы экономики 2. Economic Basis of the Agricultural Industry- Экономические основы сельскохозяйственного производства 3. Fundamentals of Organization Management-Основа организации управления 4 Agricultural Policy-Сельскохозяйственная политика	1. Agricultural and Resource Economics – сельское хозяйство и ресурсы экономики 2. Economic Basis of the Agricultural Industry- Экономические основы сельскохозяйственного производства 3. Fundamentals of Organization Management-Основа организации управления 4. Agricultural Policy-Сельскохозяйственная политика		Principles of Crop Advising - Принципы управления в растениеводстве	33
34	Бухгалтерский учет и налогообложение (Общ -120, Ауд -60, Лекц -20, Лаб -20)		Business Law –Законы бизнеса	Business Law –Законы бизнеса		34
35	Безопасность жизнедеятельности (Общ -90, Ауд -56, Лекц -22, Лаб -18, Практ -16)					
36	Дисциплины по выбору					35
Специальные дисциплины						
37	Общая энтомология и зоология (Общ -240, Ауд -120, Лекц -60, Практ -60)	Biologie der Wirt-Parasit-Interaktionen (Biology of host-parasiteinteractions) - Биология взаимоотношений хозяин-паразит	Art, Science and the World of Insects - Наука и мир	1. Art, Science and the World of Insects - Наука и мир насекомых 2. Natural History of Insects- естественная история насекомых 3. General Entomology - Общая энтомология	Applied Entomology -Частная энтомология Insect Classification- Систематика насекомых Forest and Landscape Insects - Насекомые леса и зеленых площадей	37

**CURRICULUM
OF
PLANT PATHOLOGY**

FOR

**B S/B.Sc (Hons)
M S (Hons)
Ph. D**

(Revised 2010)



**HIGHER EDUCATION COMMISSION
ISLAMABAD**

CONTENTS

1. Introduction	06
2. Framework/Template for BS/B.Sc (Hons) in Agricultural Disciplines	12
3. Template for 4-Year BS/B.Sc. (Hons)	14
4. Scheme of Studies for BS/B.Sc (Hons) in Plant Pathology	16
Details of Courses for BS/B.Sc (Hons) in Plant Pathology	17
5. Scheme of Studies for MS/M.Sc (Hons) in Plant Pathology	37
Details of Courses for MS/M.Sc (Hons) in Plant Pathology	38
6. Recommendations	58
7. Details of Compulsory Courses	60
Annexure – A, B, C, D & E.	

CURRICULUM DEVELOPMENT

INTRODUCTION

Plant Pathology is the scientific study of plant diseases caused by pathogens and environmental conditions. Plant pathology also involves the study of pathogen identification, disease etiology, disease cycles, economic impact, crop losses and the economical disease management.

The HEC constituted National Curriculum Revision Committee (NCRC) for Plant Pathology consisting of professionals from universities/colleges and national research centers to review the existing curriculum of Plant Pathology and draft innovative Plant Pathology curricula for under graduate and post graduate degree programs. The NCRC on Plant Pathology developed frame work and revised the curriculum in two different meetings. Both meetings were held at Higher Education Commission, Regional Centre, Lahore during February 22-24 and June 10-12, 2010, respectively.

Proceeding of the Preliminary NCRC meeting:

The following members attended the meeting:-

Prof. Dr. Muhammad Irfan Ul-Haque, Chairman, Department of Plant Pathology, PMAS Arid Agriculture University, Rawalpindi	Convener
Prof. Dr. Rukhsana Bajwa Director, Institute of Mycology and Plant Pathology University of the Punjab, Lahore	Member
Dr. Safdar Ali Anwar Foreign Faculty, Department of Plant Pathology University of Agriculture Faisalabad, Faisalabad	Member
Prof. Dr. Noor Jehan Ismaili, Department of Botany, Shah Abdul Latif University, Khairpur	Member

Tandojam

Mr. Ahmad Khan
Assistant Professor,
Department of Plant Pathology
Baluchistan Agricultural College,
Quetta

Member

Mr. Lutfullah Khosa
Assistant Professor,
Department of Plant Pathology
Baluchistan Agricultural College,
Quetta

Member

Dr. Yasir Iftikhar
Assistant Professor,
Department of Plant Pathology
College of Agriculture, University of Sargodha,
Sargodha

Member

Mr. Naveed Aslam,
University College of Agriculture and Environmental Sciences,
Islamia University Bahawalpur
Bahawalpur

