

**Ўзбекистон Республикаси**  
**Олий ва ўрта махсус таълим вазирлиги**

**5410600 - Зооинженерия (балиқчилик)**  
**бакалавриат таълим йўналишининг малака талаблари**

**Тошкент**

**ЎЗР ОЎМТВ**  
Буйруқ № 418  
"14" 08 2020 й.

### **ИШЛАБ ЧИҚИЛГАН ВА КИРИТИЛГАН:**

- Тошкент давлат аграр университети.
- Ўзбекбаликсаноат уюшмаси.

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

Ўзбекистон Республикаси Олий ва ўрта махсус таълим вазирлиги ҳузуридаги Олий ва ўрта махсус, профессионал таълим йўналишлари бўйича ўқув-услубий бирлашмалар фаолиятини Мувофиқлаштирувчи кенгашнинг 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 410 000 – Қишлоқ, ўрмон ва балиқ хўжаликлари 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 талабини расмий чоп этиш ҳукуқи Ўзбекистон Республикаси Олий ва ўрта махсус таълим вазирлигига тегишлидир.

## МУНДАРИЖА

Т/р	бет
1. 5410600-Зооинженерия (балиқчилик) бакалавриат таълим йўналишининг умумий тавсифи .....	4
1.1. Қўлланиш соҳаси .....	4
1.1.1. 5410600-Зооинженерия (балиқчилик) таълим йўналиши Малака талабининг қўлланилиши.....	4
1.1.2. Малака талабларининг асосий фойдаланувчилари.....	4
1.2. 5410600-Зооинженерия (балиқчилик) таълим йўналиши бўйича бакалаврлар касбий фаолиятларининг тавсифи .....	4
1.2.1. 5410600-Зооинженерия (балиқчилик) таълим йўналиши бўйича бакалаврлар касбий фаолиятининг соҳалари.....	4
1.2.2. 5410600-Зооинженерия (балиқчилик) таълим йўналиши бўйича бакалаврлар касбий фаолиятларининг объектлари.....	5
1.2.3. 5410600-Зооинженерия (балиқчилик) таълим йўналиши бўйича бакалаврлар касбий фаолиятларининг турлари.....	5
1.2.4. 5410600-Зооинженерия (балиқчилик) таълим йўналиши бўйича бакалаврларнинг касбий вазифалари.....	5
2. 5410600-Зооинженерия (балиқчилик) таълим йўналиши бўйича бакалаврларнинг касбий компетенцияларига қўйиладиган талаблар.....	7
2.1. Умумий компетенциялар.....	7
2.2. Касбий компетенциялар.....	7
2.2. Касбий квалификациялар.....	7
3. 5410600-Зооинженерия (балиқчилик) бакалавриат таълим йўналиши ўқув режаси ва фан дастурлари мазмунига қўйиладиган умумий талаблар.....	8
3.1. 5410600-Зооинженерия (балиқчилик) бакалавриат таълим йўналиши ўқув режаси ва фанлар дастурларига қўйиладиган умумий талаблар.....	8
3.2. 5410600-Зооинженерия (балиқчилик) бакалавриат таълим йўналиши ўқув режасидаги юклама ҳажми .....	8
Библиографик маълумотлар.....	9

## **1. 5410600 - Зооинженерия (балиқчилик) бакалаврият таълим йўналишининг умумий тавсифи**

5410600 - Зооинженерия (балиқчилик) таълим йўналиши бўйича бакалаврлар тайёрлаш кундузги, кечки ва сиртки таълим шаклларида амалга оширилади. Барча таълим шакллари бўйича ўқитиш кредит-модуль тизими асосида ташкил қилинади. Кундузги таълимда бакалаврият дастурининг меъёрий муддати 4 йил.

### **1.1. Қўлланиш соҳаси**

#### **1.1.1. 5410600 - Зооинженерия (балиқчилик) таълим йўналиши Малака талабининг қўлланилиши**

Малака талаби 5410600 - Зооинженерия (балиқчилик) таълим йўналиши бўйича олий маълумотли бакалаврлар тайёрлаш ўқув режа ва фан дастурларининг ўзлаштирилишини амалга оширишда Ўзбекистон Республикаси ҳудудидаги барча олий таълим муассасалари учун талаблар мажмуини ифодалайди.

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

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

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

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

- таълимни бошқариш бўйича ваколатли давлат органлари;

- олий таълим ташкилотларини молиялаштиришни таъминловчи органлар;

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

- кадрлар буюртмачилари ва иш берувчи ташкилот ва корхоналар;

- олий таълим ташкилотларига ўқишга кираётган абитуриентлар, уларнинг оналари ва бошқа манфаатдор шакслар.

### **1.2. 5410600 - Зооинженерия (балиқчилик) таълим йўналиши бўйича бакалаврлар касбий фаолиятларининг тавсифи**

#### **1.2.1. 5410600 - Зооинженерия (балиқчилик) таълим йўналиши бўйича бакалаврлар касбий фаолиятининг соҳалари:**

5410600 – Зооинженерия (балиқчилик) бакалаврият таълим йўналиши – фан ва қишлоқ хўжалиги, соҳасидаги таълим йўналиши бўлиб, у ер, сув, энергетик ва моддий-техника ресурсларидан самарали фойдаланиш ҳамда балиқчилик маҳсулотларини ишлаб чиқариш ва етиштиришда замонавий ресурстежамкор инновацион технологияларни қўллаш, балиқчилик хўжалигида ишлаб чиқариш жараёнларини оптималлаштириш, сув ҳавзалари ҳосилдорлиги ва етиштирилаётган балиқ маҳсулотлари сифатини ошириш, касбий фаолиятида ишлаб чиқариш воситаларидан оқилona фойдаланиш, балиқларни урчитиш усулларини, наслчилик ишини олиб боришни, ирсият ва ўзгарувчанлик белгиларнинг наслдан–наслга берилишини биометрик таҳлил қилишни, балиқлар учун тўла қийматли озиклантиришни ташкил этиш ва мустаҳкам озуқа базасини ташкил этиш, бундан ташқари бу йўналиш балиқ гўшти ва бошқа иккиламчи балиқчилик маҳсулотларини ишлаб чиқариш, ташиш, сақлаш, қайта ишлаш ва стандартлашда

замонавий технологияларни қўллаш, балиқчиликда қўлланиладиган инновацион технологияларининг назарий ва амалий асослари, балиқлар касалликлари ва уларни олдини олиш усуллари; балиқчиликда ветеринария санитария тадбирларини амалга ошириш, табиий қўл, сунъий ҳовуз ва сув омболарда балиқ етиштириш, саноат балиқчилиги; саноат балиқчилигини механизациялаштириш; балиқчилик маҳсулотларидан тайёр маҳсулотларга айлантириш соҳаларига ихтисослашган бакалаврлар тайёрлайди ва уларни тайёрлашнинг самарали методлари ва воситалари мажмуини камраб олади.

**1.2.2. 5410600 - Зооинженерия (балиқчилик) таълим йўналиши бўйича бакалаврлар касбий фаолиятларининг объектлари:**

- ер, сув, ўсимликлар олами ва моддий – техника ресурслари;
- Ўзбекбалиқсаноат уюшмаси ва унинг ҳудудий бўлимлари;
- балиқчилик билан шуғилланаётган барча тоифадаги хўжаликлар ва уларнинг балиқлари;
- балиқчиликда ишлатиладиган асбоб-ускуналар, жихозлар, ҳамда механизмлар;
- балиқчилик маҳсулотларини қайта ишлаш ускуналари;
- насл маҳсулотлари – уруғ, тухум, чавок ва балиқлар;
- балиқларнинг заракундалари ва касалликларига қарши ишлатиладиган кимёвий воситалар;
- балиқларнинг табиий озуқа манбалари ва сунъий озуқа базасини яратиш ускуналари;
- илмий-тадқиқот жараёнлари;
- техник асбоб ускуналари;
- қишлоқ хўжалиги техникалари;
- балиқчилик маҳсулотларини ишлаб чиқариш корхона ва ташкилотларида илмий-тадқиқот жараёнлари ва бошқарув тизимлари.
- замонавий ахборот технологиялари тизимини яратиш ва уларнинг эксплуатацияси билан боғлиқ бўлган ишлаб чиқариш жараёнлари мониторинги ва сифатини баҳолаш усуллари ва механизмларини ишлаб чиқиш;
- давлат, акционерлик ва хусусий компаниялар (фирмалар), ишлаб чиқариш бирлашмалари, чорвачиликнинг турли соҳа ва тармоқларида бошқарув қарорларини амалга ошириш жараёнлари;
- бошқарувда вазиятли ва тизимли ёндашув тамойилларини тадбиқ этиш, давлат ва маҳаллий бошқарув қарорларини амалга ошириш жараёнлари;
- ташкилот ва корхоналарда замонвий бошқарув тизимини ташкил этиш, ташкилий тузилмаларни оптималлаштириш, бошқарув самарадорлигини ошириш, меҳнатни рағбатлантириш жараёнлари.

**1.2.3. 5410600 - Зооинженерия (балиқчилик) таълим йўналиши бўйича бакалаврлар касбий фаолиятларининг турлари:**

- ташкилий-бошқарув;
- ишлаб чиқариш ва хизмат кўрсатиш;
- ахборот-таҳлилий фаолият;
- илмий-тадқиқот фаолияти;
- тадбиркорлик.

**1.2.4. 5410600 - Зооинженерия (балиқчилик) таълим йўналиши бўйича бакалаврларнинг касбий вазифалари**

5410600 – Зооинженерия (балиқчилик) таълим йўналиши бўйича Миллий малака рамкасининг 6-малака даражаси ҳамда бакалавр касбий фаолиятларининг соҳалари, объектлари ва турларига мувофиқ бакалаврият битирувчиси қуйидаги касбий вазифаларни бажаришга қодир бўлиши лозим:

**Ташкилий-бошқарув ҳамда ишлаб чиқариш ва хизмат кўрсатиш фаолиятида:**



- ишлаб чиқаришни ташкил этиш ва бошқариш;
- ташкилот ва корхоналар фаолиятини стратегик ривожлантиришда замонавий билимларни қўллаш орқали бошқариш;
- ташкилот, корхона ва уларнинг алоҳида бўлинмалари ташкилий тузилмасини оптималлаштириш, ходимларнинг профессионал тайёргарлик даражасини ошириб боришни ташкил қилиш ва бошқариш, меҳнат салоҳиятидан самарали фойдаланишни режалаштириш, меҳнатни рағбатлантириш тизимини йўлга қўйиш;
- бирламчи ишлаб чиқарувчи бўгин ишини ташкил қилиш ва уни бошқариш;
- бажараётган фаолияти бўйича иш режасини тузиш ва уни бажариш, назорат қилиш ва амалга оширилган ишларнинг натижаларини баҳолаш;
- касбга оид муаммолар ечимларини амалиётга тадбиқ этиш, ишлаб чиқариш жараёнида сифатни бошқариш;
- корхоналар ташкилий-бошқарув фаолиятида қабул қилинадиган қарорларни ижтимоий-иқтисодий самарадорлик мезонлари асосида ишлаб чиқишда ҳамда қарорларни муқобил вариантини танлаб олишни асослашда иштирок этиш;
- замонавий ахборот технологиялардан бошқарувда фойдаланиш, 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 қилиш;
- ишлаб чиқариш жараёнлари ва ресурсларидан фойдаланишни режалаштириш, фавқулодда содир бўлиши мумкин бўлган хавф-хатарларни таҳлил қилиш;
- ишлаб чиқариш ва хизмат кўрсатиш корхоналарига инвестицияларни жалб қилиш механизмларини қўллаш, инвестицион лойиҳаларни ишлаб чиқиш ва бошқариш.

#### **Ахборот-таҳлилий фаолиятида:**

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

#### **Илмий-тадқиқот фаолиятида:**

- илмий-тадқиқот институтлари ва илмий марказларда таълим йўналишларидаги фанлар ва уларни ўқитиш методикасига оид мавзуларда тадқиқот олиб бориш;
- тармоқлар ва соҳаларни замонавий бошқариш усуллари бўйича илмий тадқиқот ишларини амалга оширишга катнашиш;
- хўжалик юритувчи субъектларни замонавий бошқариш тизимини таъминлашга бағишланган мамлакатдаги ва хорижий давлатлардаги фан-техника ютуқлари, махсус адабиётлар ва бошқа илмий-техник ахборотларни ўрганиш;
- тармоқлар ва соҳаларни замонавий бошқариш тизимини таъминлаш борасидаги муаммоли мавзулар бўйича ахборотларни йиғиш, қайта ишлаш, таҳлил қилиш ва тизимлаштириш ишларини амалга ошириш;
- интернет тармоғида энг янги илмий ютуқлар ҳақидаги маълумотларни мақсадга йўналган ҳолда қидириш ва топиш;
- илмий тадқиқот ишланмаларини тайёрлаш, соҳа адабиётлари экспертизасини амалга оширишда катнашиш;

- тадқиқот натижалари ва ишланмаларни тадбиқ этиш.

**Тадбиркорлик фаолиятида:**

- янги бизнес-лойиҳаларни шакллантириш ва амалга ошириш;
- бизнесни ташкил этиш, бизнес-режаларни ишлаб чиқиш ва амалга ошириш.

**2. 5410600 - Зооинженерия (балиқчилик) таълим йўналиши бўйича бакалаврларнинг касбий компетенцияларига қўйиладиган талаблар**

**2.1. Умумий компетенциялар:**

- давлат сиёсатининг долзарб масалаларини билиши, ижтимоий-иқтисодий муаммолар ва жараёнларни мустақил таҳлил қила олиш;
- хорижий тиллардан бирида касбий фаолиятига оид ҳужжатлар ва ишлар моҳиятини тушуниши, табиий илмий фанлар бўйича касбий фаолияти доирасида зарурий билимларга эга бўлиши ҳамда улардан замонавий илмий асосда касб фаолиятида фойдалана билиш;
- ахборот технологияларини касбий фаолиятида қўллаш билиши, ахборотларни йиғиш, сақлаш, қайта ишлаш ва улардан фойдаланиш усулларини эгаллаган бўлиши, фаолиятида мустақил асосланган қарорлар қабул қила олиш;
- янги билимларни мустақил эгаллаш билиши, ўз устида ишлаши ва меҳнат фаолиятини илмий асосда ташкил қила олиш;
- соғлом турмуш тарзи ва унга амал қилиш зарурияти тўғрисида тасаввурга эга бўлиш.

