



“КЕЛИШИЛДИ”
 Ўзбекистон Республикаси
 Сўхуруналиги вазиранлиги
 “ 11 ” “ 12 ” 2019 йил



“ТАСДИҚЛАЙМАН”
 Ўзбекистон Республикаси
 Олий ва ўрта махсус
 таълим вазирлиги
 “ 02 ” “ 11 ” 2019 йил

“Ирригация ва мелиорация” таълим соҳаси бўйича педагог кадрларни қайта тайёрлаш ва малакасини ошириш мазмуни, сифати ва уларнинг тайёргарлиги ҳамда компетентлигига қўйиладиган

МАЛАКА ТАЛАБЛАРИ

I. Умумий қондалар

Қайта тайёрлаш ва малака ошириш сифати тингловчилар тайёргарлигининг зарур ва етарли даражаси, уларнинг билимлари ва амалий маҳоратларини педагог кадрларга қўйиладиган малака талабларига мувофиқлиги билан белгиланади.

“Ирригация ва мелиорация” таълим соҳаси бўйича педагог кадрларни қайта тайёрлаш ва малакасини ошириш мазмуни, сифати ва уларнинг тайёргарлигига қўйиладиган малака талаблари тегишли йўналишлар бўйича ўқув режалари ва дастурларини, шунингдек, қайта тайёрлаш ва малака ошириш таълим муассасаларининг ўқув жараёнини, таълим сифатини назорат қилиш ва баҳолаш тартиби ва бошқа ҳужжатларни ишлаб чиқиш учун асос ҳисобланади.

II. Олий таълим муассасалари педагог кадрларининг тайёргарлиги ва компетентлигига қўйиладиган умумий талаблар

Педагог кадрлар қуйидаги йўналишларда билим, қўникма ва малакаларга эга бўлиши лозим:

- олий таълим давлат таълим стандарти, олий таълим давлат таълим стандарти классификатор, Кадрлар тайёрлаш тегишли таълим соҳаси бўйича давлат таълим стандарти, бакалаврият таълим йўналишлари ва магистратура мутахассисликларининг малака талаблари, шунингдек, ўқитиладиган фан бўйича ўқув дастури моҳиятини билиш ва тушуна олиш;

- олий таълим тўғрисидаги норматив - ҳуқуқий ва директив ҳужжатларни билиш;

- бакалаврият таълим йўналишлари ва магистратура мутахассисликлари бўйича ўқув жараёнини ташкил этиш ва унинг сифатини таъминлашнинг замонавий методларини билиш ва амалда қўллай олиш қўникмаларига эга бўлиш;

ўқув режалари ва ўқув фанлари дастурларини такомиллаштириш тамойиллари ҳақида маълумотга эга бўлиш;

– ўқув юктамаларини режалаштириш ва уларнинг бажарилишини назорат қилиш методларини ўзлаштириш;

– ўқув фанлари мазмуни ва уларни ўқитишдаги изчиллик асосларини билиш;

– ўқув машғулотларининг ҳар хил турларини (маърузалар, амалий машғулотлар, лаборатория машғулотлари, курс ишлари лойиҳалари, малака бўйича амалий машғулотлар) ўтказиш кўникмасига эга бўлиш;

– талабалар ўртасида миллий мустақиллик ғоялари асосида маънавий-ахлоқий ва тарбиявий ишларни олиб бориш малакаларига эга бўлиш;

– таълим жараёни қатнашчилари билан ўзаро муносабатларда этика нормалари ва нутқ маданиятига эга бўлиш;

– чет тиллардан биттасида сўзлашув нутқи асосларини ўзлаштириш;

– мустақил таълим олиш йўли билан ўз билимларини такомиллаштириш методларини билиш ва амалда қўллаш малакасига эга бўлиш;

– талабаларда танқидий фикрлашни шакллантира олиш кўникмасига эга бўлиш;