Member

Prof. Dr. Muhammad Arif,
Chairman, Department of Plant Pathology,
NWFP Agricultural University,
Peshawar

Member/Secretary

Meeting started with the recitation from Holy Quran. Ms. Ghayyur Fatima, Director (Curriculum) HEC, Islamabad, welcomed the participants and briefed them of the obligations of the Commission for review, revision and development of curricula. She appraised the Committee about the academic activities of HEC for improvement of education in the shape of teachers training program, indigenous & foreign scholarship programs and short courses by subject experts. It was desired by the HEC officials that curriculum should be developed keeping in view the new challenges at national and international level. We have to develop a standard course irrespective of present infrastructure. It will be our duty to improve the facilities to meet the implementation requirements of the new curriculum.

The committee members unanimously selected Prof. Dr. Muhammad Irfan Ul-Haque as Convener and Prof. Dr. Muhammad Arif as Secretary of the NCRC in Plant Pathology. The committee thoroughly reviewed the existing curricula for B.Sc. (Hons) Agri., M. Sc. (Hons) Agri. and Ph .D in Plant

University of Agriculture Faisalabad,
Faisalabad

Dr. Abdul Mubeen Lodhi, Member
Associate Professor, Department of Plant Pathology,
Sindh Agricultural University, Tandojam

Dr. S. M. Sarwar Alam, Member
Principal Scientific Officer, Nuclear Institute for Agri. &
Biology (NIAB), Faisalabad

Dr. Anjum Munir, Member
Principal Scientific Officer, Institute of Plant and
Environmental Protection, National Agricultural
Research Center (NARC, Islamabad.

Dr. Abdul Rauf Bhutta Member
Project Director,
Federal Seed Certification and Registration Department,
Mauve Area, Sector G-9,
Islamabad

Dr. Ghazala Nasim Member
Assistant Professor,
Institute of Mycology & Plant Pathology,
University of the Punjab,
Lahore.

Dr. Salik Nawaz Khan, Member
Assistant Professor,
Institute of Mycology & Plant Pathology,
University of the Punjab,
Lahore

Dr. Samiya Mahmood Khan Member
Assistant Professor, University College of Agriculture
B. Z. University,
Multan

Mr. Ahmad Khan Member
Assistant Professor, Department of Plant Pathology
Baluchistan Agricultural College,
Quetta

Mr. Lutfullah Khosa Member
Assistant Professor, Department of Plant Pathology
Baluchistan Agricultural College,

2. INTRODUCTORY PLANT PATHOLOGY

Credit Hours: 3(2-1)

Prerequisites: Biology (Secondary level)

Objectives:

To acquaint students with basic concepts of Plant Pathology

Course Contents:

Theory

Introduction and history of plant pathology; definition of disease in plants; economic importance of plant diseases; nature and cause of (biotic and abiotic) diseases; Components of plant disease development; Principles of plant disease management; Symptoms, etiology, mode of infection, disease cycle and management of representative diseases of field and horticultural crops

Practical

Collection, preservation and identification of plant diseases based on symptoms; Demonstration of Koch's postulates; Demonstration of plant pathological laboratory equipment

Recommended Books:

1. Agrios, G.N. 2005. Plant Pathology, 5th edition, Academic Press, New York, USA.
2. Ahmad, I. and A.R. Bhutta. 2005. A Text Book of Introductory Plant Pathology. Published by National Book Foundation, Islamabad, Pakistan.
3. Hafiz, A. 1986. Plant Diseases. Pakistan Agricultural Research Council, Islamabad, Pakistan.
4. Mathew, J.D. 2003. Molecular Plant Pathology. Bios Scientific Publishers Ltd. UK.
5. Mehrotra, R.S. and A. Agarwal. 2003. Plant Pathology, 2nd Edition. TATA McGraw Hill. Pub. Company Ltd. New Dehli.
6. Chaube, H.S. and R. Singh. 2002. Introductory Plant Pathology. International Book Distributing Co.
7. Strange, R.N. 2003. Introduction to Plant Pathology. John Willey & Sons, New York.

3. INTRODUCTION TO PLANT VIRUSES

Credit Hours: 3(2-1)

Prerequisites: Introductory Plant Pathology

Objectives:

To introduce to the students the basic and applied concepts of plant viruses

Practical

Isolation, purification, identification and preservation of plant pathogenic prokaryotes; hypersensitive reactions and pathogenicity tests; Inoculum preparation and testing with known concentration.