**2.2. Касбий компетенциялар:**

- меъерий-ҳуқуқий ҳужжатларни излаш, таҳлил қилиш ва улардан касбий фаолиятида фойдаланиш кўникмаларига эга бўлиш;
- ташкилий тузилмаларни оптималлаштириш, кадрларни бошқариш стратегиясини қўллаш, тадбирларни режалаштириш ва амалга ошириш кўникмаларига эга бўлиш;
- музокаралар, учрашувлар, ишбилармонлик ёзишмаларини олиб бориш ва онлайн алоқаларни амалга оширишни билиш;
- корпоратив ахборот тизимларини, молиявий-иқтисодий таҳлил ва молиявий ҳисоботни тайёрлашни, маълумотлар базасини юритишни билиш;
- чорвачилик объектларида стратегик ва операцион бошқарув вазифаларини, ишни ташкил қилиш, бошқаришнинг замонавий технологияларини, ходимлар жамоасига етакчилик қилишни билиш;
- таълим йўналиши бўйича олий маълумотли шахслар эгаллаши лозим бўлган лавозимларда мустақил ишлашга;
- тегишли бакалаврият йўналиши доирасида танланган мутахассислик бўйича магистратурада олий таълимни давом эттиришга;
- озик-овқат маҳсулотлари хавфсизлигини таъминлашга қаратилган зоотехниявий тадбирларини амалга ошириш уқувига эга бўлиш;
- ечилаётган илмий муаммолар ва топшириқларнинг концептуал ҳамда назарий моделларини ишлаб чиқиш ва илмий-тадқиқот натижалари бўйича тавсиялар ва ишланмаларни амалиётга тадбиқ этиш кўникмаларига эга бўлиш.

**2.2. Касбий квалификациялар:**

Зооинженерия (балиқчилик) бакалаврият таълим йўналиши битирувчилари давлат бошқарув ташкилотларида, хусусий хизмат кўрсатиш тармоқларида, балиқчилик хўжаликларида, балиқчи, ихтиолог, гидробиолог, балиқчилик менежери, инкубация цехи раҳбари, лаборатория мудири, бўлим бошлиғи, қишлоқ хўжалиги маҳсулотлари сифатини назорат қилиш квалификацияларига эга бўлиш мумкин.

### **3. 5410600 - Зооинженерия (балиқчилик) бакалавриат таълим йўналиши ўқув режаси ва фан дастурлари мазмунига қўйиладиган умумий талаблар**

#### **3.1. 5410600 - Зооинженерия (балиқчилик) бакалавриат таълим йўналиши ўқув режаси ва фанлар дастурларига қўйиладиган умумий талаблар**

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

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

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

#### **3.2. 5410600 - Зооинженерия (балиқчилик) 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 норматив муддати тўрт йил бўлгани ҳолда ўқув жараёни 204 ҳафта давом этиши зарур.

Ўқув даврининг умумий ҳажми қуйидагича тақсимланиши мақсадга мувофиқ:

<b>Ўқув даврлари</b>	<b>Кундузги таълим шакли учун</b>	<b>Кечки таълим шакли учун</b>	<b>Сиртки таълим шакли учун</b>
Назарий ва амалий таълим	40-60 %	40-60 %	40-60 %
<i>Шу жумладан, мустақил таълим</i>	-	15-35 %	25-45 %
Аттестация	6-8 %	6-8 %	6-8 %
Таътил	10-30 %	10-30 %	10-30 %
Малакавий амалиёт	15-30 %	15-30 %	15-30 %
Битирув малакавий иши	2-3 %	2-10 %	2-10 %



## Библиографик маълумотлар

УДК 002: 651. 1/7

Гуруҳ Т 55

ОКС 01.040.01

---

### Таянч сўзлар:

касбий фаолият тури, умумий ва касбий компетенциялар, таълим йўналиши, касбий фаолият объекти, касбий фаолият соҳаси, кредит, модуль, бакалавриятнинг ўқув режа ва фан дастури, профиль, ўқиб-ўрганиш натижалари, ўқув цикли, консалтинг, асаричилик, малака талаблари, кўлланиш соҳаси, ўқув даври, бакалавриятнинг ўқув жараёни, сифатни баҳолаш ва назорати, ишлаб чиқариш ва малака амалиёти, битирув малакавий иши, давлат аттестацияси, ўқув фанлари блоки, олий таълим муассасаси, таълим жараёни, ташкилий-бошқарув, ишлаб чиқариш ва хизмат кўрсатиш, ахборот-таҳлилий фаолият, илмий-тадқиқот фаолияти, тадбиркорлик, ўқув режасидаги юклама ҳажми.

5410600 – Зооинженерия (балиқчилик) бакалаврият таълим йўналиши бўйича  
таълим дастурининг тузилиши

Т/р	Фаннинг малакавий коди	Ўқув фанлари, блоклар ва фаолият турларининг номлари	Умумий юкламанин г ҳажми, соатларда
<b>1.00</b>		<b>Табиий-илмий ва гуманитар фанлар</b>	<b>1770</b>
1.01	МТМ1104	Математика	120
1.02	БФРМ 1104	Биофизика ва радиобиология	120
1.03	АФГКМ 1106	Аналитик, физколлоид ва гидрохимё	180
1.04	БМ2204	Биология	120
1.05	БОТСҮМ 1205	Ботаника ва сув ўсимликлари	150
1.06	ГЕБТМ 1205	Генетика ва биотехнология	150
1.07	ЎТМ1104	Ўзбекистоннинг энг янги тарихи	120
1.08	ФМ3106	Фалсафа	180
1.09	ЎТМ1106	Ўзбек (рус) тили	180
1.10	ХТМ1108	Хорижий тил	240
1.11	ЎҚМ1103	Ўзбек тилини соҳада қўлланилиши	90
1.12	ЖТМ1104	Жисмоний тарбия ва спорт	120
<b>2.00</b>		<b>Умумқасбий фанлар</b>	<b>2340</b>
2.01	БЭАМММ2205	Балиқлар экологияси ва атроф мухит муҳофазаси	150
2.02	БММ1307	Балиқлар морфологияси	210
2.03	ИХТМ 1306	Ихтиология	180
2.04	ББИОЛМ2305	Балиқлар биологияси	150
2.05	ГИДБМ 2304	Гидробиология	120
2.06	БФИЗМ 2306	Балиқлар физиологияси	180
2.07	МИКММ3308	Микробиология ва микология	240
2.08	ИХТПИХТТМ2 306	Ихтиопатология ва Ихтиотоксикология	180
2.09	СГИДБМ 3306	Санитар гидробиология	180
2.10	ХЗМ4408	Хусусий зоотехния	240
2.11	БИҚМ 2205	Балиқчилик иқтисодиёти	150
2.12	ББҲСТ 2204	Балиқчиликда бухгалтерия ҳисоби ва солиққа тортиш	120
2.13	ҲФХМ 2204	Ҳаёт фаолияти хавфсизлиги	120
	ТФЕ3204	Танлов фанлари	120
<b>3.00</b>		<b>Ихтисослик фанлари</b>	<b>2160</b>
3.01	БЭСУМ 2409	Балиқлар эмбродологияси ва сунъий урчитиш	270
3.02	БНИМ 3406	Балиқчиликда наслчилик иши	180
3.03	БОЗМ 3412	Балиқларни озиклантириш	360
3.04	ЛИМЯМ 3408	Лимнология	240
3.05	АКВКМ 4408	Аквакультура	240
3.06	БКУҚҚЧМ4408	Балиқ касалликлари ва уларга қарши кураш чоралари	240
3.07	БМИЧСҚИТМ 4406	Балиқчилик маҳсулотларини ишлаб чиқариш, сақлаш ва қайта ишлаш технологияси	180
3.08	СБМ4406	Саноат балиқчилиги	180
3.09	БХГТМ 4404	Балиқчилик хўжалиги гидротехникаси	120
	ТФЕ3305	Танлов фанлари	150

4.00	ҚФЕ4409	Қўшимча фанлар	270
	<b>ЖАМИ</b>		<b>6540</b>
	МАЛАММ 1422	Малакавий амалиёт	660
		Яқуний давлат аттестацияси	
		Аттестациялар	
	<b>ЖАМИ</b>		<b>660</b>
	<b>ҲАММАСИ</b>		<b>7200</b>

Ўқув ишлар бўйича проректор, профессор



С.Я.Исламов

Ишлаб чиқувчилар, келишилган асосий кадрлар истеъмолчилари

ИШЛАБ ЧИҚИЛГАН:

Тошкент давлат аграр университети

Ректор Б.А. Сулайманов

2020 йил « 28 » июль

М.Ў.

“Ўзбекбаликсаноат” уюшмаси

Раиснинг биринчи ўринбосари Р. Курбонов

2020 йил « 20 » июль



КЕЛИШИЛГАН:

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

Директор З.Хакимов

2020 йил « 30 » июль

М.Ў.

Ўзбекистон Республикаси  
Қишлоқ хўжалиги вазирлиги ўқув  
юртлари ва малака ошириш бўлими  
бошлиғи

Бошлиқ Ш.Жоникюлов

2020 йил « 30 » июль

М.Ў.

“Балиқчилик илмий маркази”  
Директор Д.Шохимардонов

2020 йил « 30 » июль

М.Ў.

Балиқчилик илмий-тадқиқот  
институтини

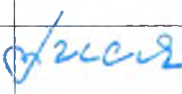


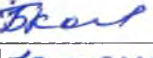



Директор А.Курбонов

2020 йил « 30 » июль

М.Ў.



**5410600- Зооинженерия (балиқчилик) бакалавриат таълим йўналиши  
бўйича 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	Исломов С.Я.	Ўқув ишлари бўйича проректор, профессор	
Аъзолари:			
2	Қахраманов Б.А.	Балиқчилик кафедраси мудири, доцент	
3	Мирабдуллаев И.М.	Балиқчилик кафедраси профессори.	
4	Комилов Б.Г.	Балиқчилик кафедраси профессори.	
5	Юлдашов М.А	DSc, Балиқчилик кафедраси доценти	
6	Исамухаммедов С.Ш.	Балиқчилик кафедраси доценти	
7	Сафарова Ф.Э	PhD, Балиқчилик кафедраси доценти	

Ўқув ишлари бўйича проректор,

профессор

М.Ў.



**С.Я. Исламов**



Ўзбекистон Республикаси Қишлоқ хўжалиги вазирлиги 5410600-Зооинженерия (балиқчилик) бакалаврият таълим йўналиши учун янгидан яратилган малака талабларига киритиладиган кадрлар истеъмолчиларининг таълим йўналиши битирувчилари касбий фаолиятига қўйиладиган умумий малака талаблари (касбий компетентлик талаблари)

№	Вазирлик (идора)нинг ташкилот (корхона)лари учун кадр тайёрланаётган бакалаврият таълим йўналиши (магистратура мутахассисликлари)		Вазирлик (идора)нинг таълим йўналишлари (магистратура мутахассисликлари) битирувчилари касбий фаолиятларига қўйиладиган умумий малака талаблари (касбий компетентлик талаблари)
1	шифри	Номи	
	5410600	Зооинженерия (балиқчилик)	<p>Битирувчи қўйдаги касбий компетенция ва қобилиятларга эга бўлиши керак:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-балиқчилик соҳасида касбий билимларни амалда қўллаш;</li> <li>-индивидуал ва гуруҳларда ишлашда қарорларни қабул қилиш;</li> <li>-фан ва техниканинг замонавий ривожланиши шароитларида янги билимларни тезкор англаш;</li> <li>-балиқларни сақлаш ва парваришлаш кодаларини;</li> <li>- балиқларнинг биологик хусусиятларини;</li> <li>- балиқчилик хўжалик типлари ва уларни юритиш усулларини билиши;</li> <li>- балиқларнинг турлари, балиқларнинг сунъий ва табиий озукалари ва уларни озуклантириш усулларини билиши;</li> <li>- балиқларни инкубациялаш ва товар балиқ етиштириш усулларини билиши;</li> <li>- балиқларнинг ўстириш учун ҳар хил категориядаги ховузлар майдонини тайёрлаш усулларини билиши амалда қўллай олиши;</li> <li>- ховузларга ўстириш учун қўйиладиган балиқлар сонини аниқлашни билиши ва қўллай олиши;</li> <li>-балиқчилик ховузларнинг биологик ва техник тавсифи, балиқларни урчитиш усулларини</li> </ul>

			<p>билиши;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- балиқчилик соҳасидан олинадиган маҳсулот турларини билиши;</li> <li>- балиқ зотлари, дурагайлайлари ва балиқчиликда селекция наслчилик ишларини олиб боришни;</li> <li>- балиқ маҳсулотларини ишлаб чиқариш, ташиш, сақлаш, қайта ишлаш, истеъмолчига етказиб бериш усуллари билиши;</li> <li>- балиқларнинг йирткичлари ва касалликларини билиши ва даволаш чораларини кўриши;</li> <li>- балиқчиликдаги ветеринария санитария тадбирлари қўллай олиши;</li> <li>- маҳсулотларини ишлаб чиқариш, сақлаш, қайта ишлаш технологиясини илғор усулларини қўллай билиши;</li> <li>- балиқларни урчитиш, озиклантириш, сақлаш ва асраш жараёнларини ташкил қилиш;</li> <li>- балиқчилик маҳсулотларини ишлаб чиқариш, сақлаш, ташиш ва дастлабки қайта ишлаш мажмуаларидан фойдаланиш;</li> <li>- балиқчилик маҳсулотларини ишлаб чиқариш корхона ва ташкилотларида, илмий-тадқиқот жараёнлари ва бошқарув тизимларини билиши.</li> </ul> <p>ишлаб чиқаришни ташкил этиш ва бошқариш соҳасида бошланғич бўғинда балиқчилик ишини ташкил этиш, консалтинг хизматини йўлга қўйиш ва бошқариш;</p> <p>зоотехния ҳисоби ва ҳисоботи ҳужжатларидан фойдаланган ҳолда фермерлар кенгаши, туман, шаҳар, вилоят ёки Республика бўйича балиқларнинг бош сонини кўпайтириш;</p> <p>ишлаб чиқариш фаолияти сифатини бошқариш жараёнларини ишлаб чиқиш ва тадбиқ қилиш;</p> <p>ишлаб чиқариш жараёнларини амалга ошириш учун зарур бўлган ишлаб чиқариш жараёнлари ва ресурсларини режалаштириш;</p> <p>замонавий ахборот технологиялар тизимини яратиш ва улардан фойдаланиш билан боғлиқ бўлган ишлаб чиқариш жараёнлари мониторинги ва сифатини баҳолаш методлари ва механизмларини ишлаб чиқиш;</p> <p>атроф-муҳитни муҳофаза қилиш ва меҳнат хавфсизлиги талабларига мос келиши борасида ишлаб чиқариш жараёнларини назорат қилиш;</p> <p>касбга оид муаммолар ечимларини амалиётга татбиқ этиш;</p> <p>ишлаб чиқариш жараёнида сифатни бошқариш;</p> <p>ижрочилар жамоаси ишини ташкил қилиш;</p> <p>фикрлар ҳар хил бўлган шароитда бошқарув қарорини қабул қилиш;</p> <p>бирламчи ишлаб чиқариш бўлими ишини ташкил қилиш ва уни бошқариш;</p> <p>бажараётган фаолияти бўйича иш режасини тузиш ва уни бажариш, назорат қилиш ва амалга оширган ишининг натижаларини баҳолаш;</p> <p>инсон соғлигини ва унинг ишчанлик қобилиятини сақлаш бўйича ҳамда меҳнат жараёнида</p>
--	--	--	--

