

**O‘ZBEKISTON RESPUBLIKASI
OLY VA O‘RTA MAXSUS TA‘LIM VAZIRLIGI**

**SHAROF RASHIDOV NOMIDAGI
SAMARQAND DAVLAT UNIVERSITETI**



“TASDIQLAYMAN”

SamDU rektori

prof. 

R.I.Xalmuradov

2022 yil

**11.00.05 – ATROF-MUHITNI MUHOFAZA QILISH VA TABIIY
RESURLARDAN OQILONA FOYDALANISH IXTISOSLIGI BO‘YICHA
TAYANCH DOKTORANTURAGA KIRISH SINOVLARI UCHUN
MAXSUS IXTISOSLIK FANLARIDAN
DASTUR VA BAHOLASH MEZONI**

Annotatsiya:

Dastur 11.00.05 – atrof-muhitni muhofaza qilish va tabiiy resurslardan oqilona foydalanish ixtisosligiga tayanch doktaranturaga kiruvchilar uchun 5A140602 – Geografiya (o'rganish ob'ektlari bo'yicha), 5A141101-gidrologiya (o'rganish ob'ektlari bo'yicha) mutaxassisliklarini 2019 yilda tasdiqlangan o'quv rejalaridagi asosiy fanlar asosida tuzildi.

TUZUVCHILAR:

Mamajonov R.I.



SamDU, Geografiya va tabiiy resurslar kafedrasini mudiri, g.f.f.d., PhD

Sabirova N.T.



SamDU, Geografiya va tabiiy resurslar dotsenti, g.f.f.d., PhD

Dastur Geografiya va ekologiya fakultetining 2022 yil 29 sentabrdagi №2 sonli Kengash yig'ilishida muhokama qilingan va tasdiqlashga tavsiya etilgan

KIRISH

11.00.05 – atrof-muhitni muhofaza qilish va tabiiy resurslardan oqilona foydalanish ixtisosligi – “O‘zbekiston landshaftlari va tabiiy geografiasining atrof-muhit holatini o‘rganish, tabiiy resurslardan oqilona foydalanish”, “Landshaftlarning geokimyoviy xususiyatlarini aniqlash, landshaft-geokimyoviy jarayonlarni, arid zona elementlarining migratsiyasini o‘rganish va modellashtirish, tuproq-geokimyoviy va tabiiy geografik xaritalarini yaratish”, qishloq xo‘jaligi ekinlarni zararkunanda va kasalliklardan himoya qilish, organizmlarning tur tarkibini to‘g‘ri aniqlash, ularning biologiyasi va ekologik faktorlarga talablari, rivojlanishi, tarqalishi va boshqa ma‘lumotlarga ega bo‘lish va shular asosida qishloq xo‘jalik ekinlarini himoya qilishning samarali usullarini bilish va ularni to‘g‘ri muddatlarda qo‘llash lozim bo‘ladi. Tayanch doktoranturga kiruvchilar uchun fan talabalarni nazariy bilimlar, amaliy ko‘nikmalar, gidrometeorologie, geografik, geofizik va geokimyoviy jarayonlarga uslubiy yondashuv hamda ilmiy dunyoqarash shakllangan bo‘lishi lozim. SHuningdek, ilg‘or pedagogik texnologiyalardan foydalangan holda bilimlarni oshirish va ko‘nikmalari mavjud bo‘lishi kerak.

11.00.05 – atrof-muhitni muhofaza qilish va tabiiy resurslardan oqilona foydalanish ixtisosligi bo‘yicha tayanch doktoranturaga kiruvchi da‘vogarlar uchun 5A140602 – Geografiya (o‘rganish ob‘ektlari bo‘yicha), 5A141101 – gidrologiya (o‘rganish ob‘ektlari bo‘yicha) magistratura mutaxassisligi o‘quv rejasiga asosan 5 ta ixtisoslik fanlari bo‘yicha: “Geotizimlar haqida ta‘limot”, “Geoekologiya asoslari”, “Tabiatdan foydalanish strategiyasi”, “Sug‘oriladigan erlar gidrologiyasi va gidrokimyosi” va “Iqlim o‘zgarishining gidrologik sharoitga ta‘siri” fanlaridan savollar bazasi shakllantirilgan.

Bu fanlar o‘z negizida qamrab olingan ma‘lumotlar quyida batafsil keltirilgan.