Recommended Books:

1. Agrios, G.N. 2005. Plant Pathology. 5th edition. Academic Press, New York, USA.
2. Dworkin, M., S. Falkow, E. Rosenberg and K.H. Schleifer. 2006. The Prokaryotes: A Handbook on the Biology of Bacteria: Symbiotic Associations, Biotechnology, Applied Microbiology. 3rd edition. Springer
3. Elliott, C. 2008. Manual of bacterial plant pathogens. The Williams & Wilkins Company.
4. Jackson, R.W. 2009. Plant Pathogenic Bacteria: Genomics and Molecular Biology. Caister Academic Press
5. Janse, J.D. 2008. Phytobacteriology: Principles and Practice. CABI Publishing.
6. Mishra, R.S. 2003. Bacterial Plant Diseases. Discovery Publication House, India.
7. Mukesh, S. 2006. Introductory Phytobacteriology. Eastern Book Corporation.

5. INTRODUCTORY MYCOLOGY

Credit Hours: 3(2-1)

Prerequisites: Introductory Plant Pathology

Objectives:

To study the basic and applied aspects of fungi and fungi like organisms

Course Contents:

Theory

History, significance and evolution of classification of fungi and fungi-like organisms; General Characters; methods of reproduction and economic importance of various phyla; Study of morphology and classification of economically important fungi and fungi-like organisms belonging to Plasmodiophoromycota, Oomycota, Chytridiomycota, Zygomycota, Ascomycota, Basidiomycota and Deuteromycota.

Practical

Collection, isolation, identification and preservation of fungi from various sources; Use of diagnostic keys for identification of important fungi; Comparative study of representatives of various phyla.

- importance: A color hand book. Manson Publishing.
3. Dropkin, H.V. 1980. Introduction to Plant Nematology. A Wiley-Interscience Publication, New York.
 4. Hunt, D.J. 1993. Aphelenchida, Longidoridae and Trichodoridae: Their Systematics and Bionomics. CABI Publishing.
 5. Noe, P. J. 2003. Plant-parasitic Nematodes. pp 61-67. In: Plant Pathology: Concepts and Laboratory Exercises. R. N. Trigiano, M. T. Windham, and A. S. Windham. (Eds.). CRC Laboratory Press, USA.
 6. Noe, P.J. 2003. Pathogenicity and Isolation of Plant-parasitic Nematodes. pp 69-73. In: Plant Pathology: Concepts and Laboratory Exercises. R. N. Trigiano, M. T. Windham, and A. S. Windham. (Eds.). CRC Press, USA.
 7. Saeed, M. 1990. Development of Phytonematology in Pakistan. pp 515-525. In: Progress in Plant Nematology. S. K. Saxena, A. Rashid, and R. M. Khan. (Eds.). CBS Publications Pvt. Ltd. Delhi.
 8. Siddiqui, M.R. 2000. Tylenchida: Parasites of Plants and Insects. 2nd ed. Wallingford, CABI Publishing.

7. BENEFICIAL MICROORGANISMS

Credit Hours: 3(2-1)

Prerequisites: Introductory Plant Pathology

Objectives:

To acquaint the students with beneficial aspects of microbes

Course Contents:

Theory

Introduction to beneficial microorganisms; Role of microorganisms in bioremediation and biodegradation of agricultural and industrial by-products/wastes; Use of microorganisms (bacteria, cyanobacteria, nematodes and fungi inclusive of mycorrhizae) in bio-geochemical cycling and biocontrol of plant diseases; Cultivation of edible fungi and yeasts.

Practical

Isolation and identification of microorganisms from various substrates and screening of industrially important microbes; Isolation, identification and mass multiplication of mycorrhizal fungi; Demonstration of antagonism, competition and antibiosis; Isolation and identification of nitrogen fixing bacteria; Spawn production and cultivation of edible mushrooms; Identification of edible and poisonous mushrooms.

Recommended Books:

1. Bahl, N. 1988. Handbook on Mushroom. 2nd edition. Oxford and IBH Publishing Company New Delhi, India.
2. Burges, H.D. 1998. Formulation of microbial biopesticides: beneficial

- India. Prentice Hall, India.
9. Sharma R. S. 2000. Plant Disease. Campus Book International, Delhi, India.
 10. Vidhyasekram, P. 2004. Concise Encyclopedia of Plant Pathology. Kaganviva, India.
 11. Zadoks, J.C. 2004. Modern Crop Protection. International Book Distribution Co, India.