			<p>хавфсизликни таъминлаш бўйича методика ва чора-тадбирларини ишлаб чиқиш ва амалга ошириш;  ишлаб чиқариш жараёнларининг атроф-муҳит муҳофазаси, ёнгин, техника ва меҳнат хавфсизлиги талабларига мослигини қўллаш қобилиятларига эга бўлиши лозим;  – намунавий технологик жараёнларни ишлаб чиқиш ва уларни қўллаш;  касбий этика кодексига риоя қилиш;  илмий-тадқиқот институтлари ва илмий марказларда таълим йўналишларидаги фанлар ва уларни ўқитиш методикасига оид мавзуларда тадқиқот олиб бориш;  интернет тармоғида энг янги илмий ютуқлар ҳақидаги маълумотларни мақсадга йўналган ҳолда қидириш ва топиш;  таълим йўналишларидаги фанларга оид илмий тўпламлар, маҳаллий ва чет эл илмий-тадқиқот ютуқларини ўргананиш;  илмий-тадқиқот ишланмаларини тайёрлаш, соҳа адабиётлари экспертизасини амалга оширишда қатнашади;  маълумотларни жамлайди, қайта тайёрлайди, мавзу бўйича илмий маълумотларни тизимли таҳлил қилиш;  тадқиқот натижалари ва ишланмаларини татбиқ этиш;  - илмий муаммолар ечими натижаларини амалиётга жорий этиш;  балиқларни танлаш, зотини яхшилаш наслчилик ишини туғри олиб бориш ва маҳсулдорлигини ошириш усулларини;  балиқчилик фермер хўжаликларидаги иш жараёнларини ўзлаштириш;  хўжаликдаги асосий иш жараёнларини таҳлил қилиш, маҳсулот сифатини яхшлаш ва стандартлаш усулларини қўллаш;  балиқларни кўздан кечириш, маҳсулдорлигини таҳлил қилиш, касалликларини олдини олиш чораларини қўллаш;  балиқчилик фермер хўжаликларини ташкил этиш ҳамда лойиҳалаш;  тизимли ёндошув механизмларини татбиқ этиш.  балиқчилик соҳасида бўлаётган илмий ғояларни тезда ўзлаштириш, ишлаб чиқаришга тадбиқ этиш йўлларини аниқлаш ва амалда қўллаш олиш;  иш сифати учун маъсулиятни ҳис қилиш, ўз билимлари ва маҳоратларидан сифатни бошқариш бўйича фойдалана олиши;  инновацион ва интеллектуал ғоялардан фойдаланишга тайёр бўлиш;</p>
2	5A410606 5A140103	<b>Балиқчилик Ихтиология ва гидробиология</b>	Таълим йўналиши бўйича бакалаврлар ўзлаштириши шарт бўлган барча талабларни мутахассислиги бўйича магистрлар ҳам юқори даражада билиши керак.

			<p><b>Бундан ташқари магистрлар:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-балиқларнинг турлари, биологияси ва балиқларни сақлаш, парваришлаш, маҳсулот ишлаб чиқариш ва маҳсулот сифатини яхшилаш билан боғлиқ масалаларни юқори малакага таянган ҳолда ҳал қилиш;</li> <li>-балиқларнинг икриси, ивилдириғи, личинкаси, чавоғи, ўсиши-ривожланиши, озикланиши, парвариш қилиниши, маҳсулдорлиги, касаллиги ва бошқа турли хил усуллардаги тажрибаларни ўтказиш;</li> <li>-илмий ҳамда илмий-техник адабиётларни ўрганиш, диссертациялар билан танишиш, тизимли мустақил таҳлил тайёрлаш ва тадқиқот мавзуларига хулосалар бера олиш;</li> <li>-илмий тадқиқот натижаларини умумлаштириш, замонавий ахборот коммуникацион технологияларини қўллаган ҳолда илмий нашрларни тайрлаш;</li> <li>-замонавий педагогик ва ахборот коммуникацион технологиялар, ўқув тарбиявий фаолиятнинг интерактив методларини қўллаган ҳолда педагогик фаолиятни олиб бориш;</li> <li>-маҳсус фанларни ўқитиш методларидан фойдаланиш ва уларни такомиллаштириш;</li> <li>-балиқчилик йўналиши фанлари бўйича маъруза, амалий ва лаборатория машғулотларини олиб бориш, танишув, ўқув ва ишлаб чиқариш амалиётларига раҳбарлик қилиш;</li> <li>-ўқув-услубий кўрсатмалар, маъруза матнлари, амалиёт ва лаборатория машғулотларидан қўлланмалар, ўқув адабиётлари, тарқатма материаллар, фан дастурлари, ишчи фан дастурлари, календар режа, талабалар билимини баҳолашнинг рейтинг режаси тузиш ва бошқа ўқув-услубий ҳужжатларни тайёрлаш;</li> <li>-талабалар билимини назорат қилиш ва баҳолаш рейтинг тизими Низомидан тўғри фойдаланиш;</li> <li>-мутахассислик фаолиятини кучайтириш ва бошқа турдош касбларга самарали мослаша олиши керак.</li> </ul>
--	--	--	---

**Балиқчилик илмий-тадқиқот  
институтининг директори**



*[Handwritten signature]*

**А.Курбонов**

**Балиқчилик илмий марказининг  
директори**



*[Handwritten signature]*

**Д.Шохимардонов**



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 Маҳкамаси 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, “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 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.Санимазаров, 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, Самарқанд 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 йилидан 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 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 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 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 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
	<b>Бакалаврият таълим йўналишлари</b>	
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 картошқачилик
23	5411700	Иссикхона хўжалигини ташкил этиш ва юритиш
24	5610300	Туризм (агротуризм)
25	5630100	Экология ва атроф-муҳит муҳофазаси (қишлоқ хўжалигида)
<b>Магистратура мутахассисликлари</b>		
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	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 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	Картошқачилик
26	5A411005	Мева-сабзавотчиликда биотехнология
27	5A411101	Доривор ўсимликларни етиштириш технологияси
28	5A411201	Аҳоли яшаш жойларини кўкаламзорлаштириш ва ландшафтли дизайн
29	5A411202	Манзарали богдорчилик



№	Бакалаврият таълим йўналишлари ва магистратура мутахассисликлари	
	шифри	номи
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 тартибидаги 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 буйруғида белгиланган вазифаларни ижросини таъминлаш мақсадида Тошкент давлат аграр университетига 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, 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 стандарти, малака талаблари ва ўқув режалари ўрнатилган тартибда тасдиқланиши учун Олий ва ўрта махсус таълим вазирлигига белгиланган муддатда тақдим этилсин.

Мажлис раиси

Котиб



Б.А.Сулаймонов

Д.М.Мустафакулов

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.Жониқулов, 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 Администрация-сининг 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
	<b>Бакалаврият таълим йўналишлари</b>	
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)
<b>Магистратура мутахассисликлари</b>		
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

  
  
А.Абдуалимов  
ВА О'QUV  
YURLARI  
BOSHQARMASI  
А.Холиков

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

  
  
DEVONXON  
Давлат  
А.Муродов

Вазирлар Маҳкамаси ҳуқуқидаги Ўсимликлар карантини 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

  
  
М.Бакиров

Экология ва атроф-муҳитни муҳофаза қилиш давлат қўмитаси раиси

  
  
Б.Кўчқоров

Лимон етиштирувчилар ва экспорт қилувчилар уюшмаси раиси

  
  
Н.З. Фахрутдинов

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

  
  
Ш.Абдулазизов

“Ўзбекбалиқсаноат” уюшмаси бошқарув раисининг биринчи ўринбосари

  
  
Р.Курбонов

Боғдорчилик ва иссиқхона хўжалигини ривожлантириш агентлиги директори

  
  
Н.Э.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



## **5410600 – Зооинженерия (балиқчилик) бакалаврият таълим йўналиши учун тайёрланган Малака талабига**

### **ТАҚРИЗ**

Кейинги йилларда ҳукумат томонидан балиқчилик соҳасини жадал ривожлантириш, аҳолининг озиқ-овқат маҳсулотларига бўлган талабини тўла қондиришга қаратилган бир қанча қарор ва фармонлар эълон қилинди. Бу ўз навбатида балиқчилик соҳасини ривожлантиришда замин бўлиб хизмат қилади. 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 топшириғида белгиланган вазифалар ҳамда Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2017 йил 1 майдаги “Балиқчилик тармоғини бошқариш тизимини такомиллаштириш чора-тадбирлари тўғрисида”ги ПҚ-2939-сонли, 2018 йил 06 ноябрдаги “Балиқчилик тармоғини янада ривожлантириш бўйича қўшимча чора-тадбирлар” тўғрисидаги ПҚ-4005-сонли, 2019 йил 19 августдаги “Тошкент давлат аграр университети фаолиятини янада такомиллаштириш чора-тадбирлари тўғрисида”ги ПҚ-4421-сонли қарори, 2020 йил 30 июлдаги “Аграр таълим тизимини янада такомиллаштириш чора-тадбирлари тўғрисида”ги ПҚ-4795-сонли қарорлари, ижросини таъминлаш мақсадида 5410600-Зооинженерия (балиқчилик) бакалаврият таълим йўналиши учун Малака талаблари илғор хорижий тажрибаларга таянган ҳолда ишлаб чиқилган.

Тайёрланган Малака талаблари таълим жараёнини модуль-кредит тизимига ўтишга асосланган бўлиб, уч бўлимдан иборат бўлиб, унинг биринчи бўлимида - 5410600 – Зооинженерия (балиқчилик) бакалаврият таълим йўналишининг умумий таснифи, иккинчи бўлимида 5410600 – Зооинженерия (балиқчилик) таълим йўналиши бўйича бакалаврларнинг касбий компетенцияларига қўйиладиган талаблар ва учинчи бўлимида - 5410600 – Зооинженерия (балиқчилик) таълим йўналиши ўқув режаси ва фан дастурлари мазмунига қўйиладиган умумий талаблар баён қилинган.

Ушбу Малака талабининг иккинчи бўлимида 5410600 – Зооинженерия (балиқчилик) таълим йўналиши бўйича бакалаврларнинг умумий ва касбий компетенцияларига қўйиладиган талаблар баён қилинган.

Ўқув режаси ва фан дастурлари мазмунига қўйиладиган умумий талаблар бўлимида 5410600 – Зооинженерия (балиқчилик) бакалаврият таълим йўналиши ўқув режасидаги юклама ҳажми келтирилган.

Умуман олганда, ушбу Малака талабини мустақил Республикамизда амалга ошириладиган аграр ислохатлар кўламига мос ҳолда тузилган, деб ҳисоблаш мумкин ва уни тасдиқлаш учун тавсия қиламан.

**Балиқчилик илмий-тадқиқот  
Институтининг директори**



**А.Р. Қурбонов**

**5410600 Зооинженерия (балиқчилик) бакалавриат таълим йўналиши  
учун тайёрланган Малака талабига**

**ТАҚРИЗ**

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 иктисодиётни 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 топшириғида белгиланган вазифалар ижросини таъминлаш мақсадида 5410600-Зооинженерия (балиқчилик) бакалавриат таълим йўналиши учун Малака талаблари илғор хорижий тажрибаларга таянган ҳолда ишлаб чиқилган.

5410600 - Зооинженерия (балиқчилик) бакалавриат таълим йўналиши бўйича ишлаб чиқилган Малака талабалари таълим жараёнини кредит-модуль тизимига ўтишга асосланган бўлиб, у уч қисмдан иборат. Унинг биринчи бўлимида - 5410600 – Зооинженерия (балиқчилик) бакалавриат таълим йўналишининг умумий таснифи, иккинчи бўлимида 5410600 – Зооинженерия (балиқчилик) таълим йўналиши бўйича бакалаврларнинг касбий компетенцияларига қўйиладиган талаблар ва учинчи бўлимида - 5410600 – Зооинженерия (балиқчилик) таълим йўналиши ўқув режаси ва фан дастурлари мазмунига қўйиладиган умумий талаблар баён қилинган.

Ўқув режаси ва фанлар дастурига қўйиладиган умумий талаблар бўлимида ўқув режаси кредит-модуль тизими асосида шакллантирилган. Бунда ўқув жараёни графиги, ҳафталар кесимида ўқиш вақти, аттестациялар, амалиётлар, таътиллар, семестрлар бўйича ўтиладиган “Гуманитар ва табиий-илмий фанлар”, “Умумкасбий фанлар”, “Махсус фанлар”, машғулотлар турлари, ажратилган соатлар, кредитлар, фанлар коди, Давлат аттестацияси ва бошқалар кўрсатилган.

Умуман олганда, ушбу Малака талабини мустақил Республикамизда амалга оширилаётган аграр ислохатлар кўламига мос ҳолда тузилган, деб ҳисоблаш мумкин ва уни тасдиқлаш учун тавсия қиламан.

**ТошДАУ, Умумий Зоотехния  
кафедраси профессори**



**М.Х.Дусмухаммедова**

**5410600 – Зооинженерия (балиқчилик) бакалаврият таълим йўналиши учун тайёрланган Малака талабларига**

**ТАҚРИЗ**

Ўзбекистон Республикаси Президентининг “Ўзбекистон Республикаси олий таълим тизимини 2030 йилгача ривожлантириш концепциясини тасдиqlаш тўғрисида” 2019 йил 8 октябрдаги ПФ-5847-сонли, “2017-2021 йилларда Ўзбекистон Республикасини ривожлантиришнинг бешта устувор йўналиши бўйича Ҳаракатлар стратегиясини “Илм. маърифат ва рақамли иктисодиётни 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 РА11-20-сонли топшириғида белгиланган вазифалар ҳамда Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2017 йил 1 майдаги “Балиқчилик тармоғини бошқариш тизимини такомиллаштириш чора-тадбирлари тўғрисида”ги ПҚ-2939-сонли, 2018 йил 17 ноябрдаги “Балиқчилик тармоғини янада ривожлантириш бўйича қўшимча чора-тадбирлар” тўғрисидаги ПҚ-4005-сонли, 2019 йил 19 августдаги “Тошкент давлат аграр университети фаолиятини янада такомиллаштириш чора-тадбирлари тўғрисида”ги ПҚ-4421-сонли қарори, 2020 йил 30 июлдаги “Аграр таълим тизимини янада такомиллаштириш чора-тадбирлари тўғрисида”ги ПҚ-4795-сонли қарорлари, ижросини таъминлаш мақсадида 5410600-Зооинженерия (балиқчилик) бакалаврият таълим йўналиши учун Малака талаблари илғор хорижий тажрибаларга таянган ҳолда ишлаб чиқилган.

5410600 - Зооинженерия (балиқчилик) бакалаврият таълим йўналиши бўйича ишлаб чиқилган Малака талабалари таълим жараёнини модуль-кредит тизимига ўтишга асосланган бўлиб, у уч қисмдан иборат. Унинг биринчи бўлимида - 5410600 – Зооинженерия (балиқчилик) бакалаврият таълим йўналишининг умумий таснифи, иккинчи бўлимида - 5410600 – Зооинженерия (балиқчилик) таълим йўналиши бўйича бакалаврларнинг касбий компетенцияларига қўйиладиган талаблар ва учинчи бўлимида - 5410600 – Зооинженерия (балиқчилик) таълим йўналиши ўқув режаси ва фан дастурлари мазмунига қўйиладиган умумий талаблар баён қилинган.

