

ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ ОЛИЙ ВА ЎРТА МАХСУС
ТАЪЛИМ ВАЗИРЛИГИ

“ТОШКЕНТ ИРРИГАЦИЯ ВА ҚИШЛОҚ ХЎЖАЛИГИНИ
МЕХАНИЗАЦИЯЛАШ МУҲАНДИСЛАРИ ИНСТИТУТИ” МИЛЛИЙ
ТАДҚИҚОТ УНИВЕРСИТЕТИ

Рўйхатга олинди “Тасдиқлайман”
№ _____ “ТИНХММИ” МГУ ректори
« _____ » _____ 2022 й. Б.С.Мирзаев
« 26 » 4 2022 й.



60812300 – “Сув хўжалиги ва мелiorация” бакалаврият таълим йўналиши
2 босқич талабаларининг қидирув-танишув амалиётини ўтказиш бўйича

ДАСТУР

Тошкент-2022 й.

Амалиёт дастури “Тошкент ирригация ва қишлоқ хўжалигини механизациялаш муҳандислари институти” миллий тадқиқот университетида ишлаб чиқилди.

Тузувчилар:

- Бегматов И.А. - ТИҚХММИ, “Ирригация ва мелиорация” кафедраси мудири, техника фанлари номзоди, профессор.
- Хамидов М.Х. - ТИҚХММИ, “Ирригация ва мелиорация” кафедраси профессори, қишлоқ хўжалиги фанлари доктори.

Тақризчилар:

- Ноқулов У. - ТошДАУ, “Деҳқончилик ва мелиорация асослари” кафедраси профессори, қишлоқ хўжалиги фанлари доктори. *(турдош ОТМ)*;
- Муратов Қ.Д. - Ўзбекистон Республикаси СХВ Суғориладиган ерларни мелиорациялаш ва сув хўжалигини механизациялаш бошқармаси бошлиғи *(кадрлар буюртмачиси)*.
- Абдураззоқов Ж.Б. - Ўзбекистон Республикаси СХВ Сув ресурслари ва сувдан фойдаланиш бошқармаси Сув ресурслари ва сувдан фойдаланиш бошқармаси бошлиғи *(кадрлар буюртмачиси)*.

Амалиёт дастури “Тошкент ирригация ва қишлоқ хўжалигини механизациялаш муҳандислари институти” миллий тадқиқот университети Кенгашида кўриб чиқилган ва тавсия қилинган (2022 йил “___” _____ даги “___” -сонли баённома).

КИРИШ

Гидромелиорация факультетининг 60812300–“Сув хўжалиги ва мелиорация” бакалавриат таълим йўналишининг 5 семестрда 2 хафталик қидирув-танишув амалиёти талабаларни ирригация ва мелиорация тизимининг хусусиятлари билан атрофлича таништириш, сув хўжалигини бошқаришда ирригация тизимлари ҳавза бошқармалари таркиби, тузилиши, иш жараёнлари билан танишиш, ирригация ва мелиорация соҳасидаги ишлаб чиқаришдаги муаммоларни ўрганишдан иборатдир.

Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2017 йил 7 февралда қабул қилинган ПФ-4947-сонли фармони билан тасдиқланган “2017 - 2021 йилларда Ўзбекистон Республикасини ривожлантиришнинг бешта устувор йўналиши бўйича Ҳаракатлар стратегияси”да суғориладиган ерларнинг мелиоратив ҳолатини янада яхшилаш, мелиорация ва ирригация объектлари тармоқларини ривожлантириш, қишлоқ хўжалиги ишлаб чиқариш соҳасига интенсив усулларни, энг аввало, сув ва ресурсларни тежайдиган замонавий агротехнологияларни кенг жорий этиш белгиланган. Шу жиҳатдан, Республикамизда ғўза ва кузги бугдойни турли сув тежамкор суғориш усулларини кенг жорий этиш орқали суғориш сувларини тежаш ва суғориладиган ерларнинг мелиоратив ҳолатини яхшилаш бўйича изланишлар долзарб ҳисобланади.