GEOTIZIMLAR HAQIDA TA‘LIMOT

fani bo‘yicha:

Kirish. Geografik tizimlar haqidagi ta‘limotning maqsadi va vazifalari. Ta‘limotning yuzaga kelishi. Umumiy tizimlar nazariyasi va unga hamohang geografik tizimlar haqidagi ta‘limotning mazmun va mohiyati. Ta‘limotning maqsadi, vazifalari, ob‘ekt va predmet masalalari. Uning ilmiy va amaliy ahamiyati. Geotizimlar haqidagi ta‘limotning mantiqiy asoslari. Geotizimlar va ularning ko‘lamlari. Geotizimlarda modda almashinishi. Geotizimlarning massalari masalasi. Geotizimlarning mezonlari. Geografik tizimlar va ekologik tizimlar. Ularning o‘zaro nisbatlari, farqlari va o‘xshashliklari. Geografik tizimlar haqidagi ta‘limot bilan ekologianing o‘zaro aloqadorliklari. Geografik tizimlarni tasniflash prinsiplari. Tasniflashning umumiy qoidalari. Biogeotsenozlar va fatsiyalar. Geom va geomer tushunchalari. Geoxora tushunchasi. Geoxoralarning tasnifiy birliklari. Geotizimlar evolyusiyasi va dinamikasi. Geotizimlarning holatlari. Geotizimlarning o‘zini-o‘zi sozlab turishi. Qismlararo aloqadorliklari. Biotik komponentlarning maromlashtiruvchi faoliyati. Epifatsiya va epigeom

tushunchalari. Geotizimlarning yoshi, invariant tushunchalari va ularni o'rganishning ahamiyati. Ta'limotning topologik ko'lamdagi geotizimlarni o'rganadigan qismi va uning vazifalari. Geotopologiya nima? Uning o'rni va boshqa fanlar bilan aloqalari. Geotopologiyaning ob'ekti. Topologik ko'lamdagi geoxoralarni tahlil qilish. Topogeoxoralar va ularning tasnifi. Regional ko'lamdagi geotizimlarni tadqiq qilish masalalari. Regional geotizim tushunchasi. Uning asosiy ko'rsatkichlari. Regional tabiiy geografik tahlil va taksonomiya masalasi. Planetar ko'lamdagi geotizim. Geografik qobiq va uning sferalari. Tabiiy geografik mintaqalar va ularning yirik birliklari. Geografik tizimlarni landshaft haritalarida aks ettirish masalalari. Geotizimlarni haritaga tushirishning umumiy masalalari. Landshaft haritasining legendasini tuzish. Geomerlarning areallari haqidagi tushunchalar. Haritada geotizimlarning tub va o'zgaruvchan strukturalarni aks ettirish. Geoxoralarni haritaga tushirish. Inson va tabiat munosabatlarini o'rganishning dolzarb masalalari. Inson va tabiat "hamkorligi". Geografik prognoz masalasi. Geotizimlardan to'plangan axborotlarning amaliy geografiyadagi ahamiyati. Geotizimlar nazariyasi va iqtisodiy geografiya.

TABIATDAN FOYDALANISH STRATEGIYASI

fani bo'yicha:

Kirish. Kursning asosiy maqsadi va vazifalari. Nazariyasi, prinsiplari va asosiy konsepsiyalari. Tabiat va inson jamiyati. Ularning bir butun hosila ekanligi. Tabiat bilan inson o'rtasidagi aloqalar. Insonning tabiatga ta'siri haqida umumiy tushuncha. Insonning tabiatdan foydalanishi. Insonning tabiatga ta'siri, uning turlari. Insonning tabiatga ta'sirining oqibatlari. Tabiatning ifloslanishi, texnogen tabiiy muhit. Tabiatdan foydalanishning geografik asoslari. Standartlar, monitoring, modellashtirish, audit o'tkazish va boshqaruv. Geografik monitoring. Distatsion (aero va kosmos suratlarini) usullardan foydalanish. Ifloslashtirish ko'rsatkichlari (REM, REU v.x.), monitoring turlari (biosfera, Er, suv, havo, geoeologik monitoring va x.k), monitoring klassifikatsiyasi (global, regional, lokal), modellashtirish (tabiiy geografik o'xshash usullari, analog, matematik, geofizik, geoximik, kartografik v.b.). Audit va uni o'tkazish (geoeologik, muhandislik v.b.). Tabiiy geografik jarayonlarni oldini olish. Tabiatdan foydalanishning maqsad va istiqbollari. Inson paydo bo'lgandan buyon o'ziga kerakli hamma narsani tabiatdan olishi. Tabiatdan foydalanishda qo'yiladigan maqsadlar: iqtisodiy, sog'liq va gigiena, nafosat (estetika), ilmiy, turizm va sayohat, tarbiyaviy maqsadlari. Fan va texnikaning rivojlanishi bilan tabiatdan foydalanishda ro'y bergan o'zgarishlar. Tabiatdan foydalanishning o'ziga xos xususiyatlari. Insonning tabiatga ta'siri turlari. Bevosita ta'sir va bilvosita ta'sir. Tabiatni muhofaza qilish va o'zgartirish. Barqarorlashtirish. Saqlash va boyitishi. Tabiatni e'zozlash va muhofaza qilish har bir kishining burchi ekanligi. Tabiatdan foydalanishda, uni o'zgartirishda hisobga olinishi zarur qonuniyatlar. Tabiat qonuniyatlarining ob'ektiv qonunlar ekanligi, ularni o'rganish zarurligi. Ilm – fanning rivojlanishi bilan tabiat qonunlari haqidagi bilimlarning ham chuqurlashib borishi. Tabiat taraqqiyotining asosiy qonunlari. Er landshaft qobig'ining bir butunligi va muayyan muvozanatda turishi. Biror bir tabiat komponenti va