– бакалаврият ва магистратура таълим дастурларида изчиллик ва мослашувчанликни ташкилий ва методик таъминлаш кўникмасига эга бўлиш;

– кадрлар буюртмачилари ва меҳнат бозори эҳтиёжларини ҳисобга олган ҳолда ўқув режалари ва фанлар дастурларини шакллантириш малакасига эга бўлиш;

– талабаларнинг ўз билимини мустақил оширишини ташкилий ва методик жиҳатдан таъминлаш кўникмасига эга бўлиш;

– талабаларнинг билим ва кўникмаларини рейтинг бўйича назорат қилишни ташкил этиш ва илмий-методик таъминлаш малакасига эга бўлиш;

– кадрлар тайёрлаш сифатига таъсир кўрсатадиган омилларни билиш;

– таълим, фан ва ишлаб чиқаришни интеграциялашни ташкил этиш;

– иқтидорли талабаларни қидириб топиш, танлаш ва улар билан ишлаш методларини билиш ва амалда қўллаш;

– олий таълимда менежмент ва маркетинг асосларини билиш ва амалий фаолиятга татбиқ этиш.

Олий таълим муассасалари педагог кадрлари қуйидаги йўналишларда компетентликка эга бўлиши лозим:

Ҳуқуқий компетентлик - таълимнинг норматив-ҳуқуқий ҳужжатларини, қонунчилик нормаларини билиш ҳамда касбий фаолиятда самарали фойдалана олиш, локал норматив-ҳуқуқий ҳужжатларни ишлаб чиқиш, қонунчилик нормалари доирасида қарорлар қабул қилиш.

Касбий компетентлик – педагогик фаолиятдаги реал вазиятларда учрайдиган касбий педагогик муаммо ва вазифаларнинг самарали ечимини таъминлайдиган методик усуллар, замонавий таълим технологиялари,

педагогик диагностика (сўров, индивидуал ва гуруҳий интервью) технологиялари, психологик ва педагогик коррекция, дидактик воситаларни қўллай олиш ва доимий такомиллаштириб бориш; таълим олувчилар билан ўқув машғулотларини ташкиллаштиришга йўналтирилган замонавий таълим ва инновацион технологияларга доир креатив ғоялар, илғор хорижий тажрибалар, янги адабиёт, шунингдек, бошқа маълумотларни ўзлаштириш ҳамда қўллаш.

Информацион компетентлик - педагогнинг замонавий ахборот-коммуникация технологиялари воситасида шахсий ва касбий фаолияти билан боғлиқ маълумот, ахборотларни мустақил излаш, таҳлил қилиш, танлаш, қайта ишлаш ва зарур ахборотларни узатиш ҳамда соҳага мослаштириш, мустақил билиш фаолиятини доимий ривожлантириш, масофавий таълим ва мультимедиа технологиялари, Интернет глобал тармоғидан, электрон таълим ресурсларидан ўқув мақсадларини амалга оширишда самарали фойдаланиш.

Коммуникатив компетентлик - таълим жараёнида самарали мулоқотни таъминлайдиган, турли ёшдаги таълим олувчилар, ота-оналар, ҳамкасблар, ходимлар билан мулоқот ўрнатиш, инсонлар билан ўзаро ҳамкорликда стратегия, тактика ва техникани шакллантиришни билиш, ижтимоий аҳамиятга эга мақсадларни амалга оширишда уларнинг ҳамкорлик ҳаракатларини ташкил этиш, ўз қарашларини ҳимоя қила олиш, нотиклик санъати, оғзаки ва ёзма нутқ саводхонлиги, тақдимотларнинг самарали шакл ва методларини танлай олиш.