Республикамиз шароитида суғориладиган майдонлардан самарали фойдаланиш, суғориладиган ерларнинг унумдорлигини яхшилаш ва қишлоқ хўжалиги экинларининг ҳосили ва сифатини ошириш-ерларнинг мелиоратив ҳолатига бевосита боғлиқдир.

Авваламбор ирригация ва мелиорацияси деганда экинлардан юқори, барқарор ҳосил олиш мақсадида тупроқнинг ҳосилдорлигини ошириш ва ёмон табиий шароитларни тубдан яхшилашга йўналтирилган техник, ташкилий-хўжалик ва ижтимоий-иқтисодий тадбирлар комплекси тушунилади.

Мелиорация қишлоқ хўжалиги ривожланишига фаол таъсир қилади, аҳолининг турмуш тарзи ва фаолиятини яхшилашга ёрдам беради.

Мелиорация қишлоқ хўжалиги учун керак бўлган йўналишда тупроқнинг сув тартибини ўзгартириб, шу билан бирга унинг ҳаво, иссиқлик, агробиологик тартибларига таъсир қилади ва тупроқнинг ҳосилдорлигини оширади. Юқори ҳосил олишга яхши шароит яратади.

Дунёда аҳоли сони шиддат билан ўсаётган, иқтисодиёт тармоқларининг жадал суръатлар билан ривожланаётган бир пайтда табиий неъматлар – сув ва ер ресурслари, қишлоқ хўжалиги маҳсулотларига бўлган талаб йил сайин ортиб бормоқда.

Шундай мураккаб шароитда сув ресурслардан оқилона ва тежамли фойдаланиш, тупрокнинг мелиоратив ҳолати ҳамда унумдорлигини яхшилаш орқали экинлар ҳосилдорлигини ошириш – давр талабидир.

Республикамиз шароитида суғориладиган майдонлардан самарали фойдаланиш, суғориладиган ерларнинг унумдорлигини яхшилаш ва қишлоқ хўжалиги экинларининг ҳосили ва сифатини ошириш–ерларнинг мелиоратив ҳолатига бевосита боғлиқдир.

Қарорда таъкидланишича, юртимизда 4487 километр ирригация тизими каналларини, 5250 километр суғориш тармоғини, 3636 та гидротехника иншоотини, 495 та насос станциялари (агрегатлари)ни ва 1500 та тик суғориш кудукларини, шунингдек, 7500 километр коллектор-зовур шахобчаларини, 13 та мелиоратив насос станциялари ҳамда 185 та тик зовур кудукларини реконструкция қилиш ва қуриш талаб этилади.

Сув ва ер ресурсларининг самарадорлигини ошириш учун деҳқончилик, гирригация ва мелиорация соҳасидаги илм–фан ютуқларини қўллаш орқали суғориладиган ерларни комплекс қайта тузиш, гидромелиоратив тизимларини такомиллаштириш тамойилларини ишлаб чиқиш, замонавий унумли ва тежамкор суғорма деҳқончилик тизимини яратиш зарур.