9. INTRODUCTORY FOREST PATHOLOGY

Credit Hours: 3(2-1)

Prerequisites: Introductory Plant Pathology

Objectives:

To introduce students on range and forest diseases and their management

Course Contents:

Theory

Economic importance of forest and shade tree diseases; development, epidemiology and management of important forest and shade tree diseases caused by biotic and abiotic agents; management of forest nursery diseases; mycorrhizae, their significance and application in forestry; management of important tree diseases in Pakistan.

Practical

Visit to forest plantation; collection of disease samples and identification based on symptoms and identification of causal agents of important diseases in tree deterioration of timber and other forest trees; preservation of specimens of tree diseases; seed health testing of forest and shade tree seed; seed treatment and their effect on nursery seedlings/plants.

Recommended Books:

1. Bhutta. A.R. 2010. Text book of Introductory Seed Pathology. HEC Pakistan.
2. Khan, A.H. 1989. Pathology of Trees, Vol. II, Univ. of Agriculture, Faisalabad.
3. Manion, P.D. 1991. Tree Disease Concepts, 2nd Ed. Prentice Hall.
4. Sharma, R.C. and G.N. Sharma. 2006. Challenging Problems in Horticultural and Forest Pathology. Indus Publishing Company, India.
5. Sharma, V.K. 2004. Trees and Protection of Environment. Deep and Deep Publication (Pvt.) Ltd. India.
6. Strouts, R.G. and T.G. Winter. 1994. Diagnosis of ill-health in trees. HMS Office. London.
7. Tainter, F.H. and F.A. Baker. 1996. Principles of Forest Pathology. John Wiley & Sons. USA.

Control. John Wiley & Sons Inc.

11. PLANT RESISTANCE TO DISEASES

Credit Hours: 3(2-1)

Prerequisites: Introductory Plant Pathology

Objectives:

To introduce students about various resistance mechanisms involved in plant against pathogens.

Course Contents:

Theory

Importance of plant resistance against various pathogens; types and mechanisms of resistance; transgenic approaches for crop protection; induced systemic resistance; screening of germplasm and resistance mitigation by using different rating scales/parameters and disease modeling.

Practical

Preparation of inocula; inoculation techniques for various plant pathogens; demonstration of hypersensitive reaction, resistance and susceptibility; screening of germplasm in field and green house against major plant pathogens by using different rating scales/parameters and disease modeling.

Recommended Books:

1. Agrios, G.N. 2005. Plant Pathology, 5th edition, Academic Press, New York, USA.
2. Boland, G.J., L. David and Kuykendall. 1998. Plant Microbe Interactions and Biological Control. Marcel Dekker, Inc, USA.
3. Moore, D. and L.A.N. Frazer. 2002. Essential Fungal Genetics. Springer Verlag, New York, USA.
4. Punja, Z.K. and Z. Punja. 2004. Fungal Disease Resistance in Plants Biochemistry, Molecular Biology, and Genetic Engineering. CRC Press.
5. Russel, G.C. 1981. Plant Breeding for Pest and Disease Resistance Butterworths and Company, Ltd., London, UK.
6. Sadasivan, S. and B. Thayumanavan. 2003. Molecular Host Plant Resistance to Pest. Marcel Dekker, USA.
7. Singh, D. P. 2002. Breeding for Resistance to Biotic Stress, International Books Distribution Co. India.
8. Slusarenko, A.J., R.S.S. Fraser and L.C. Van Loon. 2000. Mechanisms of Resistance to Plant Diseases. Kluwer Academic Publishers.
9. Staples, C.R. and G.H. Toenniessen. 1981. Plant Disease Control Resistances and Susceptibility. John Wiley & Sons, Inc. New York, USA.
10. Stubbs, R.W., J.M. Prescott, E.E. Sarri and H.J. Dubin. 1986. Cereals

Syllabus: ENTO 820

Insecticide Toxicology

College of Agricultural Science and Natural Resources/IANR
University of Nebraska-Lincoln

Fall 2016

Tuesday – Thursday, 11:00 am - 12:15 pm

202 Entomology Hall, East Campus

I. INSTRUCTOR

Dr. Ana Maria Velez, Assistant Professor

Email: avelezaranr02@unl.edu

Office: 312 Entomology Hall

Phone: (402) 472-2152

Office Hours: No formal hours, drop in or by appointment

Mailing Address:

Department of Entomology

103 Entomology Hall

University of Nebraska-Lincoln

Lincoln, NE 68583-0816

II. TEACHING ASSISTANT

Darlane Souza, Entomology Ph.D. Student

Email: dsouza3@unl.edu

Office: 312F Entomology Hall

Office hours: Thursdays 1:15 - 2:15 pm

III. COURSE OBJECTIVES

The overall course objective is to increase the understanding of processes involved in the toxic response in insects to insecticides, insecticide classification, and consequences of insecticide use.