elementining o'zgarishi bilan butun landshaft qobig'ida o'zgarish ro'y berishi, miqdoriy, muvozanat o'zgarishining tabiatda sifat o'zgarishiga olib kelishi. Landshaft komponentlarining o'zaro modda va energiya almashinishi orqali bog'langanligi. Landshaftlarning komponent va elementlardan tuzilganligi. Ular orasida modda va energiya to'xtovsiz almashinib turishi. Tabiatdagi aylanma harakat, geologik, biologik, energetik aylanma harakatlar. Tabiatda chiqindining bo'lmasligi. Insonning xo'jalik faoliyati ta'sirida tabiatdagi aylanma harakatning buzilishi va buning oldini olish. Geografik qobiqdagi barcha jarayonlarning ikkita energiya manbai borligi: Quyosh energiyasi va Erning ichki energiyasi. Ularning geografik qobiqda taqsimlanishi. Zonallik va hududiylikning tarkib topishi. Tabiatdan foydalanishda bu xususiyatlarni hisobga olishning zarurligi. Xalqlarning, xususan o'zbek xalqning tabiatdan foydalanishida, qurilish ishlarida qishloq xo'jaligida bu qonuniyatning hisobga olganligi. Geografik qobiqdagi jarayonlarning davriylik qonuniyati. Tabiat hodisalarida davriylik. Ritmiklik va sikllik. Sutkalik davriylik, uning sababi va oqibatlari. Fasliy davriylik, uning sababi va oqibatlari. Fasliy davriylik, uning sababi va oqibatlari. Quyosh faolligi siklliligi. Quyosh magnetizmi davriyligi. 33-35 yillik, 98-100 yillik va h.k. davriyliklar. O'qtin-o'qtin muddatsiz ro'y beruvchi hodisalar, ularning inson hayoti, xo'jaligiga, tabiatiga ta'siri. Inson xo'jalik faoliyatining tabiatga ta'sirining geografik oqibatlari. Fan va texnikaning rivojlanishi bilan insonning tabiatga ta'sirining kuchayib borishi. Ayniqsa tog' – kon sanoati metallurgiya, kimyo sanoati hamda transportning tabiiy muhitga ta'sirining ortib borayotgani. Ayrim hududlarda ekologik buhron boshlanayotgani. Tabiatda tog' jinslari o'rnining o'zgarishi. Konlarning ochiq usulda qazib olinishi, yirik suv omborlarining qurilishi oqibatida tabiiy muhitda muvozanatning o'zgarishi, uning geografik va ekologik oqibatlari. Inson xo'jalik faoliyati va tabiiy muhitda er osti va er usti suvlari rejimining o'zgarishi hamda uning oqibatlari: cho'llashish va tuproqlarni sho'r bosishi. Biologik muvozanatning o'zgarishi va biologik modda aylanishning buzilish hamda bularning ekologik oqibatlari, atmosfera havosi tarkibiga ta'siri. Inson xo'jalik faoliyati ta'sirida geografik qobiqda issiqlik balansining o'zgarishi. Havoda karbonat angidrid gazi, aerozollar salmog'ining oshishi va uning Er yuzi havosi haroratiga, ob-havosi va iqlimiga ta'siri. Bularning geografik va ekologik oqibatlari. Geografik komplekslarning inson tomonidan o'zgartirilishi. Geografik landshaft haqida tushuncha. Landshaftlarning inson ta'siri darajasiga qarab turlarga bo'linishi: tabiiy, o'zgarmagan landshaft, kuchsiz o'zgargan, o'rtacha o'zgargan, kuchli o'zgargan landshaftlar. Landshaftlarning tez o'zgaradigan va barqaror komponentlari. Antropogen landshaftlar, buzilgan landshaftlar, madaniy landshaftlar. Landshaftlar mahsuldorligini oshirish, barqaror landshaft bunyod etish. CHiqitsiz ishlab chiqarishga o'tish. Baholash va bashoratlash. Amaliy baholash, bashoratlash va bashorat. Baholash, uning turlari: agroiklim resurlarini, tuproqlarning sho'rlanishini, rekreatsion, rekultivatsion nuqtai nazardan baholash. Tuproq boniteti, Er, suv, o'rmon va boshqa kadastrlar. Tabiiy resurslar kadastr va ularning kadastrlash usul va uslublari (GIS texnologiyalar va ulardan foydalanish). Bashoratlash va uning turlari (uzoq muddatli va qisqa muddatli bashorat).