“Таълим тўғрисида”ги, “Кадрлар тайёрлаш миллий дастури тўғрисида”ги Ўзбекистон Республикасининг қонунлари, Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2017 йил 20 апрелдаги “Олий таълим тизимини янада ривожлантириш бўйича чора-тадбирлари тўғрисида”ги ПҚ-2909-сонли қарори, Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2017 йил 27 июлдаги “Олий маълумотли мутахассислар тайёрлаш сифатини ошириш иқтисодиёт соҳалари ва тармоқларининг иштирокини янада кенгайтириш чора-тадбирлари тўғрисида”ги ПҚ-3151-сонли қарори, Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2017 йил 24 майдаги “Қишлоқ ва сув хўжалиги тармоқлари учун муҳандис-техник кадрлар тайёрлаш тизимини тубдан такомиллаштириш чора-тадбирлари тўғрисида”ги ПҚ-3003-сонли қарори, Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2018 йил 8 майдаги “Тошкент ирригация ва қишлоқ хўжалигини механизациялаш муҳандислари институтида олий маълумотли кадрлар тайёрлаш тизимини тубдан такомиллаштириш чора-тадбирлари тўғрисида”ги ПҚ-3702-сонли қарорларида кўрсатилган олий таълим жараёнида назария ва амалиёт яхлитлиги таъминлаш, талабаларнинг ишлаб чиқариш ва малакавий амалиётларини соҳавий корхона ва ташкилотларнинг ишлаб чиқариш жараёнлари билан чамбарчас боғлаш, талабаларнинг амалий кўникмалари талаб даражасида шакиллантириш. Сув хўжалиги тармоғи учун мутахассис кадрлар тайёрлаш сифатини яхшилаш, моддий-техника базасини мустаҳкамлаш, илмий ва илмий-педагогик салоҳиятини ошириш, юқори

малакали рақобатбардош кадрларни тайёрлаш, ҳар бир талабанинг тегишли тармоқ (соҳа)нинг муайян ташкилотлари ва корхоналарида малакавий амалиётлари тизимли равишда ўтказилишини ташкиллаштириш, талабаларнинг ишлаб чиқариш ва малакавий амалиётларини соҳавий корхона ва ташкилотларнинг ишлаб чиқариш жараёнлари билан ҳамбарчас боғлаш, корхона ва ташкилотлар объектларида талабаларнинг амалиётини ташкил қилиш ва устоз-шоғирд тизими асосида ўтилишини таъминлаш ҳамда талабаларни ишлаб чиқаришнинг янги меъёрий ҳужжатлари, замонавий инфор­мацион дастурий таъминот билан яқиндан таништириш, тизимдаги корхоналар ва ташкилотларда талабаларнинг илмий ишларни бажаришга кўмаклашиш каби белгиланган вазифалар амалга ошириш мақса­дида ушбу амалиёт дастури ишлаб чиқилган.

АСОСИЙ ҚИСМ

Қидирув-танишув амалиётини ўтказиш мақсади ва вазифалари.

Гидромелиорация факультетининг 60812300–“Сув хўжалиги ва мелиорация” бакалавриат таълим йўналишининг 2-чи босқич 5 семестрида бўладиган қидирув-танишув амалиётининг мақсади – ўқитувчи ёрдамида ва мустақил равишда сув хўжалигини бошқаришда ирригация тизимлари ҳавза бошқармалари, жумладан сугориш ва зах қочириш тармоқларидаги гидротехника иншоотлари, каналлар ва коллектор-зовурлар, ҳамда қишлоқ хўжалик экинларининг сувга бўлган талаби ва сугориш усуллари билан атрофлича танишиш.

Мақсадга эришиш учун қўйидаги вазифаларни амалга ошириш назарда тутилади:

1. Сугориш усуллари, уларнинг афзаллик ва камчиликлари;
2. Сугориш техникаси ва технологиясини ўзига хос томонлари, шу жумладан сугориш меъёрлари ва муддатларини белгилаш тартибларини ўрганиш;
3. Қишлоқ хўжалиги экинларини ўз вақтида ва сифатли сугоришни аҳамиятини аниқ ишлаб чиқариш мисолларида исботлаш;
4. Сугориш тизимларида сув сарфиларини тўғри ўлчаш, сув ўлчаш қурилмаларини ўрганиш ва улардан тўғри фойдаланиш усулларини ўзгартириш;
5. Сугоришда фойдаланилган сув тежамкор сугориш технологиялар (сифон, эгат оралатиб сугориш, калта эгатлар билан сугориш, кўчма полиэтилен новлар, гўза қатор ораларини қора полиэтилен плёнка тўшаб сугориш, эгилувчан қувурлар ёрдамида сугориш, нишаблиги катта ерларда зигзагли