Юқорида келтирилганлардан хулоса қилиш мумкинки, 5410600-Зооинженерия (балиқчилик) бакалаврият таълим йўналиши учун тайёрланган Малака талаблари ушбу соҳа бўйича етакчи давлатларнинг таълим стандартлари асосида ишлаб чиқилган. Унга киритилган меъёрлар шу соҳа бўйича мутахассислар тайёрлаш Давлат талабларига жавоб беради ва уни тасдиqlаш учун тавсия этаман.

**ФарДУ, биология кафедраси мудири.**

**биология фанлари номзоди, доцент**

  
**М.Шерматов**  
11 08 20



**5410600 – Зооинженерия (баликчилик) бакалаврият таълим йўналиши  
учун тайёрланган Малака талабига  
ТАҚРИЗ**

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 иктисодиётни 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 топшириғида белгиланган вазифалар ҳамда Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2017 йил 1 майдаги “Баликчилик тармоғини бошқариш тизимини такомиллаштириш чора-тадбирлари тўғрисида”ги ПҚ-2939-сонли, 2018 йил 17 ноябрдаги “Баликчилик тармоғини янада ривожлантириш бўйича қўшимча чора-тадбирлар” тўғрисидаги ПҚ-4005-сонли, 2019 йил 19 августдаги “Тошкент давлат аграр университети фаолиятини янада такомиллаштириш чора-тадбирлари тўғрисида”ги ПҚ-4421-сонли қарори, 2020 йил 30 июлдаги “Аграр таълим тизимини янада такомиллаштириш чора-тадбирлари тўғрисида”ги ПҚ-4795-сонли қарорлари, ижросини таъминлаш мақсадида 5410600-Зооинженерия (баликчилик) бакалаврият таълим йўналиши учун Малака талаблари илғор хорижий тажрибаларга таянган ҳолда ишлаб чиқилган.

5410600 - Зооинженерия (баликчилик) бакалаврият таълим йўналиши бўйича ишлаб чиқилган Малака талабалари таълим жараёнини модуль-кредит тизимига ўтишга асосланган бўлиб, у уч қисмдан иборат. Унинг биринчи бўлимида 5410600 – Зооинженерия (баликчилик) бакалаврият таълим йўналишининг умумий таснифи, иккинчи бўлимида 5410600 – Зооинженерия (баликчилик)таълим йўналиши бўйича бакалаврларнинг касбий компетенцияларига қўйиладиган талаблар ва учинчи бўлимида

5410600 – Зооинженерия (баликчилик) таълим йўналиши ўқув режаси ва фан дастурлари мазмунига кўйиладиган умумий талаблар баён килинган.

Юқорида келтирилганлардан хулоса килиш мумкинки, 5410600-Зооинженерия (баликчилик) бакалаврият таълим йўналиши учун тайёрланган Малака талаблари кредит-модуль тизими асосида шакллантирилган, яъни ушбу соҳа бўйича етакчи давлатларнинг таълим стандарлари асосида ишлаб чиқилган. Унга киритилган меъёрлар шу соҳа бўйича мутахассислар тайёрлаш Давлат талабларига тўлиқ жавоб беради ва уни тасдиқлаш учун тавсия қиламан.

**Тошкент давлат аграр университети**

**Андижон филиали доценти, к.х.ф.ф.д.:**



**М.Атажанов**

**5410600 – Зооинженерия (балиқчилик) бакалавриат таълим йўналиши  
учун тайёрланган Малака талабига**

**ТАҚРИЗ**

Кейинги йилларда ҳукумат томонидан балиқчилик соҳасини жадал ривожлантириш, аҳолининг озиқ-овқат маҳсулотларига бўлган талабини тўла қондиришга қаратилган бир қанча қарор ва фармонлар эълон қилинди. Бу ўз навбатида балиқчилик соҳасини ривожлантиришда замин бўлиб хизмат қилади. 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 топшириғида белгиланган вазифалар ҳамда Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2017 йил 1 майдаги “Балиқчилик тармоғини бошқариш тизимини такомиллаштириш чора-тадбирлари тўғрисида”ги ПҚ-2939-сонли, 2018 йил 17 ноябрдаги “Балиқчилик тармоғини янада ривожлантириш бўйича қўшимча чора-тадбирлар” тўғрисидаги ПҚ-4005-сонли, 2019 йил 19 августдаги “Тошкент давлат аграр университети фаолиятини янада такомиллаштириш чора-тадбирлари тўғрисида”ги ПҚ-4421-сонли қарори, 2020 йил 30 июлдаги “Аграр таълим тизимини янада такомиллаштириш чора-тадбирлари тўғрисида”ги ПҚ-4795-сонли қарорлари, ижросини таъминлаш мақсадида 5410600-Зооинженерия (балиқчилик) бакалавриат таълим йўналиши учун Малака талаблари илғор хорижий тажрибаларга таянган ҳолда ишлаб чиқилган.

Тайёрланган Малака талаблари таълим жараёнини модуль-кредит тизимига ўтишга асосланган бўлиб, уч бўлимдан иборат бўлиб, унинг биринчи бўлимида - 5410600 – Зооинженерия (балиқчилик) бакалаврият таълим йўналишининг умумий таснифи, иккинчи бўлимида 5410600 – Зооинженерия (балиқчилик) таълим йўналиши бўйича бакалаврларнинг касбий компетенцияларига қўйиладиган талаблар ва учинчи бўлимида - 5410600 – Зооинженерия (балиқчилик) таълим йўналиши ўқув режаси ва фан дастурлари мазмунига қўйиладиган умумий талаблар баён қилинган.

Ушбу Малака талабининг иккинчи бўлимида 5410600 – Зооинженерия (балиқчилик), таълим йўналиши бўйича бакалаврларнинг умумий ва касбий компетенцияларига қўйиладиган талаблар баён қилинган.

Ўқув режаси ва фан дастурлари мазмунига қўйиладиган умумий талаблар бўлимида 5410600 – Зооинженерия (балиқчилик) бакалаврият таълим йўналиши ўқув режасидаги юклама ҳажми келтирилган.

Умуман олганда, ушбу Малака талабини мустақил Республикамизда амалга ошириладиган аграр ислохатлар кўламига мос ҳолда тузилган, деб ҳисоблаш мумкин ва уни тасдиқлаш учун тавсия қиламан.

**Самарқанд ветеринария медицинаси  
институтининг “Ҳайвонларни озиклантириш  
технологияси” кафедраси мудири,  
к.х.ф.н., доцент**



Б.С.Яхяев

Samarkand Veterinary  
Institute  
Faculty of Aquaculture  
and Fisheries Engineering

Handwritten signature of B.S. Yaxiyev.



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 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 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 институту 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
<b>Бакалаврият таълим йўналишлари</b>		
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)
<b>Магистратура мутахассисликлари</b>		
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

**5410600-Зооинженерия (балиқчилик) таълим йўналиши бўйича  
Малака талабларининг ишлаб чиқилишига**

**ТУШУНТИРИШ ХАТИ**

Мазкур Малака талаблари **410000-Қишлоқ, ўрмон ва балиқ хўжалиги** Давлат таълим стандарти асосида ишлаб чиқилди.

**5410600 - Зооинженерия (балиқчилик)** таълим йўналиши бўйича Малака талабларини ишлаб чиқишда қуйидаги меъёрий-ҳуқуқий ҳужжатларга асосланилди:

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 топшириғида белгиланган вазифалар ҳамда Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2017 йил 1 майдаги “Балиқчилик тармоғини бошқариш тизимини такомиллаштириш чора-тадбирлари тўғрисида”ги ПҚ-2939-сонли, 2018 йил 6 апрелдаги “Балиқчилик тармоғини жадал ривожлантиришга доир қўшимча чора-тадбирлар тўғрисида”ги ПҚ-3657-сонли, 2018 йил 06 ноябрдаги “Балиқчилик тармоғини янада ривожлантириш бўйича қўшимча чора-тадбирлар” тўғрисидаги ПҚ-4005-сонли, 2019 йил 19 августдаги “Тошкент давлат аграр университети фаолиятини янада такомиллаштириш чора-тадбирлари тўғрисида”ги ПҚ-4421-сонли қарори, 2020 йил 30 июлдаги “Аграр таълим тизимини янада такомиллаштириш чора-тадбирлари тўғрисида”ги ПҚ-4795-сонли қарорлари.

Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2017 йил 20 апрелдаги “Олий таълим тизимини янада ривожлантириш чора-тадбирлари тўғрисида”ги ПҚ-2909-сонли қарори;

Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2017 йил 27 июлдаги “Олий маълумотли мутахассислар тайёрлаш сифатини оширишда иқтисодиёт соҳалари ва тармоқларининг иштирокини янада кенгайтириш чора-тадбирлари тўғрисида”ги ПҚ-3151-сонли Қарори;

Ўзбекистон Республикаси Олий ва ўрта махсус таълим вазирлигининг 2019 йил 09 ноябрдаги 1023-сонли буйруғи;

Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2018 йил 5 июндаги “Олий таълим муассасаларида таълим сифатини ошириш ва уларнинг мамлакатда амалга оширилаётган кенг камровли ислохотларда фаол иштирокини таъминлаш бўйича қўшимча чора-тадбирлар тўғрисида”ги ПҚ-3775-сонли Қарори;

Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2018 йил 5 июндаги “Олий

таълим муассасаларида таълим сифатини ошириш ва уларнинг мамлакатда амалга оширилаётган кенг қамровли ислохотларда фаол иштирокчини таъминлаш бўйича қўшимча чора-тадбирлар тўғрисида”ги ПҚ-3775-сонли қарорлари ижросини таъминлаш мақсадида 5410600-Зооинженерия (балиқчилик) бакалаврият таълим йўналиши учун Малака талаблари илғор хорижий тажрибаларга таянган ҳолда ишлаб чиқилди.

Малака талабларини ишлаб чиқишда битирувчиларга кадрлар истеъмолчилар томонидан кўрсатилган малака талаблари ҳисобга олинган.

Олдинги авлод малака талабларига қиёслаганда янги Малака талаблари бўйича бакалавриятда “Табиий-илмий ва гуманитар фанлар” блоки 27,1 %, “Умумқасбий фанлар” блокнинг ҳажми 35,8 % ни ташкил қилди. “Ихтисослик фанлари” блокнинг ҳажми 33% ни ташкил қилди. Шу билан бирга бакалавриятда малака амалиёти муддатлари 17 ҳафтадан 22 ҳафтага ошди.

Машғулотлар турлари ҳажми қуйидагича тақсимланди: назарий ва амалий таълим 120 ҳафта, малакавий амалиёт 22 ҳафта, аттестация 16 ҳафта ва якуний давлат аттестацияси 4 ҳафта, умумий таълим ҳафталари сони 42 ҳафта.

Ҳафталик аудитория юкмаси эски ҳолда қолди 30 соат.

Умумқасбий фанлар блокига “Балиқчилик иқтисодиёти, балиқчиликда бухгалтерия ҳисоби ва солиққа тортиш, ҳаёт фаолияти ҳавфсизлиги каби фанлар қушилди.

Ихтисослик фанлари блоки ҳажми “Балиқларни озиклантириш, қўлшунослик, аквакультура, балиқ касалликлари ва уларга қарши кураш чоралари каби фанларнинг хорижий олий таълим муассасаларида киридет соатларининг юқорилиги ҳамда ушбу фанларнинг соати қўшилиши ҳисобига кўпайди.

Ушбу Малака талаблари “Кадрлар тайёрлаш миллий дастури”нинг мақсади ва вазифаларининг, шунингдек таълим-тарбияга йўналтирилган ҳамда Президент, Вазирлар Маҳкамасининг қарор-фармонларини мукамал амалга оширилишига қаратилган;

Малака талабларида миллий мустақиллик, демократия, бой миллий ва маънавий анъаналар, халқнинг теран интеллектуал имкониятлари ва умуминсоний кадриятлар тамойиллари ҳисобга олинди;

Малака талаблари асосида таълим олувчиларда чуқур билим, мустақил фикрлаш, юксак касбий малакавий кўникма шаклланиши таъминланади;

Ушбу Малака талаблари 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



меъерий-қоидаларга мослигига эришилди.

**5410600- Зооинженерия (балиқчилик)** таълим йўналиши бўйича Малака талабларига тажрибада текширувдан ўтган таълим ҳамда ишлаб чиқариш амалий фаолиятларининг илғор меъёрлари киритилди.

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

**Тошкент давлат аграр университети**  
ўқув ишлари бўйича проректори,  
профессор



**С.Я.Исламов**



## II. ЎҚУВ РЕЖАСИ

Т.р.	Ўқув блоклари, фанлар ва фаолият турларининг номлари	2018 йилдаги ўқув режа бўйича			Т.р.	Ўқув блоклари, фанлар ва фаолият турларининг номлари	2020 йилдаги ўқув режа бўйича					Изох*
		Умумий		Аудитория			Умумий		Аудитория	Аудитория юкламаси ва фарқи +/-	Кредит	
		соат	%				соат	%				
1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	6	7	8
1.00	Гуманитар ва табиий-илмий фанлар	1680	24,7	996	1.00	Табиий илмий ва гуманитар фанлар	1770	27,1	810	- 186	59	Блокнинг номланиши “Табиий илмий ва гуманитар фанлар”га ўзгартирилди
2.00	Умумқасбий фанлар	2738	40,2	1484	3.00	Умумқасбий фанлар	2340	35,8	1110	-374	78	-374 соат қисқартирилди
2.01	Балиқлар морфологияси	198		108	2.02	Балиқлар морфологияси	210		90	+12	7	+12 соат қўшилди.
2.02	Ихтиология	198		108	2.03	Ихтиология	180		90	-18	6	-18 соат қисқартирилди
2.03	Генетика ва биотехнология	166		90								1-блокга утказилди
2.04	Балиқлар экологияси ва атроф муҳит муҳофазаси	136		72	2.01	Балиқлар экологияси ва атроф муҳит муҳофазаси	150		60	+14		+14 соат қўшилди.
2.05	Балиқлар биологияси	166		90	2.04	Балиқлар биологияси	150		60	-16	5	-16 соат қисқартирилди
2.06	Ботаника ва сув ўсимликлари	166		90								1-блокга утказилди
2.07	Гидробиология	132		72	2.05	Гидробиология	120		60	-12	4	-12 соат қисқартирилди
2.08	Қасбий психология	132		72								Ўқув режадан чиқарилди



2.09	Балиқлар физиологияси	188		104	2.06	Балиқлар физиологияси	180		90	-8	6	-8 соат қисқартирилди
2.10	Микробиология ва микология	244		130	2.07	Микробиология ва микология	240		120	-4	8	-4 соат қисқартирилди
2.11	Ихтиопатология ва Ихтиотоксикология	196		108	2.08	Ихтиопатология ва Ихтиотоксикология	180		90	-16	6	-16 соат қисқартирилди
2.12	Балиқчилик иқтисодиёти	166		90	2.11	Балиқчилик иқтисодиёти	150		60	-16	5	-16 соат қисқартирилди
2.13	Балиқчиликда бухгалтерия ҳисоби ва солиққа тортиш	166		90	2.12	Балиқчиликда бухгалтерия ҳисоби ва солиққа тортиш	120		60	-36	4	-36 соат қисқартирилди
2.14	Санитар гидробиология	208		112	2.09	Санитар гидробиология	180		90	-28	6	-28 соат қисқартирилди
2.15	Хусусий зоотехния	208		112	2.10	Хусусий зоотехния	240		120	+32	8	+32 соат қўшилди.
					2.13	Ҳаёт фаолияти хавфсизлиги	120		60		4	Ўқув режага киритилди
	<i>Танлов фанлари</i>	68		36		<i>Танлов фанлари</i>	120		60	+52	4	+52 соат қўшилди.
<b>3.00</b>	<b>Ихтисослик фанлари</b>	<b>1936</b>	<b>28,5</b>	<b>1040</b>	<b>3.00</b>	<b>Ихтисослик фанлари</b>	<b>2160</b>	<b>33</b>	<b>1065</b>	<b>+224</b>	<b>72</b>	<b>+224 соат қўшилди.</b>
3.01	Балиқлар эмбродологияси ва сунъий урчитиш	264		144	3.01	Балиқлар эмбродологияси ва сунъий урчитиш	270		120	+6	9	+6 соат қўшилди.
3.02	Балиқчиликда наслчилик иши	192		104	3.02	Балиқчиликда наслчилик иши	180		90	-12	6	-12 соат қисқартирилди
3.03	Балиқларни озиклантириш	292		156	3.03	Балиқларни озиклантириш	360		180	+68	12	+68 соат қўшилди.
3.04	Лимнология	194		104	3.04	Лимнология	240		120	+46	8	+46 соат қўшилди.
3.05	Аквакультура	208		112	3.05	Аквакультура	240		120	+32	8	+32 соат қўшилди.
3.06	Балиқ касалликлари ва уларга қарши кураш чоралари	208		112	3.06	Балиқ касалликлари ва уларга қарши кураш чоралари	240		120	+32	8	+32 соат қўшилди.