At the end of the course the student is expected to:

- Outline the history of insecticides
- Recognize the major classes of insecticide and understand their mode of action
- List and describe processes involved in toxicodynamics of insecticides
- Become aware of the limitations of insecticide use such as resistance and environmental contamination
- Develop a basic understanding on performing insect bioassays

IV. OUTLINE AND LECTURE TOPICS

PRINCIPLES OF TOXICOLOGY

1. Introduction to Toxicology and Pesticides
2. Exposure and evaluation of Toxicity

VII. EXAMS: All exams are cumulative, although each exam will emphasize the material covered since the last exam. The exams will be primarily comprised of short answer essay questions. Questions are designed to solve problems based on material presented in class.

For distance students, the exams will be provided to you on Blackboard during the week on the schedule. You will be given a predetermined amount of time to complete the exam, so once you start be prepared to not be interrupted.

VIII. TERM PROJECT: The term project involves a case study that should be solved based on literature search. A list of the case studies will be provided later in the semester; students will be allowed to select their preferred topic. The document should be equivalent to about 5 pages double-spaced without references. Grading of the review paper will consist of 25 points for outline and reference list (Due on October 13), 25 points for writing style and 50 points for content and problem solving. The document is due December 1.

IX. ASSIGNMENTS: All assignments are intended to support the material learned in class. Submit assignments no later than the end of the due date.

X. READINGS: Most lecture material will be available weekly on the UNL Blackboard site as both lecture notes and PowerPoint outlines. Suggested readings will be posted online for students to gain more information on areas of particular interest or concepts not completely understood from lecture notes. I will be glad to respond to individual questions, but expect that the student will have consulted the suggested readings prior to contacting me.

XI. OTHER POLICIES

Academic Dishonesty: *Cheating and plagiarism will not be tolerated. The University of Nebraska-Lincoln has a policy about Academic Dishonesty (see section 4.2 Academic Dishonesty of the Student Code of Conduct in the Graduate Studies Bulletin).*

As the Student Code of Conduct indicates, academic sanctions for misconduct (subject to appeal) are at the discretion of the instructor, and may include giving the student a failing grade for the course. In this course, the least penalty we will impose for misconduct is a one letter grade reduction in the course grade, however, in most instances (particularly for graduate students) the penalty for cheating in this class will be a failing grade in the course.

XII. LECTURE SCHEDULE (Tentative)

Dates are approximate, some topics will take more and some will take less than a lecture. Schedule will be continually updated online.

Week	Date	Description
1	August 23	Class introduction Lecture 1: Introduction to Toxicology and Pesticides
1	August 25	Lecture 2: Exposure and evaluation of Toxicity
2	August 30	Lecture 3: Physicochemical Properties and Residue Analysis
2	September 1	Lecture 4: Chemical Classification of Insecticides
3	September 6	Lecture 5: Toxicodynamics I: Penetration through Biological Membranes