GEOKOLOGIYA ASOSLARI

fani bo'yicha:

Kirish. Geoekologiya va landshaft ekologiyasi fanining maqsadi va vazifalari, boshqa fanlar bilan bog'likligi. Tadqiqot ob'ekti va predmeti. Geoekologiya va landshaft ekologiyasining rivojlanish tarixi va hozirgi holati. Geoekologiyaning rivojlanishida geografiya, ekologiya, biologiya va boshqa fanlarning ahamiyati. Geoekologiya va landshaft ekologiyasi atamalarining dastlab ishlatilishi va ta'rifi. Landshaft ekologiyasi. Yevropada landshaft ekologiyasi. Landshaft ekologiyasining SHimoliy Amerikada rivojlanishi. Uzaro aloqalar va bo'flikliklar. Uzbekistonda geoekologik tadqiqotlar. Geoekologiyaning fan sifatida shakllanishi va hozirgi xolati. Geoekologiya - geotizimlar ekologiyasi to'g'risidagi fan. Geoekologiya - geotizimlarni insonning yashash va xujalik faoliyati muxiti sifatida urganuvchi fan ekanligi. Geoekologiyaning tadqiqot ob'ekti tushunchasi. Geotizim va ekotizim tushunchalari. Landshaft ekologiyasining tadqiqot ob'ekti - landshaft va uning morfologik kislari. Landshaft atrof muxitning bir qismi sifatida. Umumiy jihatlar. Landshaft - geotizimlarning birligi, uning tizim sifatidagi xususiyati. Jonli va jonsiz tabiat komponentlarining uzaro munosabatlari. Landshaftda modda va energiya migratsiyasi. Landshaftlarning insonlarga ta'siri. Insonning landshaftlarga ta'siri. Geoekologiyaning nazariy va metodologik asoslari Geoekologik konsepsiyalar, prinsiplar, yondashuvlar. Tabiatni muxofaza qilish va tabiiy resurslardan oqilona foydalanishda ularga amal qilishning zarurligi. Geoekologik tadqiqot metodologiyasi va metodlari. Dialektik materializm, koevolyusion rivojlanish geoekologik tadqiqotlarning metodologik asosi. Tadqiqot metodlari: dala-ekspeditsiya, kartografik, aerokosmik, GIS, modellashtirish, matematik va boshqa. Geoekologik omil haqida tushuncha. Tabiiy va antropogen omillar, ularning turlari. Geoekologik vaziyatni belgilovchi kursatkichlar, ularni son va sifat jihatidan umumlashtirish.

Aholi soni, joylashishi va zichligining geoekologik vaziyatga ta'siri. Aholi soni va uning usishi. Aholi joylashuvi va zichligi. Xujalik faoliyati. Aholi migratsiyasi. Tabiiy muxitga antropogen yukning ortishi. Landshaftlarning uzgarishi. Landshaftlarning ekologik funksiyasi. Landshaftlarning funksiyasi. Ekologik funktsiya. Ekologik funktsiya jarayon va kursatkichlari. Landshaft-ekologik taxlil. Landshaft strukturasi va uning taxlili. Ulchash natijalarini izoxlash. Tabiiy muxitning inson xujalik faoliyati ta'sirida ifloslanishi. Tabiiy muxitning ifloslanish turlari. Ifloslanishning tasniflanishi. Ifloslantiruvchi moddalarning tasniflanishi va umumiy ta'rifi. Me'yoriy ekologik jarayonlar. Landshaftlar ekologik funksiyasining antropogen buzilishi va uzgarishi. Antropogen omillar va jarayonlar. Moddalarning texnogen migratsiyasi va landshaftlarning uzgarishi. Antropogen ifloslanish manbalari. Ifloslantiruvchi moddalarning biotransformatsiyasi va bioakkumulyatsiyasi. Ifloslantiruvchi moddalarning insonlarga va boshqa tirik organizmlarga ta'siri. Geoekologik muammolar va ularning echimi. Geoekologik muammo tushunchasi. Geoekologik muammolarning tasniflanishi. Global, regional va lokal geoekologik muammolar. Geoekologik muammolar echimini ilmiy asoslari. Geoekologik baxolash. Geoekologik vaziyat ta'rifi. Geoekologik vaziyatni baxolash va tasniflash