III. Қайта тайёрлаш ва малака ошириш курси ўқув режасининг тасдиқланган Намунали таркибидан келиб чиқиб олий таълим муассасалари педагог кадрларига қўйиладиган малака талаблари

III.1. Олий таълимнинг норматив-ҳуқуқий асослари

Педагог кадрлар:

- Ўзбекистон мустақил демократик тараққиётининг миллий тикланиш босқичида жамият ривожини ва таълим-тарбия соҳасидаги амалга оширилган вазифаларни;
- Миллий тикланиш босқичи ва унинг ўзига хос хусусиятларини;
- мамлакатимизда демократик ислохотлар ва фуқаролик жамиятини ривожлантиришнинг асосий йўналишларини;
- Ўзбекистон тараққиётининг миллий юксалиш босқичида ҳаракатлар стратегиясини ва унинг устувор йўналишларини;
- Ўзбекистон Республикаси Президенти Шавкат Мирзиёевнинг БМТ Бош Ассамблеясининг 72-Сессиясидаги нутқининг асосий йўналишларини;
- 2019-2021 йилларда Ўзбекистон Республикасини инновацион ривожлантириш стратегиясини;

– Ўзбекистон Республикаси Мактабгача таълим, Халқ таълими ва Олий таълим тизимини 2030 йилгача ривожлантириш концепцияларини;

– Ўзбекистон Республикасида Оила институтини мустақамлаш концепциясини;

– ёшлар, оила, маҳалла, дин ва хотин-қизлар масалаларига оид давлат дастурларининг асосий йўналишларини;

– Ўзбекистон Республикаси Президенти Ш.Мирзиёевнинг ёшлар маънавиятини юксалтириш ва уларнинг бўш вақтларини мазмунли ташкил этиш бўйича бешта муҳим ташаббусини;

– Ўзбекистон Республикаси Президентининг Олий таълим тизимига оид қабул қилган фармонлари, қарорлари ва фармойишларини, Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамасининг Олий таълим тизимига тегишли норматив-ҳуқуқий ҳужжатларини, Ўзбекистон Республикаси Олий ва ўрта махсус таълим вазирлигининг таълим-тарбия жараёнини ташкил этишга оид норматив-ҳуқуқий ҳужжатларини;

– коррупцияга қарши курашнинг ҳуқуқий асосларини ва унинг олдини олиш омилларини;

– Ўзбекистон Республикаси таълим муассасаларини давлат аккредитациясидан ўтказиш тартибини **билиши** керак;

– Ўзбекистон мустақил демократик тараққиётининг миллий тикланиш босқичида жамият ривожини вазифалар асосида таълим-тарбия соҳасидаги вазифаларни амалга ошириш;

– Мустақил демократик тараққиёт йўлида эришилган ютуқлар ва муаммоларни таҳлил этиш;

– “Халқ давлат идораларига эмас, давлат идоралари халққа хизмат қилсин” ғоясини тушинтириб бериш;

– Ўзбекистон Республикаси Президентининг Олий таълим тизимига оид қабул қилган фармонлари, қарорлари ва фармойишларини, Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамасининг Олий таълим тизимига тегишли норматив-ҳуқуқий ҳужжатларини, Ўзбекистон Республикаси Олий ва ўрта махсус таълим вазирлигининг таълим-тарбия жараёнини ташкил этишга оид норматив-ҳуқуқий ҳужжатлар асосида ўқув жараёнини ташкил этиш;

– коррупцияга қарши кураш ва унинг олдини олиш;

– Давлат таълим стандартлари, ўқув режалар ва фан дастурларини ишлаб чиқиш;

– Ўзбекистон Республикаси таълим муассасаларини давлат аккредитациясига ҳужжатларни тайёрлаш **кўникма ва малакаларига** эга бўлиши лозим.