M.Sc. (Ag) PLANT PATHOLOGY
Course Structure

S.No.	CODE	COURSE TITLE	CREDITS
Semester I			
1	PL PATH 501	MYCOLOGY	3(2+1)
2	PL PATH 502	PLANT VIROLOGY	3(2+1)
3	PL PATH 503	PLANT BACTERIOLOGY	3(2+1)
4	PL PATH 504	PRINCIPLES OF PLANT PATHOLOGY	3(3+0)
5	PL PATH 505	DETECTION AND DIAGNOSIS OF PLANT DISEASES	2(0+2)
6	PL PATH 517	MUSHROOM PRODUCTION TECHNOLOGY	3(2+1)
7	COMP 705	Computer Orientation	3(2+1)
8	MAS 711	Statistics I	3(2+1)
Total Credit			23
Semester II			
1	PL PATH 506	PRINCIPLES OF PLANT DISEASE MANAGEMENT	3(2+1)
2	PL PATH 519	POST HARVEST DISEASES	3(2+1)
3	PL PATH 508	DISEASES OF FRUITS, PLANTATION AND ORNAMENTAL CROPS	3(2+1)
4	PL PATH 509	DISEASES OF VEGETABLE AND SPICES CROPS	3(2+1)
5	PL PATH 510	SEED HEALTH TECHNOLOGY	3(2+1)
6	PL PATH 521	PHYTO NEMATOTOLOGY	2(1+1)
7	PL PATH 514	INSECT VECTORS OF PLANT VIRUSES AND OTHER PATHOGENS	2(1+1)
8	MAS 715	Statistics I	3(2+1)
Total Credit			22
Semester III			
1	PL PATH 511	CHEMICALS IN PLANT DISEASE MANAGEMENT	3(2+1)
2	PL PATH 512	ECOLOGY OF SOIL-BORNE PLANT PATHOGENS	3(2+1)
3	PL PATH 513	DISEASE RESISTANCE IN PLANTS	2(2+0)
4	PL PATH 515	BIOLOGICAL CONTROL OF PLANT DISEASES	3(2+1)
5	PL PATH 516	INTEGRATED DISEASE MANAGEMENT	3(2+1)
6	PL PATH 518	EPIDEMIOLOGY AND FORECASTING OF PLANT DISEASES	3(2+1)
7	PL PATH 507	DISEASES OF FIELD AND MEDICINAL CROPS	3(2+1)
8	PL PATH 520	PLANT QUARANTINE	2(2+0)
Total Credit			22
Semester IV			
1	PL PATH 591	MASTER'S SEMINAR	1(1+0)
2	PL PATH 599	MASTER'S RESEARCH	20
Total Credit			21

M.Sc. (Ag) PLANT PATHOLOGY
Semester I

Course Contents
MYCOLOGY

PL PATH 501

(32+1)

Objective

To study the nomenclature, classification and characters of fungi.

Theory

Introduction, definition of different terms, basic concepts. Importance of mycology in agriculture, relation of fungi to human affairs, history of mycology. Concepts of nomenclature and classification, fungal biodiversity, reproduction in fungi. The comparative morphology, ultrastructure, characters of different groups of fungi up to generic level: (a) Myxomycota and (b) Eumycota- i) Mastigomycotina ii) Zygomycotina, iii) Ascomycotina, iv) Basidiomycotina, v) Deuteromycotina. Lichens types and importance, fungal genetics and variability in fungi.

Practical

Detailed comparative study of different groups of fungi; collection, identification and preservation of specimens. Isolation and identification of plant pathogenic fungi.

PL PATH 502

3(2+1)

PLANT VIROLOGY

Objective

To acquaint with the structure, virus-vector relationship, biology and management of plant viruses.

Theory

History of plant viruses, composition and structure of viruses. Symptomatology of important plant viral diseases, transmission, chemical and physical properties, host virus interaction, virus vector relationship. Virus nomenclature and classification, genome organization, replication and movement of viruses. Isolation and purification, electron microscopy, protein and nucleic acid based diagnostics. Mycoviruses, phytoplasma arbo and baculoviruses, satellite viruses, satellite RNAs, phages, viroids, prions. Principles of the working of electron-

PL PATH 503**PLANT BACTERIOLOGY****3(2+1)****Objective**

To acquaint with plant pathogenic prokaryote (procarya) and their structure, nutritional requirements, survival and dissemination.

Theory

History and introduction to phytopathogenic procarya, viz., bacteria, MLOs, spiroplasmas and other fastidious procarya. Importance of phytopathogenic bacteria. Evolution, classification and nomenclature of phytopathogenic procarya and important diseases caused by them. Growth, nutrition requirements, reproduction, preservation of bacterial cultures and variability among phytopathogenic procarya. General biology of bacteriophages, L form bacteria, plasmids and bdellovibrios. Procaryotic inhibitors and their mode of action against phytopathogenic bacteria. Survival and dissemination of phytopathogenic bacteria. 68

Practical

Isolation, purification, identification and host inoculation of phytopathogenic bacteria, staining methods, biochemical and serological characterization, isolation of plasmid and use of antibacterial chemicals/antibiotics.

PL PATH 504**PRINCIPLES OF PLANT PATHOLOGY****3(3+0)****Objective**

To introduce the subject of Plant Pathology, its concepts and principles.