эгатлар бўйича суғориш ва ҳ.қ.) танлаш ва улардан фойдаланиш бўйича маълумотлар бериш;

6. Ирригация ва мелиорация тармоқлардан фойдаланиш, суғориш ва зах қочириш тармоқларининг қурилмалари ва гидротехника иншоотларининг иш ҳолати, мавжуд янги суғориш техника ва технологияларини ўрганиш;

7. Ёмғирлатиб, томчилатиб ва ер устидан бошқа суғориш усуллари билан батафсил танишиш, ёпик, ётиқ, тик, қурама ва турли коллектор-зовурлари иш тартиби ва уларнинг ўлчамларини аниқлаш.

Амалиётни ўтказиш жараёни ва ўқув дарсларни асбоб ускуналари билан мукамал таъминлашни ташкил этиш.

Амалиётни ташкиллаштириш ва уни ўтказиш сифати кафедранинг маъсул ўқитувчиларига юклатилади. Амалиёт бошланишидан бир ҳафта олдин кафедра қошида талабалар мажлиси ўтказилади, мажлисда барча талабаларга амалиёт мақсади, вазифалари, унинг мазмуни, бажариш ва ҳисоб-китоб яқунлари тартиби тўғрисида батафсил маълумот берилади. Талабаларга амалиётни ўтказиш учун зарур хужжатларни, яъни амалиёт дастури ва услубий кўрсатмаси, кундалик дафтар, қалам, ёзма қоғози, калька, миллиметр шаклидаги қоғоз, ўчирғичлар, линейка, клей ва ўхшаш ўқув воситаларини тайёрлаб олишлари тўғрисида ахборот берилади.

Мажлисга “Ҳаёт фаолият ҳафсизлиги” кафедраси ўқитувчилари таклиф қилинади, улар талабалар хавфсизлик инструктаж дарсини ўтказиб, махсус журналида имзоларни чектиради. Ушбу махсус журналга имзо чекмаган талаба ўқув-танишув амалиётига қўйилмайди.

Амалиёт ўтказиладиган жойларига ўтишдан сўнг, маъсул ўқитувчилар талабаларни бир нечта 4-6 кишидан иборат гуруҳларга бўлади. Ҳар гуруҳга бошлиқ танланади. Маъсул ўқитувчи ҳар гуруҳга 40-50 гектарлик суғориладиган далани ва у ерда жойлашган барча гидромелиоратив тармоқларни, ҳамда гидротехника иншоотларини ўрганишни вазифасини юклайди. Талабалар ушбу биркитилган майдондаги ўқув-танишув амалиётида кўрсатилган мақсад-вазифалари бажарадилар.

Гуруҳларда бажариладиган иш яқунларини маъсул ўқитувчи доимий равишда ва ҳар куннинг якунида текшириб боради ва талаба кундалигида қайд қилади.

Ўқув-танишиш амалиётида бажариладиган ишлар тартиби.

Талабалар ўзларига бириктирилган майдонларда қўйидаги ишларни бажарадилар:

1. Суғориш даласида суғориш техникаси элементларни ва тупроқнинг сув ўтказиш қобилиятини аниқлаш:

а) суғориладиган даланинг майдонини ўлчайди (нетто ва брутто);
б) суғориш даланинг харитаси (тахминий кўриниш харитасини) чизади;
в) суғориш эгатларнинг ўлчамларини (чуқурлигини, эгат оралиғи, нишаблиги, узунлиги), уларнинг умумий ва бир гектарга тегишли сонини аниқлайди;