– 2019-2021 йилларда Ўзбекистон Республикасини инновацион ривожлантириш стратегияси асосида ОТМ\факультет\кафедрани ривожланиш стратегиясини ишлаб чиқиш;

– Ўзбекистон Республикаси Президенти Ш.Мирзиёевнинг ёшлар маънавиятини юксалтириш ва уларнинг бўш вақтларини мазмунли ташкил этиш;

– Ўзбекистон Республикаси Президентининг Олий таълим тизимида оид қабул қилган фармонлари, Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамасининг Олий таълим тизимида тегишли норматив-ҳуқуқий ҳужжатларини, Ўзбекистон Республикаси Олий ва ўрта махсус таълим вазирлигининг таълим тизимида оид норматив-ҳуқуқий ҳужжатлар асосида таълим-тарбия жараёнини ташкил этиш;

– Давлат таълим стандартлари, ўқув режалар ва фан дастурлар асосида фаннинг ишчи дастурини ишлаб чиқиш *компетенцияларига* эга бўлиши лозим.

III.2. Илғор таълим технологиялари ва педагогик маҳорат

Педагог кадрлар:

– инновацион жараёнлар ривожининг замонавий тенденцияларини;
– таълим тизимидаги илғор хорижий тажрибаларни;
– кредит тизими ва ECTS кредитларининг хусусиятлари ва тамойилларини;

– креатив фикрлашга йўналтирилган таълим технологияларини (кейс стади, лойиҳавий таълим, витаген, скампер, дизайн фикрлаш ва бошқалар);

– синергетик таълим аҳамиятини;

– акмеологик ривожланиш даражаларини (концептуал, технологик, рефлексив, креатив ва инновацион);

– педагогик фаолият натижаларининг сифат индикаторларини;

– педагогик квалитетларининг асосий тушунчалари ва тамойилларини;

– ривожланган давлатлар таълим тизимининг ўзига хосликларини;

– хориж таълим тажрибасида дифференциал ва тўлдирувчи таълим, интегратив ва масофавий таълим масалаларини *билиши* керак.

– таълим-тарбия жараёнини инновацион технологиялар асосида ташкил этиш;

– кредит тизими асосида таълим-тарбия жараёнини ташкил этиш;

– ўз фанини ўқитишда креатив фикрлашга йўналтирилган таълим технологияларидан (кейс стади, лойиҳавий таълим, витаген, скампер, дизайн фикрлаш ва бошқалар) фойдаланиш;

– талабаларнинг ва ўқитувчининг инновацион фаолиятини ташкил этиш;

– инновацион фаолият натижаларини баҳолашга тизимли ёндашиш;

– мустақил ўзини-ўзи касбий ривожлантириш стратегиясини тузиш;

– профессор-ўқитувчиларни квалитетик диагностика қилиш;

– халқаро баҳолаш дастури мезонлари асосида тест топшириқларини ишлаб чиқиш;

– тест топшириғининг таркиби, мазмуни ва самарадорлигига қўйиладиган талаблар, репродуктив, продуктив, қисман-изланишли ва ижодий тест топшириқларини тузиш *қўникмал ва малакаларига* эга бўлиши лозим.

– таълим-тарбия жараёнига инновацион технологияларни татбиқ этиш;

– талабаларни креатив фикрлашга йўналтириш;

– инновацион фаолиятни самарали ташкил этиш ва унинг натижаларини баҳолаш ўзи-ўзини касбий ривожлантириш **компетенцияларга** эга бўлиши лозим.

III.3. Таълим жараёнларида ахборот-коммуникация технологияларини қўллаш

Педагог кадрлар:

– ахборот-коммуникация технологиялари ва уларни таълим жараёнида қўллашнинг дидактик имкониятларини;
– шахсинг таълим, тарбияси ва ривожланишида замонавий ахборот технологиялари ва тизимларини;
– LMS тизимларини;
– Web 2.0 технологияларнинг таълимий хусусиятларини;
– булутли хизматлардан фойдаланиш усулларини;
– педагогик дастурий воситалар (AutoPlayMedia Studio, CourseLab, iSpring Suite, Hot Potatoes ва бошқ.) нинг таълимий имкониятларини;
– медиакомпетентлик тушучаси мазмунини;
– Scopus, ScienceDirect, Mendeley тизимлари имкониятларини;
– Smart технологияларни;
– 3D технологиялар, Симуляторлар ва Панорамик тасвирларларни

билиши керак.