Theory

Importance, definitions and concepts of plant diseases, history and growth of plant pathology, biotic and abiotic causes of plant diseases. Growth, reproduction, survival and dispersal of important plant pathogens, role of environment and host nutrition on disease development. Host parasite interaction, recognition concept and infection, symptomatology, disease development- role of enzymes, toxins, growth regulators; defense strategies- oxidative burst; Phenolics, Phytoalexins, PR proteins, Elicitors. Altered plant metabolism as affected by plant pathogens.

mushroom cultivation, long, short and indoor composting methods, formulae for different composts and their computation, qualities and testing of compost, uses of spent mushroom compost/substrate. Facilities for setting up mushroom farm for seasonal and environmentally control cultivation, requirement and maintenance of temperature, relative humidity, CO₂, ventilation in cropping rooms, cultivation technology of *Agaricus bisporus*, *Pleurotus* sp., *Calocybe indica*, *Lentinus edodes* and *Ganoderma lucidum*. insect pests, diseases and abnormalities of cultivated mushroom and their management, post harvest processing and value addition, economics of mushroom cultivation, biotechnology and mushroom cultivation.

Practical

Preparation of spawn, compost, spawning, casing, harvesting and postharvest handling of edible mushroom; identification of various pathogens, competitors of various mushroom.

and its relevance in control. Factors governing post harvest problems both as biotic and abiotic, role of physical environment, agro-ecocystem leading to quiescent infection, operational mechanisms and cultural practices in perpetuation of pathogens, pathogens and antagonist and their relationship, role of biocontrol agents and chemicals in controlling post-harvest diseases, comparative approaches to control of plant pathogens by resident and introduced antagonists. Isolation, characterization and maintenance of pathogens, role of different storage. Integrated approach in controlling diseases and improving the shelf life of produce, control of aflatoxigenic and mycotoxigenic fungi, application and monitoring for any health hazard, knowledge of Codex Alimentarius for each product and commodity.

Practical

Isolation characterization and maintenance of pathogens, role of different storage conditions on disease development, application of antagonists against pathogens *in vivo* and *in vitro* conditions. Comparative efficacy of different chemicals, fungicides, phytoextracts and bioagents.

PL PATH 508 DISEASES OF FRUITS, PLANTATION AND ORNAMENTAL CROPS 3(2+1)

Objective

To acquaint with diseases of fruits, plantation, ornamental plants and their management.

Theory

Introduction, symptoms and etiology of different fruit diseases. Factors affecting disease development in fruits like apple, pear, peach, plum, apricot, cherry, walnut, almond, strawberry, citrus, mango, grapes, guava, *ber*, banana, pineapple, papaya, fig, pomegranate, date palm and management of the fruits diseases. Symptoms, mode of perpetuation of diseases of plantation crops such as tea, coffee, rubber and coconut and their management. Symptoms and life cycle of pathogens. Factors affecting disease development of ornamental plants such as roses, gladiolus, tulip, carnation, orchids, marigold, chrysanthemum and their management.

infection, seed to plant transmission of pathogens. Seed certification and tolerance limits, types of losses caused by seed-borne diseases in true and vegetatively propagated seeds, evolutionary adaptations of crop plants to defend seed invasion by seed-borne pathogens. Epidemiological factors influencing the transmission of seed-borne diseases, forecasting of epidemics through seed-borne infection. Production of toxic metabolites affecting seed quality and its impact on human, animal and plant health, management of seed-borne pathogen/diseases and procedure for healthy seed production, seed health testing, methods for detecting microorganism.

Practical

Conventional and advanced techniques in the detection and identification of seed-borne fungi, bacteria and viruses. Relationship between seed-borne infection and expression of the disease in the field.

PL PATH 514 INSECT VECTORS OF PLANT VIRUSES AND OTHER PATHOGENS

2

(1+1)

Objective

To teach the students about the different groups of insects that vector plant pathogens, vector-plant pathogen interaction, management of vectors for controlling diseases.

Theory

History of developments in the area of insects as vectors of plant pathogens. Important insect vectors and their characteristics; mouth parts and feeding processes of important insect vectors. Efficiency of transmission. Transmission of plant viruses and fungal pathogens. Relation between viruses and their vectors. Transmission of plant viruses by aphids, whiteflies, mealy bugs and thrips. Transmission of mycoplasma and bacteria by leaf hoppers and plant hoppers. Transmission of plant viruses by psyllids, beetles and mites. Epidemiology and management of insect transmitted diseases through vector management.