mezonlari. Landshaftlarni ekologik taxlil qilish va baxolash tushunchalari. Biotoplarni baxolash. Pedotoplarni baxolash. Yer usti va er osti suvlarini baxolash. Xavo va iklimiy kursatkichlarni baxolash. Landshaftlarga antropogen ta'sirni baxolash, ekologik-xujalik balansi, geoeologik baxolash metodlari. Geoeologik monitoring. Geoeologik monitoring. Monitoring tizimi va uning tasniflanishi. Uzbekistonda ekologik monitoringni amalga oshirilishi. Geoeologik prognozlashtirish va prognoz. Geoeologik prognozlashtirishning ob'ekti, maksadi va usullari. Ekologik vaziyatlarning prognozli xususiyatlari. Prognozlashtirish mexanizmi va prognoz natijalari. Uzbekistonda ekologik vaziyatlarni uzgarishining prognozi. Landshaftlardagi ekologik jarayonlarni modellashtirish. Model. Modellashtirish. Landshaft ekologik modellashtirish mazmuni. Modellashtirish boskichlari va turlari. Geoeologik kartalashtirish. Geoeologik kartalashtirish mazmuni, turlari va tasniflanishi. Geoeologik kartalarni tuzishning metodologik asoslari. Amaliy ekologik kartalashtirish. Ekologik monitoring natijalari asosida kartalashtirish. Geoeologik kartalashtirish usullari. Atrof muxitni muxofaza qilish va tabiatdan okilona foydalanishning geoeologik asoslari. Tabiatdan foydalanishda tabiat konunlari va konuniyatlarini e'tiborga olish. Tabiatdan foydalanishning geoeologik prinsiplari. Atrof muxitni muxofaza qilish tadbirlarini barcha joylarda amalga oshirish prinsipi. Atrof muxitni muxofaza kilitt tadbirlari profilaktikasi. Tabiiy resurslardan foydalanishning ustuvor yunalishlari. Geoeologiyada fan va amaliyot. Tabiiy-texnik geotizimlar - xududiy loyixalash va rejalashtirishning asosiy ob'ekti sifatida. Loyixalashning geoeologik asoslari. Tabiiy - texnik geotizimlarni loyixalashda geoeologik prinsiplarni kullanilishi.

SUG'ORILADIGAN ERLAR GIDROLOGIYASI VA GIDROKIMYOSI fani bo'yicha:

Sug'oriladigan erlar gidrologiyasi va gidrokimyosi fani, tadqiqot ob'ekti va predmeti. Fanning maqsadi va vazifalari, rivojlanish tarixi. Fanning gidrologiya, gidrogeologiya, tabiiy geografiya, tuproqshunoslik, ekologiya kabi tabiiy fanlar bilan bog'liqligi. Sug'oriladigan ehlarda gidrologik jarayonlar masalalarini o'rganishda A.I. Voeykov, V.G. Glushkov, A.N. Kostyakov, S.F. Averyanov, S.I.Harchenko, F.E.Rubinovalar olib borgan tadqiqotlar. Sug'oriladigan hududlarning suv balansi. Sug'oriladigan hududlarning suv balansi tenglamasi, uning kirim va chiqim qismlari elementlarining tahlili. Suv balansining umumiy tenglamasi va uning xususiy hollari. Suvli qatlamning suv balansi tenglamasi. Aeratsiya zonasining suv balansi tenglamasi. Atmosfera yog'inlari va ularni baholash. Sug'oriladigan ehlardan bug'lanish va uning tashkil etuvchilari. Bug'lanishni miqdoriy baholash usullari: suv balansi usuli, bug'latgichlar usuli, lizimetrlar usuli, turbulent diffuziya usuli, issiqlik balansi usuli. Bug'lanishni aniqlash usullarini taqqoslash. Sug'oriladigan ehlarda suv zahiralarning o'zgarishi va grunt suvlari oqimi, ularni miqdoriy baholash masalalari. Sug'orish ishlari. Sug'orish ishlarining maqsadi, vazifalari. Sug'orishni samarali tashkil etish. Tuproq qatlamining tabiiy namligini baholash, sug'orishga qay darajada muhtojligini aniqlash usullari. A.N.Kostyakov, G.T.Selyaninov, N.N.Ivanov, D.I.SHalikolarning tabiiy namlanganlik darajasini