г) қишлоқ хўжалик экинларининг суғориш меъёрини аниқлайди (акад. А.Н.Костяков сувни шимилишини аниқлаш формуласи ёрдамида). Ушбу қийматни аниқлаш даврида тупроқ фаол қатлами ва сувнинг тупроққа шимилиш тезлиги ҳисобга олинади. Сувнинг тупроққа шимилиш тезлигини ўлчаш учун дала устида 50 см тепалик кутарма билан чегараланган ҳовуз ташкил этилиб, ичига 20 см қатламли сув ҳажми тўлдирилади ва секундоер ёрдамида сув сатҳи пасайиш даражаси ҳисобга олиниб туради (ҳар 1 мин., 2 мин., 5 мин., 10 мин. ва ҳ.к., ўлчамлар сув сатҳи пасайиши тўхталиши билан тугатилади).

График чизилиб, сувнинг шимилиш тезлиги ва тупроқ фаол қатламини намлаш учун зарур сув меъёри (яъни мақбул сув меъёри) ва суғориш вақти аниқланади.

2. “Қишлоқ хўжалиги экинларини ўз вақтида ва сифатли суғоришни аҳамиятини аниқ ишлаб чиқариш исботлаш” бўйича ажратилган майдон мисолида – экинлар кўринишидан (буйи, кучатлар, кўсақлар сони ва ҳосили асосида). суғориш сифатини тўғри баҳолаш Бу иш ўқитувчи ва хўжаликнинг тажрибали сувчилари ёрдамида бажарилади.

3. “Суғоришда эгатга бериладиган сув сарфини тўғри ўлчаб бериш, сув ўлчаш қурилмаларини ўрганиш ва улардан тўғри фойдаланиш усулларини ўзлаштириш” йўналиши бўйича бригадалар ўз кўчи билан сув ўлчагичларни ишлаб чиқишлари зарур (томсон, чиполетти) ва улар ёрдамида эгатга бериладиган сув сарфларини ўлчаб, сув ўлчагичлар сув сарфи графигини чизади.

4. Талабалар бригадалари мавжуд суғориш восита-жиҳозлардан фойдаланиш ва ГМ тизимларининг ҳолатини ўрганадилар. Уларни яхшилаш тавсияларини беради.

Ўқув-танишув амалиётини бажариш ва топшириш қоидалари.

Талабалар бажарилган ишларни кундалик дафтарларига ёзишлари шарт. Амалиёт шартлари бажарилиши якунида барча гуруҳлар қилинган ишлари тўғрисида батафсил ҳисоботини ёзади ва маъсул ўқитувчига химоя қилади. Ҳисобот албатта қўл ёзмада ва ҳажми 20-30 бет атрофида А-11 формат қоғозда акс эттирилиши лозим. Ҳисобот матнида чизмалар, график ва абрислари сифати давлат стандартларига жавоб берилиши шарт.

**ҚИДИРУВ-ТАНИШУВ АМАЛИЁТИНИ ЎТКАЗИШНИНГ
КАЛЕНДАР РЕЖАСИ**

№	Амалиёт ишлари	Бажариладиган сана	Бажарилиши тўғрисида белги
1.	Сув хўжалигини бошқаришда ирригация тизимлари ҳавза бошқармалари таркиби, тузилиши, иш жараёнлари билан танишиш, суғорилма деҳқончиликда, жумладан сув истеъмолчилари уюшмаларида бажариладиган ишлар.	1-хафта	
2.	Суғориш ва заҳ қочириш тармоқларидаги гидротехника иншоотлари, каналлар ва коллектор-зовурлар, ҳамда қишлоқ хўжалик экинларининг сувга бўлган талаби ва суғориш усуллари билан атрофлича танишиш. Сув хўжалиги объектларга экскурсия, фото ва видео маълумотлар. Якуний ҳисобот ва ишлаб чиқариш корхона маъсул мутахассислар тақризи, ишнинг ҳимояси.	2-хафта	