– ўқув-тарбия жараёнини оммавий очик онлайн курслар (МООС (Massive Online Open Course), LMS Moodle, web 2.0/3.0 технологиялари, булутли хизматлар асосида ташкил этиш;
– педагогик дастурий воситалар (AutoPlayMedia Studio, CourseLab, iSpring Suite, Hot Potatoes ва бошқ.) асосида электрон таълим ресурсларни яратиш;
– Scopus, ScienceDirect, Mendeley тизимларида керакли маълумотларни қидириб топиш;
– таълим жараёнида Smart технологиялардан фойдаланиш;
– виртуал таълим жараёнини бошқарувчи тизимдан (LMS) фойдаланиш **кўникма ва малакаларига** эга бўлиши лозим.

– ўз фанини ўқитишда оммавий очик онлайн курслар (МООС (Massive Online Open Course), LMS Moodle, web 2.0/3.0 технологиялари, булутли хизматлардан самарали фойдаланиш;

– педагогик дастурий воситалар (AutoPlayMedia Studio, CourseLab, iSpring Suite, Hot Potatoes ва бошқ.) асосида мультимедиали ўқув курсларини яратиш;

– педагогнинг шахсий, касбий ахборот майдонини Scopus, ScienceDirect, Mendeley тизимлари асосида такомиллаштириш;

– Web-технологиялар, Web-технологияларнинг таълимий имкониятларини педагогик жараёнда қўллаш;

– булутли технологиялар ва уларда ҳамкорликда ишлаш **компетенцияларга** эга бўлиши лозим.

Ш.4. Амалий хорижий тил

Педагог кадрлар:

- хорижий тилни ўрганишнинг аҳамиятини;
- хорижий тилни ўрганишдаги замонавий ёндашувларни;
- хорижий тилни ўрганиш лексика ва грамматикасини (грамматика ва лексика – В1, В2) *билиши* керак.
- чет тилини амалий ўзлаштириш даражасини ошириш ва ундан ўз касб маҳорати, педагогик ва илмий фаолиятини муттасил ошириб боришда фойдаланиш;
- мавзуга оид турли коммуникатив топшириқлар воситасида тил кўникмаларини ахборот қабул қилиш ва етказиш учун қўллаш;
- хорижий тилда тинглаб тушуниш, ўқиш, гапириш ва ёзув;
- чет тилидаги соҳага оид ва оммабоп матнларни таҳлил қилиш;
- хорижий тилда фикрни равон баён қилиш;
- лингвистик компетенция (тинглаб тушуниш, ёзиш, ўқиш, гапириш);
- дискурс компетенция (матннинг муайян соҳага тегишлилигини ажрата олиш);
- стратегик компетенция (қўйилган мавзуга ёндашган ҳолда нутқни мантиқий ифодалаш);
- кундалик ва ижтимоий ҳаётга оид мавзулар, тили ўрганилаётган мамлакатлар маданияти ва анъаналари, Ўзбекистон ҳақида, мамлакатимизнинг машҳур инсонлари тўғрисида қисқача маълумот, резюме тўлдириш, оммавий ахборот воситалари, маданий ҳордиқ, телефонда суҳбат, саёҳат ва туризм, транспорт соҳаси, кашфиётлар, санъат, фан ва таълим соҳаси, атроф-муҳитни муҳофаза қилиш, даврнинг энг долзарб муаммоларини ўрганиш, муҳокама ва таҳлил қилиш *кўникма ва малакаларига* эга бўлиши лозим.
- соҳага йўналтирилган матнларни ўқиш ва унинг маъносини гапириб бериш;
- илмий мақолаларнинг резюмесини тайёрлаш;
- электрон хатлар ёзиш;
- соҳага йўналтирилган ўқув тақдимотларда хорижий тушунчалардан фойдаланиш *компетенцияларга* эга бўлиши лозим.