3.07	Балиқчилик маҳсулотларини ишлаб чиқариш, сақлаш ва қайта ишлаш технологияси	182		98	3.07	Балиқчилик маҳсулотларини ишлаб чиқариш, сақлаш ва қайта ишлаш технологияси	180		90	-2	6	-2 соат қисқартирилди
3.08	Саноат балиқчилиги	162		84	3.08	Саноат балиқчилиги	180		90	+18	6	+18 соат қўшилди.
3.09	Балиқчилик хўжалиги гидротехникаси	130		70	3.09	Балиқчилик хўжалиги гидротехникаси	120		60	-10	4	-4 соат қисқартирилди
	<i>Танлов фанлари</i>	<i>104</i>		<i>56</i>		<i>Танлов фанлари</i>	<i>150</i>		<i>75</i>	<i>+46</i>	<i>5</i>	
4.00	Қўшимча фанлар	<b>450</b>	<b>6,6</b>	<b>260</b>		Қўшимча фанлар	<b>270</b>	<b>4,1</b>	<b>135</b>	<b>-180</b>	<b>9</b>	-180 соат қисқартирилди
	<b>ЖАМИ</b>	<b>6804</b>	<b>100</b>	<b>3780</b>			<b>6540</b>	<b>100</b>	<b>3120</b>	<b>-264</b>	<b>218</b>	
	Малака амалиёти	1404				Малака амалиёти	660					
	Битирув малакавий иши химояси билан	270				Яқуний давлат аттестацияси						
	Аттестациялар	810				Аттестациялар						
	<b>ҲАММАСИ</b>	<b>9288</b>				<b>ҲАММАСИ</b>	<b>7200</b>					

Ўқув ишлар бўйича проректор:



С.Я.Исламов

**5410600-Зооинженерия (балиқчилик) бакалавриат таълим йўналиши малака талабларини халқаро тажрибалар билан қиёсий таққослаш тўғрисидаги таҳлилий маълумотлар.**

Европа ва АҚШ таълим тизими кредит тизимига асосланган, ҳар бир фан бўйича белгиланган кредит бали мавжуд 2 кредитдан 6 кредит баллгача.

Талаба ҳохлаган вақтда ушбу фан ўқитувчи томонидан ўтилаётганига қараб дарсга қатнашиши мумкин. Белгиланган дарс соати тугагач ўрнатилган тартибда имтиҳон топшириб белгиланган кредит баллини олади. Кейинчалик ана шу кредит баллари етарли бўлса 3 йилдан 5-6 йилгача муддатда бакалавр йўналиши бўйича бакалавр даражасини олиши мумкин.

Зооинженерия (балиқчилик) бакалавриат таълим йўналиши ҳозирги кунда жуда долзарб йўналиш бўлиб, нафақат Ўзбекистон Республикаси балки бошқа Европа, Америка, Осиё, МДХ давлатлари қишлоқ хўжалиги тизимида ҳам доимий изланишни, таҳлил қилишни ва ривожлантиришни талаб қилмоқда.

Юқоридаги маълумотларга асосан шуни айтиш мумкинки, давлатларимизда фаъолият олиб бораётган Зооинженерия (балиқчилик) таълим йўналишининг малака талаби жаҳон андозаларига мос равишда бўлиб, бошқа давлатларнинг таълим дастурларига ўхшаш томонлари ҳамда ўзига хос хусусиятлари билан ажралиб туради.

Зооинженерия (балиқчилик) таълим йўналиши бўйича малака талаби Россия, Италия, АҚШ, Туркия, Германия, Кория ва Вьетнам давлатлари малака талаблари билан таққосланган ҳолда тузилди.

**Ўқув ишлари бўйича  
проректор, профессор**



**С.Я.Исламов**



**“5410600-Зооинженерия (балиқчилик)” таълим йўналиши бўйича бакалавр малака талабларини халқаро миқёсдаги бошқа малака талаблари билан қиёсий таққослаш  
Бакалаврда таълим жараёнининг умумий кўрсаткичлари**

№	Таълим жараёни	Ўзбекистон Республикаси (бакалавр)  <a href="https://ru.wikipedia.org/agrar.uz/ru/">https://ru.wikipedia.org/agrar.uz/ru/</a>	Россия Федерацияси (бакалавр)  WWW: <a href="http://www.timacad.ru">http://www.timacad.ru</a> , <a href="http://www.dalrybvtuz.ru">www.dalrybvtuz.ru</a> , <a href="http://astu.jug.ru">astu.jug.ru</a> , <a href="http://www.klgt.ru">www.klgt.ru</a> .	Европа (бакалавр): Пиза университети <a href="http://www.unipi.it">www.unipi.it</a> (Италия), Анкара университети <a href="http://www.ankara.edu.tr">www.ankara.edu.tr</a> (Туркия)	Осиё (бакалавр): Vietnam National University of Agriculture (Vietnam) <a href="http://www.vnua.edu.vn/eng/">www.vnua.edu.vn/eng/</a>	АҚШ(бакалавр): Фаирбанкс Университети <a href="http://www.uaf.edu/reg/">www.uaf.edu/reg/</a>  Миссисипи штати, Миссисипи университети  <a href="https://olemiss.edu/">https://olemiss.edu/</a>
1.	Бошланиши	ўрта махсус касб-хунар таълими ва 11 йиллик умум таълим мактабларидан сўнг	11 йиллик ўрта ва касб хунар таълимидан сўнг	10-11 ўрта ва умум таълим мактабларидан сўнг	10-11 ўрта умум таълим мактабларидан сўнг	10-11 ўрта ва умум таълим мактаблари, олий мактаб ва коллежлардан сўнг
2.	Давомийлиги	4 йил	4 йил	3 йил	4 йил	4 йил
3.	Таълим олувчилар сони	125	150-200	40-50	50-100	150-200
4.	Ўтиш жойлари	Тошкент Давлат аграр университети қошидаги ипакчилик ва тугчилик факултети, Тошкент Давлат аграр университети Нукус филиали, балиқчилик ИТИ.	Россия Федерацияси Астрахан Давлат техника Университети, Дальневосток давлат балиқчилик техника Университети, Калининград давлат техника Университети, К.А.Темиряев номи Россия Аграр Академияси қошидаги зоотехния, зооинженерлик ва зоотехнология	Италия Пиза Университети, балиқчилик хўжаликлари ва ишлаб чиқариш корхоналари	Ханой миллий кишлок хўжалик Университети, Вьетнам 1-ракамли аквакультура илмий тадқиқот институти, Хао Бинь провинцияси, сув омборларида интенсив усулда балиқ етиштирувчи фермер хўжаликлари, балиқ	АҚШнинг Аляска штати Фаирбанкс Университети, Миссисипи университети балиқчилик факультети, балиқ овлash саноати ташкилотлари, агентликлар, илмий тадқиқот институтлари,

			факултетларида, балиқчиликни ривожлантириш илмий тажриба станцияси, чорвачилик ИТИ.		маҳсулотларини қайта ишлаш, кадоқлаш, истемолчиларга етказиш ва экспорт қилувчи корхоналар.	нодавлат ташкilotлари, компаниялари.
5.	Таълим берувчилар	Тошкент Давлат аграр университети қошидаги Ипакчилик ва тутчилик факултети, Тошкент Давлат аграр университети Нукус филиали, Балиқчилик ИТИ мутахассислари ҳамда фан доктори ёки фан номзоди илмий даражасига эга бўлган профессор-ўқитувчилар	Россия Федерацияси Астрахан Давлат техника Университети, Дальневосток давлат балиқчилик техника Университети, Калининград давлат техника Университети, К.А.Темиряев номли Россия Аграр Академияси қошидаги зоотехния, зооинженерлик ва зоотехнология факултетининг мутахассислари ҳамда фан доктори ёки фан номзоди илмий даражасига эга бўлган профессор-ўқитувчилар	Италия Пиза Университети қошидаги бўлими ва бўлим профессор-ўқитувчилари	Ханой миллий қишлоқ хўжалик Университети қошидаги бўлими ва бўлим профессор- ўқитувчилари	АҚШнинг Аляска штати Фаирбанкс Университети, Миссисипи университети қошидаги бўлими ва бўлим профессор- ўқитувчилари
6.	Таълим жараёнини кузатиш ва назорат қилиш	Қуйидаги тартибда амалга оширилади: ўқув- услубий бўлими, ипакчилик ва тутчилик факультети декани, кафедра мудирлари, таълим берувчи ўқитувчилар.	Қуйидаги тартибда амалга оширилади: факультет декани, кафедра мудирлари, таълим берувчи ўқитувчилар томонидан ҳар бир фан бўйича имтихон ва синовлар ўтказилади	Ҳар бир курс ўтилгандан сўнг ишлаб чиқариш амалиёти ўтилади ва яқуний назорат имтихон шаклда талабалар билими назорат қилинади.	Факультет декани, кафедра мудирлари, таълим берувчи ўқитувчилар томонидан ҳар бир фан бўйича имтихон ва синовлар ўтказилади	Ҳар бир курс ўтилгандан сўнг ишлаб чиқариш амалиёти ўтилади ва яқуний назорат имтихон шаклда талабалар билими назорат қилинади.

**Бакалавр таълим жараёнининг таркиби**

№	Таълим жараёни	Ўзбекистон Республикаси Тошкент давлат аграр Университети зоотехния ва балиқчилик факультети	Россия Федерацияси Астрахан Давлат техника Университети, Дальневосток давлат балиқчилик техника Университети, Калининград	Италия Пиза Университети	Ханой миллий қишлоқ хўжалик Университети	АҚШнинг Аляска штати Фаирбанкс Университети, Миссисипи университети
---	-------------------	---	---	-----------------------------	--	---

			давлат техника Университети, К.А.Темиряев номли Россия Аграр Академияси			
1.	Назарий таълим	Ипакчилик ва тутчилик факультетида маъруза курслари кўринишида ўтказилди.	Аквакультура ва сув биоресурслари, гидробиология ва умумий экология, саъноат балиқчилиги, ихтиология ва гидробиология кафедраларида маъруза курслари кўринишида ўтказилди.	Италия Пиза Университети қошидаги бўлимларида маъруза курслари ва семинар кўринишида ўтказилди	Ханой миллий қишлоқ хўжалик Университети қошидаги бўлимларида маъруза курслари ва семинар кўринишида ўтказилди	АҚШнинг Аляска штати Фаирбанкс Университети, Миссисипи университети маъруза курслари ва семинар кўринишида ўтказилди
2.	Амалий таълим	Ипакчилик ва тутчилик факультети қошидаги ўқув-илмий лабораторияларда, илмий-тадқиқот институти лабораторияларида, ва балиқчилик фермер хўжаликларида амалга оширилади.	Гидробиантларни ишлаб чиқариш технологияси илмий тадқиқот маркази, биоаквапарк илмий тадқиқот маркази, Аквакультура, ихтиология ва балиқ маҳсулотларини қайта ишлаш илмий тадқиқот лабораториялари, балиқчиликни ривожлантириш илмий тажриба стансияси, ўқув-тажриба хўжалигида ўтказилди.	Балиқчилик хўжаликларида, ишлаб чиқариш корхоналарида, тажриба синов ва илмий лабораторияларида амалга оширилади.	Балиқчилик хўжаликларида, ишлаб чиқариш корхоналарида, тажриба синов ва илмий лабораторияларида амалга оширилади.	Талабалар амалиёт дарсларини иш берувчи балиқ овлаш саноати ташкилотлари, агентликлар, илмий тадқиқот институтлари, нодавлат ташкилотлари, компанияларда амалга оширилади.
3.	Илмий –тадқиқот ишлари	Бакалавриатда таълим олувчилар танлаган мавзуси бўйича битирув ишини асосан балиқчилик фермер хўжаликларида, факультетдаги илмий лабораторияларда, илмий-тадқиқот институти лабораториялари шароитида амалга оширади. Илмий изланиш давомида илмий маколалар ёзиш, илмий анжуманларда иштирок этиш ва маърузалар қилиш билан	Диплом ишлари бўйича илмий ишни кафедрадаги ўқув-илмий лаборатория, балиқчиликни ривожлантириш илмий тажриба стансияси, ўқув-тажриба хўжалиги ва балиқчилик фермер хўжаликларида (шартнома асосида) ўтказилди.	Балиқ маҳсулотлари сифатини баҳолаш ва экспертзасини ўтказиш лабораторияларида, балиқчилик маҳсулотлари лабораториялари, балиқчилик фермаларида ўтказилди	Балиқларни озиклантириш ва сув экологияси лабораторияларида, табиий сув хавзаларида, балиқчилик хўжаликларида ва аквакультурада ўтказилди	илмий тадқиқот институтлари, лабораторияларида, табиий сув хавзаларида, балиқчилик хўжаликларида ва аквакультурада ўтказилди



		шуғулланадилар.				
4.	Мустақил таълим	Мустақил таълим талабалар томонидан кафедралар қошидаги илмий лабораторияларда, кутубхоналарда ва интернет тармоғидан фойдаланган ҳолда амалга оширилади.	Кафедраларда, ахборот ресурслар марказида ва масофа орқали таълим олиш ва “on-line репитиция” тизими ёрдамида мустақил равишда билимларини оширишлари мумкин.	Илмий лабораториялар, кутубхона, электрон тизими орқали масофали ўқитишда мустақил равишда билимларини оширишлари мумкин.	Илмий лабораториялар, кутубхона, электрон тизими орқали масофали ўқитишда мустақил равишда билимларини оширишлари мумкин.	Илмий лабораториялар, кутубхона, электрон тизими орқали масофали ўқитишда мустақил равишда билимларини оширишлари мумкин.
5.	Таълим жараёнида баҳолаш	Бакалаврларнинг назарий ва амалий кўникмалари ва илмий тадқиқот ишлари бўйича билимларини баҳолаш рейтинг тизими асосида жорий, оралик ва якуний баҳо кўринишида ҳар ярим йиллик ва йиллик аттестация кўринишида амалга оширилади. Якуний давлат аттестацияси оғзаки, ёзма ва тест кўринишларида ёки амалий кўникмаларни намойиш этиш тартибида амалга оширилади.	Талабаларнинг билим ва кўникмаларини жорий назорат орқали, оралик назорат орқали тест ва оғзаки кўринишида, фанлар бўйича семестр тугаганда ёзма, тест шаклларида ҳамда ўқув дастури якунлангандан кейин оғзаки, тест ва ёзма шаклда назорат ишларини топширилади.	Ҳар бир курс ўтилгандан сўнг ишлаб чиқариш амалиёти ўтилади ва якуний назорат имтихон шаклда талабалар билими назорат қилинади.	Ҳар бир курс ўтилган сўнг ишлаб чиқариш амалиёти ўтилади ва якуний назорат имтихон шаклда талабалар билими назорат қилинади.	Ҳар бир курс ўтилган сўнг ишлаб чиқариш амалиёти ўтилади ва якуний назорат имтихон шаклда талабалар билими назорат қилинади.