Асосий ва қўшимча ўқув адабиётлар ҳамда ахборот манбаалари

Асосий адабиётлар

1. Xamidov M.X., Shukurlaev X.I., Mamataliyev A.B. Qishloq xo'jaligi gidrotexnika melioratsiyasi. Darslik. –Toshkent: Sharq, 2009. –380 bet.
2. Xamidov M.X., Mamataliyev A.B. Irrigatsiya va melioratsiya. O'quv qo'llanma. Toshkent. TIQXMMI. 2019. –210 bet.
3. Бегматов И.А., Шукурлаев Х.И., Маматалиев А.Б. Ирригация и мелиорация. Учебник. –Ташкент: Ilm-ziyo-zakovat, 2022. – 472 стр.
4. М.Х.Хамидов, Х.Шукурлаев, Х.О.Лапасов “Қишлоқ хўжалик гидротехник мелиорацияси” фанидан амалий машғулотларни бажариш бўйича ўқув қўлланма. –Тошкент: ТИМИ, 2014. –320 бет.

Қўшимча адабиётлар:

5. Мирзиёев Ш.М. Эркин ва фаровон демократик Ўзбекистон давлатини биргаликда барпо этамиз. Тошкент, Ўзбекистон, 2016.-56 б.

6. Мирзиёев Ш.М. Танқидий таҳлилий, қатъий тартиб- интизом ва шахсий жавобгарлик – ҳар бир раҳбар фаолиятининг кундалик қонидаси бўлиши керак. Тошкент, Ўзбекистон, 2017. -104 б.

7. Мирзиёев Ш.М. Қонун устиворлиги ва инсон манфатларини таъминлаш – юрт тараққиёти ва халқ фарповонлигини гарови. Тошкент, Ўзбекистон, 2017. -48б.

8. Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2017 йил 7 февралдаги “2017 - 2021 йилларда Ўзбекистон Республикасини ривожлантиришнинг бешта устувор йўналиши бўйича Ҳаракатлар стратегияси” ПФ-4947-сонли фармони.

9. Ўзбекистон Республикасининг “Сув ва сувдан фойдаланиш тўғрисида”ги Қонуни. – 6 май 1993 й.

10. Ўзбекистон Республикасининг “Ер Кодекси”. – 30 апрел 1998 й.

11. Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2018 йил 8 майдаги “Тошкент ирригация ва қишлоқ хўжалигини механизациялаш муҳандислари институтида олий маълумотли кадрлар тайёрлаш тизимни тубдан такомиллаштириш чора-тадбирлари тўғрисида”ги ПҚ-3702 сонли қарори.

12. Костяков А.Н. Основы мелиорации. Учебник. –Москва: Сельхозгиз, 1960. - 624 стр.

13. Сельскохозяйственные гидротехнические мелиорации. Практикум: Учебник. /Под ред. Рахимбаева Ф. М. –Ташкент: Меҳнат, 1988.-363 с.

14. Рахимбаев Ф.М., Шукурлаев Х.И, Қишлоқ хўжалигида зах қочириш мелиорацияси. Амалий ўқув дарслиги.–Тошкент: Меҳнат, 1996. – 204 б.

15. Қишлоқ хўжалигида суғориш мелиорацияси. / Рахимбоев Ф.М. ва бошқалар. Амалий ўқув дарслиги. –Тошкент: Меҳнат, 1994. – 326 б.

16. Қ.М.Қ. 2.06.03–97 – Суғориш тизимлари, лойиҳалаш меъёрлари. Тошкент: ИВЦ “АКАТМ”. 1997. – 101 б.

17. Ахмедов Х.А. “Суғориш мелиорацияси”. Тошкент. “Ўқитувчи”. 1977. – 340 бет.

Интернет сайтлар

18. www.gov.uz – Ўзбекистон Республикаси ҳукумат портали.

19. www.lex.uz – Ўзбекистон Республикаси Қонун ҳужжатлари маълумотлари миллий базаси.

20. www.ziyonet.uz;

21. www.bilim.uz;

22. www.agro.uz;

23. www.icwc-aral.uz

24. www.icid.org