Ш.5. Тизимли таҳлил ва қарорлар қабул қилиш асослари

Педагог кадрлар:

- тизим, тизимли таҳлил ва тизимли ёндашувнинг мазмун-моҳиятини;
- тизим, тизимли таҳлил ва тизимли ёндашувнинг асосий тушунчаларини;
- педагогик жараён ва унинг структуравий тузилмасини;
- олий таълим тизими таркиблари (мақсад ва вазифалари)ни;
- педагогик фаолиятда тизимли таҳлил методларини;
- қарор қабул қилишнинг мазмун-моҳияти, тамойиллари ва унга нисбатан бўлган ёндашувларни;

- педагогик жараёнда қарор қабул қилишга қуйиладиган талаблар, унинг турлари ва психологик жиҳатларини;
- педагогик фаолиятда қарорнинг шаклланиши, қабул қилиш босқичлари ва ижросини таъминлаш усулларини;
- мураккаб тизим структураси, педагогик тизимнинг структурасини;
- педагогик жараёнлар ва ҳодисалар тузилмасини тақдим этиш шакллари **билиши** керак.
- олий таълим тизими таркиби (мақсад ва вазифалари)га тизимли ёндашиш;
- педагогик жараёнига тизимли ёндашиш;
- педагогик фаолиятда тизимли таҳлил методларидан фойдаланиш;
- педагогик фаолиятда қарорларни шакллантириш, қабул қилиш ва ижросини таъминлаш;
- ўқув фани, ўқув фанининг бўлими, мавзуси бўйича асосий тушунчалар ва улар орасидаги боғланишлар тизимини ишлаб чиқиш;
- танланган мавзу бўйича асосий тушунчалар структурасини ишлаб чиқиш **кўникма ва малакаларига** эга бўлиши лозим.
- ОТМда педагогик жараёнини тизимли ёндашиш асосида ташкил этиш;
- олий таълим тизимида педагогнинг илмий-педагогик фаолиятида қарорларни тўғри шакллантириш, қабул қилиш ва ижросини таъминлаш **компетенцияларга** эга бўлиши лозим.

III.6. Махсус фанлар

Педагог кадрлар:

- ирригация ва мелиорация соҳасидаги меъёрий ҳужжатларни билиш;
- ирригация ва мелиорация соҳасидаги янги илмий адабиётлар, илмий-тадқиқот лойиҳаларининг илмий натижаларини таҳлил қилиш бўйича замонавий усул ва технологиялардан фойдалана олиш;
- соҳа бўйича илмий-тадқиқот ишларини яъни дала шароитида экспериментлар ўтказиш ҳамда улардан амалиётда ва машғулот давомида фойдалана олиш;
- ўтказилган тадқиқотлар мавзусига тегишли илмий шарҳларни ишлаб чиқиш, илмий семинар ва конференцияларда маърузалар қилиш, соҳа бўйича олинган натижаларни илмий журналларда мақола сифатида чоп қилишни билиш;
- лойиҳалари мавзусига тегишли моделлар, алгоритмлар, услублар, дастурий ечимлар, инструментал воситаларни татқиқ қилиш ва ишлаб чиқиш;
- илмий ва амалий фаолиятда автоматлаштирилган тизим ва инструментал воситалардан фойдалана олиш;
- глобал иқлим ўзгариши шароитида сув ресурслари ва улардан самарали фойдаланиш муаммоларини билиш;
- замонавий сув тежамкор суғориш технологиялари ва уларнинг ҳисобини ҳамда жорий этишни билиш;

– томчилатиб суғориш, унинг афзаллиги, қўллаш учун давлат томонидан яратилган имтиёзларни билиш;

– шўрланган ерлар мелиорацияси, коллектор-зовур тармоқлари, уларни лойихалаш, қуриш, ишлатишни (реконструкция қилиш, тозалаш-тиклаш) билиш;

– сув хўжалиги қурилиш объектларидаги жараёнларни амалга ошириш учун зарур бўлган ишлаб чиқариш ишларини ва ресурсларини режалаштиришни билиш;