Ўқув ишлар бўйича проректор, профессор



*С.Я.Исламов*

С.Я.Исламов

5410600 -Зооинженерия (баликчилик) таълим йўналиши бўйича бакалавр ўқув режасини халқаро миқёсдаги бошқа ўқув режалари билан қиёсий таққослаш

№	Ташкентский государственный аграрный университет (Узбекистан)	часов	Московская сельскохозяйственная академия имени К.А.Темiryязева, Астраханский государственный технический университет, Дальневосточный государственный технический университет, Калининградский государственный технический университет (Россия)	часов	Пизанский университет (Италия)	кредит	Vietnam National University of Agriculture (Vietnam)	часов	Ankara University (Türkiye)	credit	University of Alaska Fairbanks (Alaska)	credit
1	Бакалавр - Зооинженерия рыбоводство (действующий)		Бакалавр - Иктиология, водная биоресурсия и аквакультура		Бакалавр - Department of Agricultural and Veterinary Sciences		Бакалавр - Department of Zoology and animal Sciences		Бакалавр - Department of Agricultural and Veterinary Sciences		Бакалавр - Department of Fisheries (Fish)	
2	7200 соат ( 4 йилда)		7888 часов (за 4 года). Специализации с 2 семестра		950 кредит (за 3 года). Специализации с 2 семестра		6020 часов (за 4 года). Специализации с 2 семестра		350 кредит (за 4 года). Специализации с 3 семестра		300 кредит (за 4 года). Специализации с 3 семестра	
3	<a href="http://www.tdau.uz">www.tdau.uz</a>		<a href="http://www.timacad.ru">www.timacad.ru</a> , <a href="http://www.dalrybvtuz.ru">www.dalrybvtuz.ru</a> , <a href="http://astu.iug.ru">astu.iug.ru</a> , <a href="http://www.kigt.ru">www.kigt.ru</a>		<a href="http://www.unipi.it">www.unipi.it</a>		<a href="http://www.vnua.edu.vn/eng/">www.vnua.edu.vn/eng/</a>		<a href="http://www.ankara.edu.tr">www.ankara.edu.tr</a>		<a href="http://www.uaf.edu/reg/">www.uaf.edu/reg/</a>	
4	предмети 1 го блока	1200										
<b>1-блок Табиий - илмий ва гуманитар фанлар)</b>												
5	Математика	120	Высшая математика	50	Matematica superiore	3 credit	Financial mathematic	74	Daha yüksek matematik	3	Higher mathematics	3
6	Биофизика ва радиобиология	120	Биофизика	70	Biofisica	4 credit	Physics	68	Biyofizik	3	Biophysics	4
7	Аналитик, физколлоид ва гидрохиме	180	Основы аналитической химии	95	Fondamenti di chimica analitica	4 credit	Essential Chemistry	90	Anolitik Kimyanın Temelleri	11	Fundamentals of Analytical Chemistry	3
8	Ботаника ва сув ўсимликлари	150	Охрана водные биоресурсы и среду их обитания	45	Horticultural and fruit production	5 credit	Algology	60	Sudaki biyolojik kaynakların ve yaşam alanlarının korunması	3	Aquatic plants	3
9	Генетика ва биотехнология	150	Генетика и биотехнология	130	Biotechnology	5 credit	Biotechnology and genetic engineering	128	Genetik ve biyoteknoloji	2	GENETICS	3

2-блок (Ўмумкасий фанлар)												
10	Баликлар экологияси ва атроф-муҳит муҳофазаси	150	Основные принципы и нормы охраны гидробионтов и среда их обитания	86	The Environmental Science and Engineering	5 credit	ecology and evolution of animals	128	Suda yashayan organizmalarin ve habitatlarinin korunmasinda temel ilke ve standartlar	3	LAW AND FISHERIES	2
11	Баликлар морфологияси	210	Физиология рыбы	160	Fisiologia del pesce	6 credit	Biology of the fishes and fish-family	160	Bahk fiziyojisi	4	PHYSIOLOGICAL EKOLOGY OF FISHERIES	3
12	Ихтиология	180	Ихтиология и рыбоводство	150	Ittiologia e piscicoltura	6 credit	Fishes skins, skeletons, and taxidermy	164	Ihtiyoloji ve balik yetistiriciligi	3	ICHTHYOLOGY	4
13	Баликлар биологияси	150	Биология рыбы	92	Biologia dei pesci	6 credit	Fisheries and wildlife biology	86	Bahk biyolojisi	3	Biology of fish	4
14	Гидробиология	120	Санитарная гидробиология	180	Idrobiologia generale	6 credit	Animal care and rehabilitation	180	Sihhi hidrobiyoloji	5	Sanitarv hydrobiology	4
15	Баликлар физиологияси	180	Физиология рыбы	160	Fisiologia del pesce	6 credit	Biology of the fishes and fish-family	160	Bahk fiziyojisi	4	PHYSIOLOGICAL EKOLOGY OF FISHERIES	3
16	Микробиология и микология	240	Микробиология и микология	76	Microbiology of typical products	2 credit	Microbiology	3	Mikrobiyoloji ve Mikoloji	3	Mycology	3
17	Ихтиопатология ва ихтиотоксикология	180	Оценивать состояние ихтиофауны	80	Valutare lo stato di ittiofauna		Ichthyopathology		Ichthyofauna durumunu degerlendirir	4	Fish diseases	3
18	Санитар гидробиология	180	Санитарная гидробиология	180	Idrobiologia generale	6 credit	Animal care and rehabilitation	180	Sihhi hidrobiyoloji	5	Sanitary hydrobiology	4
19	Хусусий зоотехния	240	Частная зоотехния	96	Animal behaviour	3 credit	Animal behaviour	84	Ozel hayvancilik	3	Private animal husbandry	3
20	Баликчилик иктисодиёти	150	Экономика и управлений рыбохозяйственном предприятии	108	Conservation and resource management	5 credit	environmental management and consulting	120	Ekonomi ve Balikcılık Yonetimi	2	ECONOMIC DEVELOPMENT FOR FISH-DEPENDENT COMMUNITIES	3
21	Баликчиликда бухгалтерия хисоби ва соликка тортиш	120	Бухгалтерский учет и налогообложения в рыболовстве	90	Contabilita e fiscalita nel settore della pesca	90	Economics	100	Balikcilikta muhasebe ve vergilendirme	4	Accounting and taxation in fisheries	4
22	Хаёт фаолияти хавфсизлиги	120	Безопасность жизнедеятельности	72	Sicurezza della vita	3 credit	Safety of life		Can Guvenligi	4	Safety	4
3-блок (Ихтисолик фанлар)												
23	Баликлар эмбриологияси ва сунъий урчиши	270	Естественное и искусственное скрещивание	88	Incrocio naturale e artificiale	8 credit	Embryology of fish	220	Doğal ve yapay melezleme	6	Natural and artificial crossbreeding	3
24	Баликчиликда наслчилик иши	180	Племенная дело в рыбоводстве	120	Affari tribali nella piscicoltura	6 credit	Methods of breeding work in fishing	200	Balik yetistiriciliginde asiret isi	4	Tribal business in fish farming	4
25	Баликларни озиклантириш	360	Кормлений рыб	100	Alimentazione dei pesci	10 credit	Animal assisted therapy	80	Balik besleme	6	AQUATIC FOOD WEB ECOLOGY	3
26	Кўлшунослик	240	Лимнология	120	Limnologia	3 credit	Limnology	3 credit	limnoloji	3 credit	Limnology	3 credit
27	Аквакультура	240	Аквакультура	110	Acquacoltura	6 credit	Zoo and marine park administration	120	Su kulturu	18	AQUAKULTURA	5
28	Балик касалликлари ва уларга қарши кураш чоралари	240	Болезни рыб	120	Malattia dei pesci	6 credit	Diseases of fishes	110	Bahk hastaligi	3	Fish disease	4
29	Баликчилик махсулотларини ишлаб чиқариш, сақлаш ва қайта ишлаш технологияси	180	Технология производства, выращивания рыбы и других гидробионтов	116	La tecnologia di produzione, la coltivazione di pesci e altri organismi acquatici	6 credit	Fish food quality and processing of fish production	164	Uretim teknolojisi, balik yetistiriciligi ve diger su organizmalarin	4	The technology of production, growing fish and other aquatic organisms	5
30	Саноат баликчилиги	180	Промышленное рыбоводство	54	Fisheries	3 credit	Fish Production in a Global Market	62	Endüstriyel balikcılık	3	Industrial fish farming	3
31	Баликчилик хўжалиги гидротехникаси	120	Гидротехника	144	Ingegneria idraulica	4 credit	Technology of water	100	Hidrolik muhendisligi	4	Hydraulic engineering	5

Уқув ишлар бўйича проректор, профессор.



С.Я.Исламов



Two Bulletin Editions: You are viewing the 2019-20 edition of the University Bulletin. Past editions of the Bulletin are available in the archive. (Undergraduate students should follow the requirements published in the Bulletin edition from their entry year.)

## WILDLIFE AND FISHERIES SCIENCE (WFS)

WFS 150S: First-Year Seminar ▲

WFS 209: Wildlife and Fisheries Conservation ▲

WFS 209H: Wildlife and Fisheries Conservation ▲

Survey of current and historical issues in wildlife and fisheries conservation; emphasis on vertebrate biodiversity, habitat management and protection, and populations. WFS 209 Wildlife and Fisheries Conservation (3) The conservation and management of our natural resources is critical to all aspects of human existence. Wildlife and fishery resources are integral to our food supplies, the quality of our lands, and a deep foundation of our culture. This course will introduce students to fisheries and wildlife and ecological principles as they relate both to the natural and human-influenced environment. It is open to all students with a basic background in biology. Students will learn to identify and understand the interacting components of wildlife and fisheries systems and to apply basic ecological principles to current wildlife and fisheries management and environmental issues. The course will explore the basic tools, habitats, and concepts used in the conservation and management of fish, wildlife, and their respective resources, like fish and wildlife, including the roles various stakeholders have in the management of these resources. &nbsp;

Prerequisite: BIOL 110

WFS 406: Ornithology Laboratory ▲

WFS 209H: Wildlife and Fisheries Conservation ▲

Survey of current and historical issues in wildlife and fisheries conservation; emphasis on vertebrate biodiversity, habitat management and protection, and populations.

WFS 409: Mammalogy Laboratory ▲

WFS 410: General Fishery Science ▲

WFS 422: Ecology of Fishes ▲

WFS 430: Conservation Biology ▲

WFS 435: Limnology ▲

WFS 436: Limnological Methods ▲

WFS 440: Natural Resources Public Relations ▲

WFS 446: Wildlife and Fisheries Population Dynamics ▲

WFS 296: Independent Studies ▲

WFS 297: Special Topics ▲

WFS 299: Foreign Studies ▲

WFS 300: The Vertebrates ▲

WFS 301: Vertebrate Laboratory ▲

WFS 310: Wildlife and Fisheries Measurements ▲

WFS 406: Ornithology Laboratory ▲

WFS 407: Ornithology ▲

WFS 408: Mammalogy ▲

WFS 447: Wildlife Management ▲

WFS 447M: Wildlife Management ▲

WFS 450: Wetland Conservation ▲

WFS 452: Ichthyology ▲

Prerequisite: BIOL 110, BIOL 240W

WFS 453: Ichthyology Laboratory ▲

WFS 454: Field Ichthyology ▲

WFS 460: Wildlife Behavior ▲

WFS 461: Animal Welfare: Science and Ethics ▲

**New Bulletin Edition:** You are viewing the 2019-2020 edition of the Undergraduate Bulletin. Undergraduate students who entered the university prior to Summer 2019 should follow the requirements published in the Bulletin edition from their entry year. Past editions of the Bulletin are available in the [archive](#).

## WILDLIFE AND FISHERIES SCIENCE, B.S.

Program Code: WFS\_BS



At which campus can I study this program?



### PROGRAM DESCRIPTION

The purpose of the Wildlife and Fisheries Science major is to develop the knowledge, skills, and professional ethics of undergraduates interested in the conservation and management of fish and wildlife and their environments. The curriculum is designed to provide a broad-based science background that incorporates natural resource management principles that prepare our students for a diverse array of opportunities such as graduate school, natural resource management agencies, consulting firms, non-profits, etc. Students can choose from two options:

1. Wildlife Option
2. Fisheries Option

Each option enables students to gain greater depth of knowledge in one area of the discipline.

Coursework required for the Wildlife option meets The Wildlife Society's requirements for professional certification, and coursework required for the Fisheries option meets the American Fisheries Society's requirements for professional certification.

## WHAT IS WILDLIFE AND FISHERIES SCIENCE?

Wildlife and Fisheries Science includes study of the conservation, management, ecology, behavior, and identification of wildlife and fish species; the terrestrial and aquatic habitats where they live; and application of that knowledge to conserve and manage biodiversity and ecosystems. The program includes applied outdoor lab experiences that complement course work, and bird, mammal, reptile, and amphibian collections facilitate hands-on learning and species identification.

