

1- маъруза (4 соат)

**Гидромелиоратив тизимларда автоматлаштириш ва
бошқариш бўйича мутахассиснинг урни
Режа**

1.Институтнинг сунгги йиллардаги фаолияти

***2.5311000 – Технологик жараёнларни
автоматлаштириш ва бошқариш (сув
хўжалигида) таълим йўналиши бўйича
бакалаврларнинг таълим йўналишининг тавсифи***

**3. Таълим йўналиши бўйича бакалаврлар касбий
фаолияти тавсифи**

1. Институтнинг сунгги йиллардаги фаолияти

Тошкент ирригация ва мелиорация институти Марказий Осиёда сув хўжалиги соҳаси учун юқори малакали кадрлар тайёрлаб берувчи, шунингдек Ўзбекистон Республикасининг иқтисодий, ижтимоий, сиёсий ва маданий ҳаётига маълум ҳисса қўшаётган ягона олий ўқув юртидир.

Вазирлар Маҳкамасининг 2004 йил 30 март 150-сонли «Тошкент ирригация ва мелиорация институтини ташкил этиш тўғрисида»ги ҳамда 2004 йил 415-сонли «Республика қишлоқ ва сув хўжалиги учун юқори малакали кадрлар тайёрлаш тизимини такомиллаштириш тўғрисида»ги қарорлари институтимиз тарихининг янги вароғини очиб берди десак хато қилмаймиз. Бу қарорлар институтимизнинг келажаги, унинг аниқ мақсад ва вазифаларини аниқлаб берди. Қарорда «...Ўзбекистоннинг географик жиҳатдан жойлашиши, унинг табиий-иқтисодий хусусиятлари, ерлар унумдорлигининг ҳолати ғоят муҳимдир. Сув ресурслари билан таъминлаш, улардан оқилона ва самарали фойдаланиш, ерларнинг мелиоратив ҳолатини яхшилаш бизнинг шароитимиз учун энг муҳим, ҳал қилувчи омиллар ҳисобланади» деб кўрсатилган. Демак институтимизнинг олдида қўйилаётган вазифа – юқоридаги вазифаларни уддалай оладиган юқори малакали кадрларни тайёрлашдир.

Умуман шу кунгача 56 мингдан зиёд юқори малакали қишлоқ ва сув хўжалиги мутахассиси, иқтисодчи, электрик, механик ва фермерларини тайёрлади. Кўплари бугунги кунда республикамиз халқ хўжалигининг барча соҳаларида фаолият кўрсатмоқдалар.

Таъкидлаб ўтиш жоизки, 38 хорижий давлатдан 3100 нафар талаба институтимизни муваффақиятли тугатиб, ўзларининг ватанларида фаолият кўрсатмоқдалар.

Шунингдек Вазирлар Маҳкамасининг юқоридаги қарорларидан келиб чиққан ҳолда, олиб борилаётган илмий изланишларнинг устувор йўналишлари этиб сув ресурслари сифатини яхшилаш, улардан фойдаланишнинг меъёрларини ишлаб чиқиш, суғоришнинг илғор услубларини тадбиқ этиш, уларни самаралиларини танлаш, гидротехника иншоотларининг мустаҳкамлигини ва хавфсизлигини таъминлаш каби долзарб масалалар белгиланган.

Сўнгги йилларда, айниқса мустақилликка эришганимиздан кейин, институтимиз билан хорижий давлатлар ўртасидаги алоқалар янада кенгайди. Ҳозирги кунда АҚШ, Германия, Буюк Британия, Франция, Испания, Исроил, Жанубий Корея, Янги Зеландия, Чехия, Россия, Украина, Хитой ва бошқа ривожланган мамлакатларнинг олий таълим муассасалари билан Ҳамжихатлик ҳақида меморандум ва шартномалар имзоланиб, илмий ва амалий ҳамкорлик ишлари олиб борилмоқда. Институтимизнинг BASIS, NZODA, TACIS, TEMPUS, INTAS, ZEF, UNESCO, USAID каби хорижий дастурлари ва лойиҳалари билан ҳамкорлиги, Ўзбекистон Республикаси олий таълим тизимини ҳалқаро стандартларга яқинлашувидан далолат бермоқда.