baholash usullari. O'simliklarning namlik bilan ta'minlanish (vlagoobespechennost) darajasini Breyn va Kreyil usuli bilan baholash. Sug'orish ishlarini tashkil etish. Sug'orishda ishlatiladigan suvlarning sifatini baholash usullari (A.N.Kostyakov, Stibler, SANIIRI usullari). Sug'orish meyori. Sug'orish meyori, uni belgilovchi tabiiy va antropogen omillar, sug'orish meyorini aniqlash usullari. Sug'orish meyorini aniqlashning A.N.Kostyakov ifodasi. Sug'orish rejimini belgilash va u bilan bog'liq bo'lgan tabiiy nam etishmaslikni aniqlash. Sug'orish tizimlari. Sug'orish tizimlari. Sug'orish tizimlariga kiruvchi gidrotexnik inshootlar va qurilmalar: bosh suv taqsimlagich inshoot, magistral kanal, truboprovod, gidrouzellar, kollektorlar-drenaj tarmoqlari, shlyuz-regulyatorlar, ularni optimal ekpluatatsiya qilish masalalari. Sug'orish usullari. Sug'orish turlari: aerozol sug'orish, qo'loplab sug'orish, egatlab sug'orish, sifon va turbalar yordamida, sun'iy yomg'ir usuli bilan sug'orish, o'simliklarni tuproq ostidan namlab sug'orish. Sug'orish tadbirlari. Sug'orish tadbirlari ta'sirida daryoning suv rejimi, gidrografik tarmoq strukturasi o'zgarishi va o'z navbatida daryolarning oqim miqdori va rejimiga ta'siri. Sug'orish tadbirlarining sug'oriladigan territoriya suv rejimiga ta'sirini baholashdagi: region, massiv, maydon (pole) tushunchalari. Sug'oriladigan erlarning umumiy suv muvozanati, aerotsiya qatlamining suv muvozanati tenglamasi. Sug'orish tufayli suv muvozanati strukturasi o'zgarishi. Sug'orish ta'sirida gidrogeologik sharoitning o'zgarishi. Bu boradi N.N.Hojiboev tadqiqotlari. Sug'oriladigan erlardan yalpi bug'lanish. YAlpi bug'lanish haqida umumiy ma'lumotlar. Turli ekin maydonlari (paxtazor, sholizor va boshqalar)dan bug'lanish. Sug'oriladigan ekin maydonlari va ekin ekilmaydigan erlardan bug'lanish, ularni baholash masalalari. YAlpi bug'lanishni hisoblash usullari. YAlpi bug'lanishni issiqlik – suv balansi usulida hisoblash. Ekin maydonlarida meteorologik elementlarning gorizantal o'zgaruvchanligi, uni yalpi bug'lanishni hisoblashda e'tiborga olish. Hisoblash ifodalari aniqligini baholash. Aeratsiya zonasida namlik almashishi. Aeratsiya zonasida namlik almashishi mexanizmi. Aeratsiya zonasida grunt suvlarining sarflanishi. Grunt suvlarining shimilish hisobiga to'yinishi, ularni miqdoriy baholash masalalari. Sug'oriladigan erlarning suv-tuz balansi. Mirzacho'l sharoitida sug'oriladigan erlarning suv-tuz muvozanatini va gidrokimyoviy jarayonlarning o'zaro bog'likligini baholashda A.Hasanov va L.Sherfiddinov (1967) lar izlanishlari. Sug'oriladigan erlarda shakllanadigan qaytarma suvlar. Sug'oriladigan erlarda oqimning shakllanishi. Qaytarma suvlar. «Qaytarma suvlar» tushunchasiga irrigatorlar va gidrogeologlarning izohi. Qaytarma suvlarning kelib chiqishi va undan foydalanish masalalarini yoritishda S.I.Harchenko, B.A.Atkerskaya, V.N.Svetitskiy, F.E.Rubinovalarning ilmiy-tadqiqot izlanishlari. Qaytarma suvlar miqdorini hisoblash usullari va ularni bashorat qilish. Sug'orish tadbirlari ta'sirida daryolarning suv va gidrokimyoviy rejimining o'zgarishi. Daryo suvlarining ionli tarkibi va ionli oqimning o'zgarishi. Sug'oriladigan erlarda gidrologik va gidrokimyoviy jarayonlarning o'zaro bog'liqligi. Sug'orish jarayonlarini matematik fizika tenglamalari bilan ifodalash, modellashtirish masalalari.

IQLIM O‘ZGARISHINING GIDROLOGIK SHAROITGA TA’SIRI

fani bo‘yicha:

Iqlim o‘zgarishining gidrologik sharoitga ta’siri fanining maqsadi, vazifasi, ob’ekti va predmeti. Global va mahalliy iqlimlar. Mezoiqlim, mikroiqlim. tadqiqot usullari. Iqlim o‘zgarishining boshqa fanlar bilan aloqasi. Iqlim o‘zgarishining amaliy ahamiyati. Iqlim o‘zgarish omillari va tarixiy ildizlari. Iqlim o‘zgarishining boshqa fanlar bilan aloqasi. Iqlim o‘zgarishining amaliy ahamiyati. Issiqxona samarasi va iqlim. Global va mahalliy iqlimlar. Mezoiqlim, mikroiqlim. tadqiqot usullari. Iqlim o‘zgarishining boshqa fanlar bilan aloqasi. Iqlim o‘zgarishining amaliy ahamiyati. Inson hayotida iqlimning ahamiyati. global iqlim evolyusiyasi. Iqlim o‘zgarishining boshqa fanlar bilan aloqasi. Global va mahalliy iqlimlar. Mezoiqlim, mikroiqlim. tadqiqot usullari. Iqlim o‘zgarishining amaliy ahamiyati. Iqlim o‘zgarishi va tebranishi. Global va mahalliy iqlimlar. Mezoiqlim, mikroiqlim. tadqiqot usullari. Iqlim o‘zgarishining boshqa fanlar bilan aloqasi. Iqlim o‘zgarishining amaliy ahamiyati. Global miqyosda iqlim o‘zgarishi va oqibatlari. Iqlim o‘zgarishining amaliy ahamiyati. Global va mahalliy iqlimlar. Mezoiqlim, mikroiqlim. tadqiqot usullari. Iqlim o‘zgarishining boshqa fanlar bilan aloqasi. O‘zbekiston va unga tutash hududlarda iqlim o‘zgarishi oqibatlari. Mezoiqlim, mikroiqlim. tadqiqot usullari. Iqlim o‘zgarishining boshqa fanlar bilan aloqasi. Iqlim o‘zgarishining amaliy ahamiyati. Iqlim senariyalarni O‘zbekiston hududi uchun moslashtirish. Jahon sog‘liqlin saqlash tashkilotlari ma’lumotlari. Iqlim isishi oqibatlarining aholi sog‘ligiga bevosita va bilvosita ta’siri. “Jazirama orollar effekti”. Iqlim o‘zgarishining oldini olish imkoniyatlari. Gidrologik sikldagi o‘zgarishlar. Dunyo okeani sathining ko‘tarilishi, muzliklarning erishi, dengiz oqimlari, biologik xilma-xillik, ekotizimlar, iqlim migrantlari. Iqlim o‘zgarishining inson salomatligiga ta’siri. Gidrologik sikldagi o‘zgarishlar. Dunyo okeani sathining ko‘tarilishi, muzliklarning erishi, dengiz oqimlari, biologik xilma-xillik, ekotizimlar, iqlim migrantlari.. Qishloq xo‘jaligi va oziq – ovqat xavfsizligi. Aholi soni o‘sib borishi sharoitida tuproq va suv degradatsiyasi, sayyoramizda insonlarni oziq-ovqat bilan ta’minlashni murakkablashishi va bu sharoit iqlim o‘zgarishi natijasida yanada yomonlashishi. YAylovlarning mahsuldorligini kamayishi. Global isish–o‘tloqlar, chakalakzorlar, o‘rmonlar va boshqa ekotizimlar orasidagi chegaralarni o‘zgartirishi mumkinligi. Iqlim o‘zgarishiga moslashish. Rejalashtirilgan va operativ moslashuv, iqlim o‘zgarishiga moslashish strategiyasi, moslashish qobiliyati, moslashuv imkoniyatlar tengsizligi, moslashuvga misollar. Xalqaro iqlim nazorati va iqlim o‘zgarishiga oid meyyoriy huquqiy asoslar. Xalqaro huquq normalari, iqlim o‘zgartirishi doir BMTning Ramkali konvensiyasi, Kioto bayonnomasi, sof rivojlanish mexanizmi, qo‘shma yaratish loyihalari, Marokash kelishuvi, issiqxona gazlarini atmosferaga chiqarishni qisqartirish bo‘yicha Bali echimi.