### [MORE INFORMATION ABOUT WILDLIFE AND FISHERIES SCIENCE](#)

## YOU MIGHT LIKE THIS PROGRAM IF...

- You are concerned about society's impact on biodiversity and ecosystems.
- You are interested in conservation and management of wildlife and fish species.
- You want a career that combines indoor and outdoor activities with the opportunity to work in settings such as state or federal natural resource agencies, nonprofits, zoos and aquaria, or consulting firms.

## ENTRANCE TO MAJOR

In order to be eligible for entrance to this major, a student must:

1. attain at least a C (2.00) cumulative grade-point average for all courses taken at the University; and
2. have [third-semester classification](#).

### [READ SENATE POLICY 37-30: ENTRANCE TO AND CHANGES IN MAJOR PROGRAMS OF STUDY](#)

## DEGREE REQUIREMENTS

For the Bachelor of Science in Wildlife and Fisheries Science, a minimum of 120 credits is required for the Wildlife option and a minimum of 122 credits is required for the Fisheries option:

Requirement	Credits
General Education	45
Electives	3-9




Requirement	Credits
Requirements for the Major	87-95

**21 of the 45 credits for General Education are included in the Requirements for the Major. This includes: 9 credits of GN courses; 6 credits of GQ courses; 3 credits of GS courses; 3 credits of GWS courses.**

## + GENERAL EDUCATION

Connecting career and curiosity, the General Education curriculum provides the opportunity for students to acquire transferable skills necessary to be successful in the future and to thrive while living in interconnected contexts. General Education aids students in developing intellectual curiosity, a strengthened ability to think, and a deeper sense of aesthetic appreciation. These are requirements for all baccalaureate students and are often partially incorporated into the requirements of a program. For additional information, see the [General Education Requirements](#) section of the Bulletin and consult your academic adviser.

The keystone symbol  appears next to the title of any course that is designated as a General Education course. Program requirements may also satisfy General Education requirements and vary for each program.

## + FOUNDATIONS (GRADE OF C OR BETTER IS REQUIRED.)

- **Quantification (GQ):** 6 credits
- **Writing and Speaking (GWS):** 9 credits

## + KNOWLEDGE DOMAINS

- **Arts (GA):** 6 credits
- **Health and Wellness (GHW):** 3 credits
- **Humanities (GH):** 6 credits
- **Social and Behavioral Sciences (GS):** 6 credits
- **Natural Sciences (GN):** 9 credits

## + INTEGRATIVE STUDIES (MAY ALSO COMPLETE A KNOWLEDGE DOMAIN REQUIREMENT)

- **Inter-Domain or Approved Linked Courses:** 6 credits

## + UNIVERSITY DEGREE REQUIREMENTS

## + FIRST YEAR ENGAGEMENT

All students enrolled in a college or the Division of Undergraduate Studies at University Park, and the World Campus are required to take 1 to 3 credits of the First-Year Seminar, as specified by their college First-Year Engagement Plan.

Other Penn State colleges and campuses may require the First-Year Seminar; colleges and campuses that do not require a First-Year Seminar provide students with a first-year engagement experience.

First-year baccalaureate students entering Penn State should consult their academic adviser for these requirements.

## + CULTURES REQUIREMENT

6 credits are required and may satisfy other requirements

- United States Cultures: 3 credits
- International Cultures: 3 credits

## + WRITING ACROSS THE CURRICULUM

3 credits required from the college of graduation and likely prescribed as part of major requirements.

## + TOTAL MINIMUM CREDITS

A minimum of 120 degree credits must be earned for a baccalaureate degree. The requirements for some programs may exceed 120 credits. Students should consult with their college or department adviser for information on specific credit requirements.

## + QUALITY OF WORK

Candidates must complete the degree requirements for their major and earn at least a 2.00 grade-point average for all courses completed within their degree program.

## + LIMITATIONS ON SOURCE AND TIME FOR CREDIT ACQUISITION

The college dean or campus chancellor and program faculty may require up to 24 credits of course work in the major to be taken at the location or in the college or program where the degree is earned. Credit used toward degree programs may need to be earned from a

particular source or within time constraints (see [Senate Policy 83-80](#)). For more information, check the Suggested Academic Plan for your intended program.

## + REQUIREMENTS FOR THE MAJOR

To graduate, a student enrolled in the major must earn a grade of C or better in each course designated by the major as a C-required course, as specified by [Senate Policy 82-44](#).

## + COMMON REQUIREMENTS FOR THE MAJOR (ALL OPTIONS)

### PRESCRIBED COURSES

BIOL 110	Biology: Basic Concepts and Biodiversity	4
BIOL 240W	Biology: Function and Development of Organisms	4
CHEM 110	Chemical Principles I	3
CHEM 111	Experimental Chemistry I	1
CHEM 202	Fundamentals of Organic Chemistry I	3
ECON 104	Introductory Macroeconomic Analysis and Policy	3
ENGL 202C	Effective Writing: Technical Writing	3
PHYS 250	Introductory Physics I	4
SOILS 101	Introductory Soil Science	3
WFS 446	Wildlife and Fisheries Population Dynamics	3

### ***PRESCRIBED COURSES: REQUIRE A GRADE OF C OR BETTER***

BIOL 220W	Biology: Populations and Communities	4
WFS 209	Wildlife and Fisheries Conservation	3
WFS 300	The Vertebrates	2
WFS 301	Vertebrate Laboratory	2
WFS 310	Wildlife and Fisheries Measurements	3

### ADDITIONAL COURSES

FOR 350	Forest Ecosystem Monitoring and Data Analysis	3
or STAT 460	Intermediate Applied Statistics	
MATH 111	Techniques of Calculus II	2-4



or MATH 141	Calculus with Analytic Geometry II	3
STAT 240	Introduction to Biometry	3
or STAT 301	Statistical Analysis I	

Select 3-4 credits of the following: 3-4

ANSC 322	Animal Genetics and Selection	
BIOL 133	Genetics and Evolution of the Human Species	
BIOL 222	Genetics	
BIOL 230W	Biology: Molecules and Cells	

Select 3 credits of the following: 3

AEE 440	Communication Methods and Media	
ENGL 416	Science Writing	
ENGL 418	Advanced Technical Writing and Editing	

**ADDITIONAL COURSES: REQUIRE A GRADE OF C OR BETTER**

MATH 110	Techniques of Calculus I	4
or MATH 140	Calculus With Analytic Geometry I	

**SUPPORTING COURSES AND RELATED AREAS**

Select 6 credits in natural resource economics, policy, planning, law, administration, or human dimensions from departmental list 6

**REQUIREMENTS FOR THE OPTION**

Select an option 18-23

**+ REQUIREMENTS FOR THE OPTION**

**FISHERIES OPTION (22-23 CREDITS)**

**PRESCRIBED COURSES**

WFS 410	General Fishery Science	3
WFS 452	Ichthyology	2
WFS 453	Ichthyology Laboratory	2
WFS 463	Fishery Management	3

**ADDITIONAL COURSES**

Select 3-4 credits of the following:

3-4

ANSC 201 Animal Science

BIOL 141 Introductory Physiology

& BIOL 142 and Physiology Laboratory

BIOL 446 Physiological Ecology

Select 3 credits of the following:

3

WFS 407 Ornithology

WFS 408 Mammalogy

WFS 447 Wildlife Management

Select 3 credits of the following:

3

ENT 425 Freshwater Entomology

FOR 470 Watershed Management

WFS 422 Ecology of Fishes

WFS/ERM 435 Limnology

Select 3 credits of the following:

3

GEOG 160 Mapping Our Changing World

GEOG 363 Geographic Information Systems

GEOG 303 Introduction to Environmental Geology

GEOG 340 Geomorphology

GEOG 412 Water Resources Geochemistry

GEOG 440 Marine Geology

GEOG 452 Hydrogeology

**WILDLIFE OPTION (18-19 CREDITS)**

**PRESCRIBED COURSES**

FOR 203 Field Dendrology

WFS 407

Ornithology

3

3

WFS 408	Mammalogy	3
---------	-----------	---

WFS 447	Wildlife Management	3
---------	---------------------	---

### ADDITIONAL COURSES

WFS 406	Ornithology Laboratory	2
---------	------------------------	---

or WFS 409	Mammalogy Laboratory	
------------	----------------------	--

Select 2-3 credits of the following:	2-3
--------------------------------------	-----

WFS 410	General Fishery Science
---------	-------------------------

WFS 422	Ecology of Fishes
---------	-------------------

WFS 452	Ichthyology
---------	-------------

WFS 453	Ichthyology Laboratory
---------	------------------------

WFS 463	Fishery Management
---------	--------------------

Select 3 credits of the following:	3
------------------------------------	---

BIOL 414	Taxonomy of Seed Plants
----------	-------------------------

FOR 308	Forest Ecology
---------	----------------

HORT 101	Horticultural Science
----------	-----------------------

HORT 138	Ornamental Plant Materials
----------	----------------------------

HORT 445	Plant Ecology
----------	---------------

## PROGRAM LEARNING OBJECTIVES

1. Students will be able to evaluate the potential population level effect of alternative management actions based on development of appropriate population dynamics models; for example, students might explore the effect of supplementing an endangered species or the effect of different harvest regulations on a game species.
2. Students will be able to identify wildlife and fish species and quantify relevant attributes of their life history and critical habitat.
3. Students will have the ability to select and use appropriate techniques for a given purpose such as selection of field samples, observation of biota in the field or lab, measurement of habitat attributes, and analysis of data.

## ACADEMIC ADVISING

The objectives of the university's academic advising program are to help advisees identify and achieve their academic goals, to promote their intellectual discovery, and to encourage students to take



advantage of both in-and out-of class educational opportunities in order that they become self-directed learners and decision makers.

Both advisers and advisees share responsibility for making the advising relationship succeed. By encouraging their advisees to become engaged in their education, to meet their educational goals, and to develop the habit of learning, advisers assume a significant educational role. The advisee's unit of enrollment will provide each advisee with a primary academic adviser, the information needed to plan the chosen program of study, and referrals to other specialized resources.

[READ SENATE POLICY 32-00: ADVISING POLICY](#)

## UNIVERSITY PARK

### Ellen A. Rom

Coordinator of Undergraduate Programs and Alumni Relations

114 Forest Resources Building

University Park, PA 16802

814-863-0362

[exr2@psu.edu](mailto:exr2@psu.edu)

## SUGGESTED ACADEMIC PLAN

The suggested academic plan(s) listed on this page are the plan(s) that are in effect during the 2019-20 academic year. To access previous years' suggested academic plans, please visit the [archive](#) to view the appropriate Undergraduate Bulletin edition (*Note: the archive only contain suggested academic plans beginning with the 2018-19 edition of the Undergraduate Bulletin*).

### — FISHERIES OPTION, UNIVERSITY PARK CAMPUS

The course series listed below provides **only one** of the many possible ways to move through this curriculum. The University may make changes in policies, procedures, educational offerings, and requirements at any time. This plan should be used in conjunction with your degree audit (accessible in LionPATH as either an **Academic Requirements** or **What If** report). Please consult with a Penn State academic adviser on a regular basis to develop and refine an academic plan that is appropriate for you.

First Year

Fall	Credits	Spring	Credits
BIOL 110†	4	CHEM 110†	3
MATH 110 or 140*††	4	CHEM 111†	1

ENGL 15, 30, or ESL 15††	3	General Education Course	3
General Education Course	3	General Education Course	3
First-Year Seminar	1-3	MATH 111 or 141	2-4
		WFS 209*	3
	<b>15-17</b>		<b>15-17</b>

*Second Year*

<b>Fall</b>	<b>Credits</b>	<b>Spring</b>	<b>Credits</b>
ANSC 201, BIOL 141 <i>and</i> BIOL 142, or BIOL 446	3-4	PHYS 250	4
BIOL 220W*	4	BIOL 240W	4
CHEM 202	3	CAS 100, 100A, 100B, or 100C††	3
BIOL 133, 222, 230W, or ANSC 322	3-4	SOILS 101†	3
STAT 240 or 301††	3	General Education Course	3
	<b>16-18</b>		<b>17</b>

*Third Year*

<b>Fall</b>	<b>Credits</b>	<b>Spring</b>	<b>Credits</b>
WFS 300*	2	FOR 350 or STAT 460	3
WFS 301*	2	ENT 425, FOR 470, WFS 422, or WFS 435	3
WFS 310*	3	Wildlife Selection	3
WFS 452	2	ECON 104†	3
Natural Resource Policy, Planning, Law, Administration (PPLA) and Human Dimensions (HD) Course	3	Natural Resource Policy, Planning, Law, Administration (PPLA) and Human Dimensions (HD) Course	3
Elective	0-4		
	<b>12-16</b>		<b>15</b>

*Fourth Year*

<b>Fall</b>	<b>Credits</b>	<b>Spring</b>	<b>Credits</b>
WFS 410	3	WFS 463	3
WFS 453	2	WFS 446	3

ENGL 202C <sup>††</sup>	3	General Education Course	3
AE 440, ENGL 416, or ENGL 418	3	General Education Course (GHW)	1.5
Physical Science Selection	3	Elective	3
General Education Course (GHW)	1.5		
	<b>15.5</b>		<b>13.5</b>

**Total Credits 119-129**

\* Course requires a grade of C or better for the major

‡ Course requires a grade of C or better for General Education

# Course is an Entrance to Major requirement

† Course satisfies General Education and degree requirement

**University Requirements and General Education Notes:**

US and IL are abbreviations used to designate courses that satisfy University Requirements (United States and International Cultures).

W, M, X, and Y are the suffixes at the end of a course number used to designate courses that satisfy University Writing Across the Curriculum requirement.

GWS, GQ, GHW, GN, GA, GH, and GS are abbreviations used to identify General Education program courses. General Education includes Foundations (GWS and GQ) and Knowledge Domains (GHW, GN, GA, GH, GS, and Integrative Studies). Foundations courses (GWS and GQ) require a grade of 'C' or better.

Integrative Studies courses are required for the General Education program. N is the suffix at the end of a course number used to designate an Inter-Domain course and Z is the suffix at the end of a course number used to designate a Linked course.

All incoming Schreyer Honors College first-year students at University Park will take ENGL/CAS 137 in the fall semester and ENGL/CAS 138 in the spring semester. These courses carry the GWS designation and replace both ENGL 30 and CAS 100. Each course is 3 credits.

**Advising Notes:**

- All supporting course selections are listed in the WFS Handbook, which is available on the department's website (<http://ecosystems.psu.edu>), under Student Resources, Student Handbooks.

- In the WFS program, either STAT 200 or STAT 250 is accepted as a substitute for the “STAT 240 or 301” requirement. It is important to complete STAT before the start of your fifth semester.
- Many WFS classes are offered only once per year, in the fall or the spring; plan your schedule accordingly.
- All WFS students should change their campus location to University Park by the start of their junior year (fifth semester).
- When a required course has both a lecture and practicum portion, such as PHYS 250L and PHYS 250R, students are required to take both portions.
- Courses that are listed as both US or IL and GA, GH, or GS can count for both requirements (i.e., a course listed for both GA and IL will satisfy both Arts and International Cultures).
- Students should monitor their academic progress by checking their degree audits in LionPATH.
- Questions about WFS academic plans or degree audits should be directed to academic advisers or to WFS Program Coordinator Ellen Rom, [exr2@psu.edu](mailto:exr2@psu.edu) or 814-863-0362.