Practical

Semester III

PL PATH 511

CHEMICALS IN PLANT DISEASE MANAGEMENT

3(2+1)

Objective

To impart knowledge on the concepts, principles and judicious use of chemicals in plant disease management.

Theory

History and development of chemicals; definition of pesticides and related terms; advantages and disadvantages of chemicals. Classification of chemicals used in plant disease control and their characteristics. Chemicals in plant disease control, viz., fungicides, bactericides, nematocides, antiviral chemicals and botanicals. Formulations, mode of action and application of different fungicides; chemotherapy and phytotoxicity of fungicides. Handling, storage and precautions to be taken while using fungicides; compatibility with other agrochemicals, persistence, cost-benefit ratio, factor affecting fungicides. General account of plant protection appliances; environmental pollution, residues and health hazards, fungicidal resistance in plant pathogens and its management.

Practical

Acquaintance with formulation of different fungicides and plant protection appliances. Formulation of fungicides, bactericides and nematocides; *in vitro* evaluation techniques, preparation of different concentrations of chemicals including botanical pesticides based on active ingredients against pathogens; persistence, compatibility with other agro-chemicals; detection of naturally occurring fungicide resistant mutants of pathogen; methods of application of chemicals.

PL PATH 512

ECOLOGY OF SOIL-BORNE PLANT PATHOGENS

3(2+1)

Objective

To provide knowledge on soil-plant disease relationship.

Theory

Objective

To study principles and application of ecofriendly and sustainable management strategies of plant diseases.

Theory

Concept of biological control, definitions, importance, principles of plant disease management with bioagents, history of biological control, merits and demerits of biological control. Types of biological interactions, competition, mycoparasitism, exploitation for hypovirulence, rhizosphere colonization, competitive saprophytic ability, antibiosis, induced resistance, mycorrhizal associations, operational mechanisms and its relevance in biological control. Factors governing biological control, role of physical environment, agroecosystem, operational mechanisms and cultural practices in biological control of pathogens, pathogens and antagonists and their relationship, biocontrol agents, comparative approaches to biological control of plant pathogens by resident and introduced antagonists, control of soil-borne and foliar diseases. Compatibility of different bioagents. Commercial production of antagonists, their delivery systems, application and monitoring, biological control in IDM, iPM and organic farming system, biopesticides available in market. Quality control system of biocontrol agents.

Practical

Isolation, characterization and maintenance of antagonists, methods of study of antagonism and antibiosis, application of antagonists against pathogen *in vitro* and *in vivo* conditions. Study of cfu/g.

PL PATH 516**INTEGRATED DISEASE MANAGEMENT****3(2+1)****Objective**

To emphasize the importance and need of IDM in the management of diseases of important crops.

Theory

Introduction, definition, concept and tools of disease management, components of integrated disease management- their limitations and implications. Development of IDM- basic principles, biological, chemical and cultural disease

dynamics, population biology of pathogens, temporal spatial variability in plant pathogens. Survey, surveillance and vigilance, crop loss assessment and models. Principles and pre-requisites of forecasting, systems and factors affecting various components of forecastings, some early forecasting, procedures based on weather and inoculum potential, modeling disease growth and disease prediction.

Practical

Measuring diseases, spore dispersal and trapping, weather recording, survey, multiplication of inoculum, computerized data analysis, function fitting, model preparation and validation.

PL PATH 520

PLANT QUARANTINE

2(2+0)

Objective

To acquaint the learners about the principles and the role of Plant Quarantine in containment of pests and diseases, plant quarantine regulations and set-up.

Theory

Definition of pest, pesticides and transgenics as per Govt. notification; relative importance; quarantine – domestic and international. Quarantine restrictions in the movement of agricultural produce, seeds and planting material; case histories of exotic pests/diseases and their status. Plant protection organization in India. Acts related to registration of pesticides and transgenics. History of quarantine legislations, PQ Order 2003. Environmental Acts, Industrial registration; APEDA, Import and Export of bio-control agents. Identification of pest/disease free areas; contamination of food with toxigens, microorganisms and their elimination; Symptomatic diagnosis and other techniques to detect pest/pathogen infestations; VHT and other safer techniques of disinfestation/salvaging of infected material. WTO regulations; non-tariff barriers; Pest risk analysis, good laboratory practices for pesticide laboratories; pesticide industry; Sanitary and Phytosanitary measures.