2 Таълим йўналишининг тавсифи

3.1 Ушбу таълим йўналишини қамраб олувчи олий таълимнинг асосий таълим дастурлари амалга оширилади, уни назарий ва амалий машғулотларини тўлиқ ўзлаштирган, якуний давлат аттестациясидан муваффақиятли ўтган шахсга «бакалавр» малакаси (даражаси) ҳамда олий маълумот тўғрисидаги давлат намунасидаги расмий хужжат(лар) берилади

3.2 Асосий таълим дастурининг меъёрий муддати, ўқиш шакли ва мос малака(даража)си 1-жадвалда келтирилган.

1-жадвал

Асосий таълим дастурининг муддати, ўқиш шакли ва битирувчиларнинг малакаси

Таълим дастурининг номи	Малака (даража)	Таълим дастурини ўзлаштиришнинг меъёрий муддати
Бакалавриат таълим дастури	Бакалавр	4 йил

3. 5311000 – Технологик жараёнлар ва ишлаб чиқаришни автоматлаштириш ва бошқариш (сўв хужалигида) таълим йўналиши бўйича бакалаврлар касбий фаолияти тавсифи

4.1. Бакалаврлар касбий фаолиятининг соҳаси

5311000 – Технологик жараёнлар ва ишлаб чиқаришни автоматлаштириш ва бошқариш (сўв хужалигида) -йўналиши сўвни йиғиш, сўв оқимларини бошқариш, сўғоришда ва сўв тарқатишда сўв ресурсларидан рационал фойдаланишда технологик жараёнларни автоматлаштириш, шу жумладан сўв хўжалигида автоматлаштиришнинг воситаларини техник эксплуатацияси ва улардан эффектив фойдаланишни таъминлаш учун инсон фаолияти воситалари, усуллари, методларининг мажмуини ўз ичига олувчи фан ва техника йўналиши соҳаси .

Бакалаврларнинг касбий фойяти қуйидагиларни қамраб олади:

- типик қурилмаларини лойиҳалаш ва автоматлаштириш воситалари ва гидромелиоратив тизимлари технологик жараёнларини ;
- сув йиғиш, сув тўкиш, сув тарқатиш, сув кўтариш, суғориш, сув таъминоти технологик жараёнлари, режимлари, ва операциялари анализи
- автоматик бошқарув тизимлари тадқиқоти;
- автоматик бошқарув тизимлари анализи ва синтези усулларини қўллаш;
- автоматлаштириш ва бошқаришнинг типик ечимларини алгоритмлаш, бошқарув объектларини компьютерли моделлаштириш.;
- типик методлар бўйича тажриба тадқиқотлари натижалари анализи ва уларни қайта ишлаш;
- сув хўжалиги комплексида техник воситалар ва автоматлаштириш қурилмалари, микропроцессор ва компьютер технологияларини қўллаш.
- автоматлаштириш воситалари техник эксплуатацияси тизимини қуриш принциплари
- автоматлаштириш тизимларидаги монтаж, ишга тушириш, созлаш ишларини ташкил қилиш ва бажариш;
- автоматлаштирилган технологик жараёнларини шакллантириш ва текшириш;

- **Билимлар инженерияси;**
- **Дастурий таъминот, ахборот-коммуникация технологияси ва инженерияси;**
- **Автоматлаштириш воситаларининг техник эксплуатацияси;**
- **Касбий таълим дидактикаси;**
- **Касбий таълим педагогикаси ва ташхис технологияси;**
- **Ўқитишнинг дидактик воситалари;**
- **Таълимнинг электрон воситалари;**
- **Ўрта махсус, касб-ҳунар таълим тизимидаги ўрни ва роли.**