## + WILDLIFE OPTION, UNIVERSITY PARK CAMPUS

The course series listed below provides **only one** of the many possible ways to move through this curriculum. The University may make changes in policies, procedures, educational offerings, and requirements at any time. This plan should be used in conjunction with your degree audit (accessible in LionPATH as either an **Academic Requirements** or **What If** report). Please consult with a Penn State academic adviser on a regular basis to develop and refine an academic plan that is appropriate for you.

### First Year

Fall	Credits	Spring	Credits
BIOL 110 <sup>†</sup>	4	CHEM 110 <sup>†</sup>	3
MATH 110 or 140 <sup>*††</sup>	4	CHEM 111 <sup>†</sup>	1
ENGL 15, 30, or ESL 15 <sup>††</sup>	3	MATH 111 or 141	2-4
General Education Course	3	WFS 209 <sup>*</sup>	3
First-Year Seminar	1-3	General Education Course	3
	<b>15-17</b>		<b>12-14</b>

### Second Year

Fall	Credits	Spring	Credits
BIOL 220W <sup>*</sup>	4	PHYS 250	4
FOR 203	3	BIOL 240W	4
CHEM 202	3	CAS 100, 100A, 100B, or 100C <sup>††</sup>	3



BIOL 133, 222, 230W, or ANSC 322	3-4	SOILS 101 <sup>†</sup>	3
STAT 240 or 301 <sup>‡†</sup>	3	General Education Course	3
	<b>16-17</b>		<b>17</b>

## Third Year

Fall	Credits	Spring	Credits
WFS 300*	2	FOR 350 or STAT 460	3
WFS 301*	2	WFS 407 or 408	3
WFS 310*	3	WFS 406 or 409	2
Natural Resource Policy, Planning, Law, Administration (PPLA) and Human Dimensions (HD) Course	3	ECON 104 <sup>†</sup>	3
Elective	3	Natural Resource Policy, Planning, Law, Administration (PPLA) and Human Dimensions (HD) Course	3
General Education Course	3	General Education Course (GHW)	1.5
	<b>16</b>		<b>15.5</b>

## Fourth Year

Fall	Credits	Spring	Credits
WFS 447	3	WFS 446	3
ENGL 202C <sup>‡†</sup>	3	WFS 407 or 408	3
AEE 440, ENGL 416, or ENGL 418	3	General Education Course	3
Fisheries Selection	2-3	General Education Course (GHW)	1.5
Botany Selection	3	Elective	1-5
	<b>14-15</b>		<b>11.5-15.5</b>

**Total Credits 117-127**

\* Course requires a grade of C or better for the major

‡ Course requires a grade of C or better for General Education

# Course is an Entrance to Major requirement

† Course satisfies General Education and degree requirement

## University Requirements and General Education Notes:

US and IL are abbreviations used to designate courses that satisfy University Requirements (United States and International Cultures).

W, M, X, and Y are the suffixes at the end of a course number used to designate courses that satisfy University Writing Across the Curriculum requirement.

GWS, GQ, GHW, GN, GA, GH, and GS are abbreviations used to identify General Education program courses. General Education includes Foundations (GWS and GQ) and Knowledge Domains (GHW, GN, GA, GH, GS, and Integrative Studies). Foundations courses (GWS and GQ) require a grade of 'C' or better.

Integrative Studies courses are required for the General Education program. N is the suffix at the end of a course number used to designate an Inter-Domain course and Z is the suffix at the end of a course number used to designate a Linked course.

All incoming Schreyer Honors College first-year students at University Park will take ENGL/CAS 137 in the fall semester and ENGL/CAS 138 in the spring semester. These courses carry the GWS designation and replace both ENGL 30 and CAS 100. Each course is 3 credits.

### Advising Notes:

- All supporting course selections are listed in the WFS Handbook, which is available on the department's website (<http://ecosystems.psu.edu>), under Student Resources, Student Handbooks.
- In the WFS program, either STAT 200 or STAT 250 is accepted as a substitute for the "STAT 240 or 301" requirement. It is important to complete STAT before the start of your fifth semester.
- Many WFS classes are offered only once per year, in the fall or the spring; plan your schedule accordingly.
- All WFS students should change their campus location to University Park by the start of their junior year (fifth semester).
- When a required course has both a lecture and practicum portion, such as PHYS 250L and PHYS 250R, students are required to take both portions.
- Courses that are listed as both US or IL and GA, GH, or GS can count for both requirements (i.e., a course listed for both GA and IL will satisfy both Arts and International Cultures).
- Students should monitor their academic progress by checking their degree audits in LionPATH.
- Questions about WFS academic plans or degree audits should be directed to academic advisers or to WFS Program Coordinator Ellen Rom, [exr2@psu.edu](mailto:exr2@psu.edu) or 814-863-0362.

## FISHERIES OPTION, COMMONWEALTH CAMPUSES

The course series listed below provides **only one** of the many possible ways to move through this curriculum. The University may make changes in policies, procedures, educational offerings, and requirements at any time. This plan should be used in conjunction with your degree audit (accessible in LionPATH as either an **Academic Requirements** or **What If** report). Please consult with a Penn State academic adviser on a regular basis to develop and refine an academic plan that is appropriate for you.

## First Year

Fall	Credits	Spring	Credits
BIOL 110†	4	CHEM 110†	3
MATH 110 or 140††	4	CHEM 111†	1
ENGL 15, 30, or ESL 15††	3	MATH 111 or 141	2-4
General Education Course	3	BIOL 220W*	4
First-Year Seminar	1-3	General Education Course	3
		General Education Course (GHW)	1.5
	<b>15-17</b>		<b>14.5-16.5</b>

## Second Year

Fall	Credits	Spring	Credits
ANSC 201, BIOL 141 <i>and</i> BIOL 142, or BIOL 446	3-4	PHYS 250	4
CHEM 202	3	BIOL 240W	4
BIOL 133, 222, 230W, or ANSC 322	3-4	ENGL 202C††	3
STAT 240 or 301††	3	ECON 104†	3
CAS 100††	3	General Education Course	3
	<b>15-17</b>		<b>17</b>

## Third Year

Fall	Credits	Spring	Credits
WFS 209*	3	FOR 350 or STAT 460	3
WFS 300*	2	ENT 425, FOR 470, WFS 422, or WFS 435	3
WFS 301*	2	SOILS 101†	3

WFS 310*	3	Natural Resource Policy, Planning, Law, Administration (PPLA) and Human Dimensions (HD) Course	3
WFS 452	2	Elective	0-4
General Education Course	3		
	<b>15</b>		<b>12-16</b>

## Fourth Year

Fall	Credits	Spring	Credits
WFS 410	3	WFS 463	3
WFS 453	2	WFS 446	3
AEE 440, ENGL 416, or ENGL 418	3	Physical Science Selection	3
Wildlife Selection	3	Natural Resource Policy, Planning, Law, Administration (PPLA) and Human Dimensions (HD) Course	3
General Education Course	3	Elective	3
General Education Course (GHW)	1.5		
	<b>15.5</b>		<b>15</b>

**Total Credits 119-129**

\* Course requires a grade of C or better for the major

‡ Course requires a grade of C or better for General Education

# Course is an Entrance to Major requirement

† Course satisfies General Education and degree requirement

**University Requirements and General Education Notes:**

US and IL are abbreviations used to designate courses that satisfy University Requirements (United States and International Cultures).

W, M, X, and Y are the suffixes at the end of a course number used to designate courses that satisfy University Writing Across the Curriculum requirement.

GWS, GQ, GHW, GN, GA, GH, and GS are abbreviations used to identify General Education program courses. General Education includes Foundations (GWS and GQ) and Knowledge



Domains (GHW, GN, GA, GH, GS, and Integrative Studies). Foundations courses (GWS and GQ) require a grade of 'C' or better.

Integrative Studies courses are required for the General Education program. N is the suffix at the end of a course number used to designate an Inter-Domain course and Z is the suffix at the end of a course number used to designate a Linked course.

#### Advising Notes:

- All supporting course selections are listed in the WFS Handbook, which is available on the department's website (<http://ecosystems.psu.edu>), under Student Resources, Student Handbooks.
- in the WFS program, either STAT 200 or STAT 250 is accepted as a substitute for the "STAT 240 or 301" requirement. It is important to complete STAT before the start of your fifth semester.
- Many WFS classes are offered only once per year, in the fall or the spring; plan your schedule accordingly.
- All WFS students should change their campus location to University Park by the start of their junior year (fifth semester).
- When a required course has both a lecture and practicum portion, such as PHYS 250L and PHYS 250R, students are required to take both portions.
- Courses that are listed as both US or IL and GA, GH, or GS can count for both requirements (i.e., a course listed for both GA and IL will satisfy both Arts and International Cultures).
- Students should monitor their academic progress by checking their degree audits in LionPATH.
- Questions about WFS academic plans or degree audits should be directed to academic advisers or to WFS Program Coordinator Ellen Rom, [exr2@psu.edu](mailto:exr2@psu.edu) or 814-863-0362.

## + WILDLIFE OPTION, COMMONWEALTH CAMPUSES

The course series listed below provides **only one** of the many possible ways to move through this curriculum. The University may make changes in policies, procedures, educational offerings, and requirements at any time. This plan should be used in conjunction with your degree audit (accessible in LionPATH as either an **Academic Requirements** or **What If** report). Please consult with a Penn State academic adviser on a regular basis to develop and refine an academic plan that is appropriate for you.

### FIRST YEAR

Fall	Credits	Spring	Credits
BIOL 110 <sup>†</sup>	4	CHEM 110 <sup>†</sup>	3
MATH 110 or 140 <sup>††</sup>	4	CHEM 111 <sup>†</sup>	1
ENGL 15, 30, or ESL 15 <sup>††</sup>	3	MATH 111 or 141	2-4

General Education Course	3	BIOL 220W*	4
First-Year Seminar	1-3	General Education Course	3
		General Education Course	3
	<b>15-17</b>		<b>16-18</b>

## Second Year

Fall	Credits	Spring	Credits
CHEM 202	3	PHYS 250	4
BIOL 133, 222, 230W, or ANSC 322	3-4	BIOL 240W	4
STAT 240 or 301††	3	ENGL 202C††	3
CAS 100††	3	ECON 104†	3
General Education Courses (GHW)	1.5	General Education Course	3
	<b>13.5-14.5</b>		<b>17</b>

## Third Year

Fall	Credits	Spring	Credits
WFS 209*	3	FOR 350 or STAT 460	3
FOR 203	3	WFS 407 or 408	3
WFS 300*	2	WFS 406 or 409	2
WFS 301*	2	SOILS 101†	3
WFS 310*	3	Elective	3
Natural Resource Policy, Planning, Law, Administration (PPLA) and Human Dimensions (HD) Course	3		
	<b>16</b>		<b>14</b>

## Fourth Year

Fall	Credits	Spring	Credits
WFS 447	3	WFS 446	3
ENGL 202C††	3	WFS 407 or 408	3
AEE 440, ENGL 416, or ENGL 418	3	Natural Resource Policy, Planning, Law, Administration (PPLA) and Human Dimensions (HD) Course	3

Fisheries Selection	2-3	General Education Course (GHW)	1.5
Botany Selection	3	Elective	1-5
General Education Course	3		
	<b>17-18</b>		<b>11.5-15.5</b>

**Total Credits 120-130**

- \* Course requires a grade of C or better for the major
- ‡ Course requires a grade of C or better for General Education
- # Course is an Entrance to Major requirement
- † Course satisfies General Education and degree requirement

**University Requirements and General Education Notes:**

US and IL are abbreviations used to designate courses that satisfy University Requirements (United States and International Cultures).

W, M, X, and Y are the suffixes at the end of a course number used to designate courses that satisfy University Writing Across the Curriculum requirement.

GWS, GQ, GHW, GN, GA, GH, and GS are abbreviations used to identify General Education program courses. General Education includes Foundations (GWS and GQ) and Knowledge Domains (GHW, GN, GA, GH, GS, and Integrative Studies). Foundations courses (GWS and GQ) require a grade of 'C' or better.

Integrative Studies courses are required for the General Education program. N is the suffix at the end of a course number used to designate an Inter-Domain course and Z is the suffix at the end of a course number used to designate a Linked course.

**Advising Notes:**

- All supporting course selections are listed in the WFS Handbook, which is available on the department's website (<http://ecosystems.psu.edu>), under Student Resources, Student Handbooks.
- In the WFS program, either STAT 200 or STAT 250 is accepted as a substitute for the "STAT 240 or 301" requirement. It is important to complete STAT before the start of your fifth semester.
- Many WFS classes are offered only once per year, in the fall or the spring; plan your schedule accordingly.

- All WFS students should change their campus location to University Park by the start of their junior year (fifth semester).
- When a required course has both a lecture and practicum portion, such as PHYS 250L and PHYS 250R, students are required to take both portions.
- Courses that are listed as both US or IL and GA, GH, or GS can count for both requirements (i.e., a course listed for both GA and IL will satisfy both Arts and International Cultures).
- Students should monitor their academic progress by checking their degree audits in LionPATH.
- Questions about WFS academic plans or degree audits should be directed to academic advisers or to WFS Program Coordinator Ellen Rom, [exr2@psu.edu](mailto:exr2@psu.edu) or 814-863-0362.

## CAREER PATHS

Employment in the wildlife and fisheries professions is highly competitive. Related work experience is often required for post-graduation employment. Students get that experience from summer jobs, internships, or independent study projects. Flexibility in job location and willingness to accept seasonal or part-time work can increase employment prospects. Our curriculum can provide a firm base for graduate study, as well as the opportunity to meet certification standards established by The Wildlife Society and the American Fisheries Society, and the academic requirements set by the U.S. Office of Personnel Management for federal employment as a wildlife or fisheries biologist.

## CAREERS

Wildlife/fisheries technician or biologist, ecologist, conservation officer, environmental educator, habitat manager, and zookeeper are just some of the opportunities pursued by Wildlife and Fisheries Science graduates. Employers include the U.S. Fish and Wildlife Service, the National Park Service, the USDA Wildlife Service, the Pennsylvania Game Commission, and conservation districts, as well as nongovernmental organizations and private industry.

[MORE INFORMATION ABOUT POTENTIAL CAREER OPTIONS FOR GRADUATES OF THE WILDLIFE AND FISHERIES SCIENCE PROGRAM](#)

[MORE INFORMATION ABOUT OPPORTUNITIES FOR GRADUATE STUDIES](#)

## PROFESSIONAL RESOURCES

- [American Fisheries Society](#)
- [The Wildlife Society](#)

## CONTACT

## UNIVERSITY PARK



DEPARTMENT OF ECOSYSTEM SCIENCE AND MANAGEMENT

Undergraduate Programs Office

113 Forest Resources Building

University Park, PA 16802

814-865-4237

<https://ecosystems.psu.edu>