– сув хўжалиги иншоотларини лойихалаш, қуриш ва фойдаланишда меъёрий ва йўриқнома ҳужжатларидан фойдалана олиш;

– ирригация ва мелиорация тизимларида мавжуд бўлган долзарб амалий масалаларни ечиш учун янги технологияларни қўллаш;

– гидротехника иншоотлари хавфсизлиги тўғрисида умумий маълумотлар, яъни “Гидротехника иншоотлари хавфсизлиги” тўғрисида Ўзбекистон Республикасининг қонуни, гидротехника иншоотлари иншончилигини ошириш муаммолари, асосий илмий-техник ютуқларини билиш;

– ирригация ва мелиорация соҳасида қўлланиладиган гидротехника иншоотларининг бузилиши, авария ҳолатлари, гидротехника иншоотларидан фойдаланиш давридаги носозликлар ва аварияларнинг сабабларини, аниқлаш ва уларни бартараф этишни кўникмаларига эга бўлиш;

– мелиорация (зах қочириш ва суғориш) тармоқларидаги гидротехник иншоотлар, насос станциялари ва қурилмалари соҳасидаги касбий билимларини амалда қўллаш;

– фан ва техниканинг замонавий ривожланиши шароитида, мелиорация тармоқларидаги гидротехник иншоотлар, насос станциялари ва қурилмалари соҳасидаги янги билимларни тезкор эгаллаш;

– соҳа бўйича гидротехник иншоотлар, насос станциялари ва қурилмаларини эксплуатация қилиш технологик жараёнларини лойихалашни билиш ва амалга ошириш бўйича кўникмага эга бўлиш;

– компьютерларда мелиорация тармоқларидаги гидротехник иншоотлар, насос станциялари ва қурилмаларини эксплуатация қилишнинг автоматлаштирилган ҳисобларини бажариш тўғрисида маълумотга эга бўлиш ва амалда қўллаш;

– ирригация ва мелиорация соҳасидаги гидротехник иншоотлари, насос станциялари ва қурилмаларини ҳамда уларнинг агрегатларини эксплуатация ва реконструкция қилиш ишларини амалга оширишни билиши ёки у тўғрисида маълумотга эга бўлиш;

– мелиорация тармоқларидаги гидротехник иншоотлар, насос станциялари ва қурилмаларига техник хизмат кўрсатиш, таъмирлаш стратегиясини белгилаш, муҳандислик ҳисоблари, алгоритмлари ва математик таъминотини ишлаб чиқиш;

– соҳа бўйича мелиорация ва қурилиш машиналарининг ишчи жиҳозларини такомиллаштириш, машина ва иш жиҳозларининг конструктив

чизмалари, кинематик ва гидравлик схемаларини таҳлил қилиш услублари тўғрисида тушунчага эга бўлиш;

- ирригация ва мелиорация бўйича, қурилиш машиналарининг қўлланилишида хавфсиз иш шароитини ташкил этиш;

- соҳа бўйича машиналарни ишлатиш усуллари ва зарур қурилмаларни танлай олиш бўйича кўникмага эга бўлиш;

- мелиоратив, қурилиш машиналари, тракторлар ва технологик қурилмаларига техник хизмат кўрсатиш, технологик қурилмаларини синаш, ташхис қўйиш ва камчиликларни бартараф эта билиш, ҳамда уларга техник сервис кўрсатишнинг методларини қўллаш олиш;

- соҳа бўйича технологик ишчи жараёнлари моделларини ишлаб чиқиш ва таҳлил қилишда ҳисоблаш воситаларидан фойдалана билиши;

- ирригация ва энергетик режимларда ишловчи гидроэлектростанция (ГЭС)ларнинг иш режимларини фарқлай олиш;

- ирригация тармоқларидаги кичик ва ўрта ГЭСларнинг иш режимларини, суғориладиган қишлоқ хўжалик экинларининг вегетация даврига боғлиқлигини билиш ва уларни ишлаш даврини ҳисоблаш;