3.2 Бакалаврлар касбий фаолияти объектлари

5311000 – *Технологик жараёнлар ва ишлаб чиқаришни автоматлаштириш ва бошқариш (сув хужалигида)* бакалаврлар тайёрлаш таълим йўналишининг **касбий фаолияти объектлари** - таълим жараёнида мос касб-ҳунар коллежларидаги ўқув-тарбия жараёни, ишлаб чиқаришда гидромелиоратив тизимларининг гидротехника иншоотлари ва насос станциялари, сув таъминоти насос станциялари, лойиҳа-конструкторлик ташкилотлари, автоматик ва автоматлаштириш тизимларининг техник воситаларининг эксплуатацияси, созлаш ва монтажини бошқариш, гидромелиоратив тизимлари, насос станциялари ва алоқа тизимлари эксплуатациясини бошқариш

3.3 Бакалаврларнинг касбий фаолияти турлари

Бакалаврларнинг касбий фаолияти турлари:

- *Илмий-тадқиқот;*
- *Лойиҳавий-конструкторлик;*
- *Ишлаб-чиқариш технологик фаолияти;*
- *Монтаж -созлаш ишлари;*
- *Ташкилий-бошқарув;*
- *ЎМКҲТ тизимида педагогик;*
- *Ижтимоий ва жамоа соҳасидаги фаолияти кабиларни ўз ичига олади.*

Бакалавр тайёрланадиган касбий фаолиятнинг муайян турлари таълим жараёнининг манфаатдор иштирокчилари билан ҳамкорликда олий таълим тизими томонидан аниқланади

3.4 Бакалаврларнинг касбий фаолияти вазифалари

5311000 – *Технологик жараёнлар ва ишлаб чиқаришни автоматлаштириш ва бошқариш (суб хужалигида)* таълим йўналиши бўйича бакалавр таълим дастурини ўзлаштириш натижасида касбий тайёргарликнинг асосий турлари ва ихтисосликнинг тайёргарлигига мос қуйидаги касбий вазифалар белгиланади:

ИЛМИИ ВА ИЛМИИ-ТАДҚИҚОТ ФАОЛИЯТИ:

- моделлар, алгоритмлар, методлар, дастурли ечимларни текшириш ва ишлаб чиқиш,

- илмий- текшириш лойиҳалари мавзуси бўйича инструментал воситалар;

- типик методлар ва бошқ.бўйича тажриба текширишларини ўтказиш ва натижаларни қайта ишлаш;

- ўтказиладиган тажриба мавзуси асосида илмий маълумотлар, рефератлар ва библиография ишлаб чиқиш;

- илмий семинарлар, илмий-техник конференцияларнинг ишларида қатнашиш;

- илмий-техник тематик журналларга мақолалар тайёрлаш;

Лойиҳавий конструкторлик фаолияти:

- типик элементлар, қурилмалар ва автоматлаштириш воситаларини лойиҳалаш ва гидромелиоратив тизимлари технологик жараёнларини бошқариш;
- автоматлаштириш ва бошқарувнинг типик ечимларини алгоритмлаш;
- бажарилаётган тажриба-конструкторлик ва амалий ишлар мавзуси бўйича математик моделларни ишлаб чиқиш ва тадқиқот қилиш;
- лойиҳавий ва дастурий ҳужжатларни ишлаб чиқиш.

Ишлаб чиқариш-технологик фаолияти:

-гидротехника иншоотлари, насос станциялари, сув тарқатиш типик технологик жараёнларини автоматлаштириш тизимларини ишлаб чиқиш ва қўллаш;

- автоматлаштириш воситаларини техник эксплуатацияси тизимини ишлаб чиқиш ва типик принципларни қўллаш ;

- сув хўжалиги комплексида технологик жараёнларнинг автоматлаштирилган тизимларининг воситаларини ишлаб чиқиш ва қўллаш;

-профессионал этика кодексига амал қилиш.