ADABIYOTLAR RO‘YXATI

1. Гвоздецкий Н.А. Основные проблемы физической географии. М., Высшая школа. 1979.
2. Забелин И.М. Физическая география в современном естествознании. М., Просвещение. 1979.
3. Зокиров Ш.С. Кичик худудлар табиий географияси. Т., Университет. 1999.
4. Zokirov Sh. Antropogen va amaliy landshafshunoslik. Toshkent, 1998.
5. Мильков Ф.Н. Физическая география: современное состояние, закономерности, проблемы. Воронеж. 1981.
6. Юренков Г.И. Основные проблемы физической географии и ландшафтоведения. М., 1982 .
7. Трофимов А.М., Шарыгин М.Д. Общая география: вопросы теории и методологии. – Пермь, 2007.
8. Environmental Management for Sustainable Development (Routledge Introductions to Environment) 2nd Edition by **Chris Barrow** (Author) Series: Routledge Introductions to Environment Publisher: Routledge; 2 edition (September 21, 2006) Paperback: 464 pages
9. Rafikov A.A., Sharipov Sh.M. Geoekologiya. Т.: “Adib”, 2014.
10. Турсунов Х.Т. Экология ва барқарор ривожланиш. Т.: 2009.
11. G‘ulomov P.N. Inson va tabiat. O‘quv qo‘llanma.- Т.: “O‘zbekiston Milliy entsiklopediyasi” Davlat ilmiy nashriyoti, 2009.
12. Hugget R. Geocology.: London and New York. Routledge. 1995.
13. Steinhardt U., Barsch H., Blumenstein O. Lehrbuch der Landschaftsökologie. Heydelberg. Spektrum. 2012.
14. Abdulkasimov A., Abdulkasimov A., Abdulkasimov I. Antropogennie landshafti Sredney Azii i voprosi Ekologii. (Uchebnie posobiye). Tashkent, 2004.
15. Исаченко А.Г. Ландшафтоведение и физико-географическое районирование. -М.: 1991.
16. Zokirov Sh. S., Toshov X.R. Landshaftshunoslik. –Т.: “Dizayn-press”, 2013.
17. Rafikov A.A., Sharipov Sh.M. Geoekologiya. Т.: “Adib”, 2014.
18. Исаченко А.Г. Ландшафтоведение и физико-географическое районирование. –М.: 1991.
19. Звонкова Т.В. Географическое прогнозирование. М.: “Высшая школа”. 1987.
20. Исаченко А.Г. Оптимизация природной среды. М.: “Мысль”.1980. -264 с.
21. Николаев В.А. Ландшафты азиатских степей. -М.: 1999.
22. Сочава В.Б. Введение в учение о геосистемах. –Новосибирск.: 1978.
23. Хасанов И.А. Оценка природных территориальных комплексов Каршинской степи для оросительной мелиорации. Т.; «Фан» 1981.
24. Kulke E. Wirtschafts - geographie. Munxen – Zurich. «Ferdinand Schoningh» 2004.
25. Будыко М.И. Климат и жизнь. – Л.: Гидрометеиздат, 1971
26. Дроздов О.А., Васильев В.А., Кобышева Н.В., Раевский В.Н. Смекалова Л.К., Школьный Е.Л. Климатология. – Л.: Гидрометеиздат 1989

27. Матвеев Л.Т. Физика атмосферы. –Л.: Санкт-Петербург.: Гидрометеиздат, 2000.
28. Петров Ю.В., Эгамбердиев Х.Т., Алаутдинов М., Холматжонов Б.М. Iqlim o`zgarishi. O`YU uchun darслик. Т. Ношир, 2010. –168 б.
29. Доклад о компиляции и обобщении третьих национальных сообщений Сторон, включенных в Приложение I, документы FCCC/SBI/2003/7 и FCCC/SBI/2003/7/Add.1-4, Бонн, РКИК, 2003.
30. Доклад о данных национальных инвентаризаций парниковых газов Сторон Приложение I за период 1990-2001, документ FCCC/SBSTA/2003/14, Бонн, РКИК, 2003.
31. Межправительственная группа экспертов по изменению климата (IPCC), Изменение климата 2001: Обобщенный доклад, Cambridge University Press, Кембридж, 2001.
32. Рамочная конвенция ООН об изменении климата, издана Секретариатом РКИК при поддержке Информационного центра по конвенциям ЮНЕП, Женева, 1999.
- 33.Алекин О.А. Основы гидрохимии. Учебное пособие. – Л.: Гидрометеиздат, 1970.
- 34.Горев Л.Н., Плешенко В.И. Методика гидрохимических исследований. - Киев: Виша школа, 1985.
- 35.Никаноров А.М. Гидрохимия. – Л.: Гидрометеиздат, 1989.
- 36.Харченко С.И. Гидрология орошаемых земель. -Л.: Гидрометеиздат, 1975.
- 37.Шульгин М.А. Мелиоративная гидрология. - М.: «Высшая школа», 1980.
- 38.Беккер А.А., Агаев Т.Б. Охрана и контроль загрязнения природной среды. – Л.: Гидрометеиздат, 1989.
39. Бесценная М.А., Орлов В.Г. Использование, преобразование и охрана водных ресурсов. Учебное пособие. – Л.: ЛГМИ, 1979.
40. Владимирова А.М., Ляхин Ю.И., Матвеев Л.Т., Орлов В.Г. Охрана окружающей среды. – Л.: Гидрометеиздат, 1981.
- 41.Дёмина Т.А. Экология, природопользования, охрана окружающей среды. –М.: Наука, 2000.
- 42.Ерков Н.С., Дьяченко А.Е., Ильгин И.И. и др. Мелиорация // 2-ое издание, переработанное и дополненное.- М: Агропромиздат, 1988.

**SAMARQAND DAVLAT UNIVERSITETINING TAYANCH
DOKTORANTURA IXTISOSLIKLARIGA KIRISH SINOVLARI UCHUN
MAXSUS FANLARDAN DA'VOGARLARNING BILIMLARINI
BAHOLASH MEZONI**

Sinov topshirish shakli	YOzma
Ajratilgan vaqt	120 daqiqa
Savollar soni	5
Har bir savol uchun belgilangan ball	20
Maksimal ball	100
O'tish bali	55