- ирригация тармоқларидаги гидроэлектростанциялар ва гидроэнергетик қурилмалари ҳамда ноанъанавий ва қайта тикланувчи энергия манбалари асосидаги қурилмаларни лойиҳалаш усуллари тўғрисида маълумотга эга бўлиш;

- гидроэнергетик қурилмалари муҳандислик ҳисоблари, алгоритмлари ва математик таъминотини ишлаб чиқиш ҳамда амалиёт ва машғулот ўтиш жараёнида қўллаш олиш;

- гидроэлектростанциялар ва гидроэнергетик қурилмалар ҳамда ноанъанавий ва қайта тикланувчи энергия манбалари асосидаги қурилмалардаги иш жараёнларини ўрганиш ва улардан фойдалана олиш;

- гидроэлектростанциялар ва гидроэнергетик қурилмалар ҳамда ноанъанавий ва қайта тикланувчи энергия манбалари асосидаги қурилмалар бўйича инновацион ғоялар тўғрисида маълумотга эга бўлиш ва ўз иш жараёнида татбиқ қила билиш.

- термаядро реакторларнинг афзалликларини;

- термаядро синтезини қўллашнинг келажagini;

- магнито гидродинамик энергияни тежаш усулларини;

- геотермал энергия, геотермал энергиядан электр энергиясини олишни;

- хорижий мамлакатларнинг суғориш тармоқлари бўйича ютуқларини;

- автоматик регуляторларни ҳисоблаш ва танлашни;

- сув таъминотида автоматлаштирилган бошқарув тизимлари (АСУ)лардан самарали фойдаланишни;

- замонавий автоматлаштирилган сув таъминоти ва насос станцияларини; (Ўзбекистон, Россия, Франция в.б)

- иерархик алгоритimli структурасини;

- сув таъминотида skaner SCADA-тизимидан фойдаланишни;
- босим сарфи ва тармоқдаги қувурларнинг иқтисодий жиҳатдан энг афзал диаметрларини аниқлашнинг замонавий усулларини;
- водопровод тармоғининг гидравлик ҳисобини бажаришда замонавий ЭХМ дастурларидан фойдаланишни;
- дехкон (фермер) хўжаликлари учун ресурс тежамкор сувдан фойдаланиш режасини тузишни;
- гидроавтоматика тизимини автоматлаштириш ва телемеханизациялаш усулларини;
- мелиоратив машиналар парки таркибин лойиҳалаш алмаштириш (янгилаш) ва модернизация қилиш асосларини;
- сув ресурсларини бошқариш тадбирларини амалга оширишнинг атроф-муҳитга таъсири ва оқибатларини;
- сув хўжалиги ва мелиорация ишларини механизациялаштириш ва лойиҳалаштириш кўникмаларига эга бўлиш;
- лойиҳаларни бошқариш, ишлаб чиқариш жараёнлари ва ресурсларини тўғри режалаштира олиш;
- ҳар хил оқимлар, биомасса ва водород ёнилгиси энергиясидан фойдаланиш;
- қайта тикланувчи энергия манбаларидан фойдаланишнинг самарадорлигини;
- сув таъминоти тармоқларини лойиҳалашда инновацион технологияларни;
- кам қувватли автоматлаштирилган индивидуал насос станциялари билан ишлаш;
- ер юзидаги энергетик баланснинг таркибини;
- касбий малакасини мунтазам ошириб бориш ҳамда янгиликка доимо интилиш кўникмаларига эга бўлиши лозим.

IV. Яқуний қонда

Мазкур малака талаблари ижтимоий - иқтисодий соҳа бўйича устувор йўналишлар вазифаларидан келиб чиқиб такомиллаштирилиб борилади.

Тошкент ирригация ва қишлоқ хўжалигини механизациялаш муҳандислари институти директори



Ў.Умурзаков
Ў.Умурзаков

2019 йил “ _____ ” _____