Монтаж – созлаш фаолияти:

- автоматлаштириш тизимларидаги монтаж, ишга тушириш, созлаш ишларини ташкил қилиш ва бажариш

- лойиҳа ҳужжатларини ишлаб чиқиш;

Ташкилий-бошқарув фаолияти:

- лойиҳа институтларининг автоматлаштириш ва эксплуатация бўлими, гуруҳига раҳбарлик, шу жумладан суғориш тизимлари бошқаруви;

- автоматлаштириш ва назорат тизимлари техник воситалари, қурилмаларини ишга тушириш, монтаж, созлаш ва эксплуатацияси бўйича мастер ва катта мастер бўлиб ишлаш;

- автоматик назорат, ростлаш ва бошқарувнинг компьютер тизимларида фойдаланувчи иши;

- сув омбори, гидротехника иншоотлари, насос станциялари технологик жараёнларини автоматлаштирилган бошқарув тизимларида диспетчерлик иши;

- автоматик назорат, ростлаш, бошқарув тизимларида эксплуатация, таъмирлаш ва техник хизмат кўрсатишни ташкил этиш;

- технологик ва ишлаб чиқариш жараёнларини амалга ошириш учун зарур бўлган ишлаб чиқариш ва ресурсларни режалаштиришда иштирок этиш;

- технологик жараёнларни ва ишлаб чиқаришни автоматлаштириш тизимларини яратиш ва ишлатиш билан боғлиқ бўлган ишлаб чиқариш жараёнлари фаолияти мониторингида қатнашиш;

- замонавий ахборот технологиялари тизимини яратиш ва улардан фойдаланиш билан боғлиқ бўлган ишлаб чиқариш жараёнлари мониторинги ва сифатини баҳолаш усуллари ва механизмларини ишлаб чиқиш;
- атроф-муҳитни муҳофаза қилиш ва меҳнат хавфсизлиги талабларига мос келиши борасида ишлаб чиқариш жараёнларини назорат қилишда иштирок этиш.

УМКХТ (ўрта-махсус касб-хунар таълими) тизимининг мос таълим муассасаларида педагогик фаолият (педагогик тайёргарликдан сўнг):

- УМКХТ тизимининг мос ўқув муассасаларида тайёргарлик йўналишида назарда тутилган ўқув фанлари бўйича назарий машғулотларни ўтказиш;
- УМКХТ тизимининг мос ўқув муассасаларида тайёргарлик йўналишида назарда тутилган ўқув фанлари бўйича амалий ва лаборатория машғулотларини, жумладан ўқув устахоналарида, ўтказиш;
- замонавий информация ва педагогик технологиялардан фойдаланиб ностандарт ўқув машғулотларини ишлаб чиқиш ва ўтказиш;
- ўқитилаётган фанлар бўйича дарсларни ўтказиш учун зарур бўлган ўқув-методик ҳужжатларни шакллантириш ва тузиш;
- ўқитилаётган фан бўйича машғулотларни ўтказиш учун ўқитишнинг техник воситаларини ишлаб чиқиш ва улардан фойдаланиш;

мустақил таълим ва ижодий қидирув натижасида ўқитилаётган фан ҳамда педагогик фаолият соҳасидаги методлар, воситалар ва шакллар жабҳаларида ўз-ўзини мунтазам такомиллаштириб бориш.

3.5 Таълимни давом эттириш имкониятлари

Бакалавр касбий тайёргарликдан кейин турдош таълим йўналишларининг магистратурада мутахассисликлари бўйича таълимнинг ваколатли давлат органи томонидан аниқланадиган икки йилдан кам бўлмаган муддатда магистратурада ўқишни давом эттириши мумкин.

Педагогик фаолиятни олиб борганда ўз малакасини ҳар уч йилда ошириб туриши керак.