

# O'qitiladigan fanlar

## Bakalavriat bosqichida

Fanning nomi	Fan haqida qisqacha ma'lumot
1. Gidrologiya	Gidrologik tadqiqotlar va kuzatuvlarni tashkil etish, suv manbalari shakl va o'lcham ko'rsatkichlarini taxlil qilish va baholash, suv ob'ektlarining hidrologik rejimini tahlil qilish va baholash, suv ob'ektlariga ta'sir etuvchi omillarni baholash, zamonaviy hidrologik asbob va qurilmalarni ishlatalish, hidrologik usullarni qo'llash kabi masalalarni o'z ichiga oladi.
2. Geologiya va hidrogeologiya asoslari	Erning tuzilishi, tarkibi, paydo bo'lishi va unda sodir bo'ladigan turli geologok jarayon va xodisalarni hamda minerallar va tog' jinslari, yer osti suvlarining paydo bo'lishi, joylanish shart-sharoitlari o'rgatiladi.
3. Injenerlik geologiyasi va hidrogeologiyasi	Injener-geologik sharoitlarni katta maydonda tarqalish qonuniyatlarini o'rganadi, turli geologik jarayon va hodisalarni o'rgatiladi.
4. Meliorativ hidrogeologiya	Yerning tuzilishi, tarkibi, paydo bo'lishi, yer osti suvlarini sug'oriladigan, sug'orishga yaroqli bo'lgan yerlarda o'tkaziladigan meliorativ tadbirlarni hidrogeologik jihatdan asoslash.
5. Geologiya va geomorfologiya	Yer yuzasi shaklining hosil bo'lishi, joylashishi va o'zgarish qonunlarini o'rganadi, yerning tuzilishi, tarkibi, paydo bo'lishi va unda sodir bo'ladigan turli geologik jarayon va hodisalarni hamda minerallar va tog jinslari.
6. Iqlimshunoslik	Suv resurslariga ta'sir etuvchi iqlimi omillarni, iqlimning eng muhim elementlari, ob-havoning xavfli, hodisalari, iqlim resurslari iqlimning o'zgarishini bilishni va ularni aniqlash.
7. Injenerlik hidrologiyasi	Suv resurslaridan unumli foydalanishi, daryo oqimini hisoblash va tadqiqot etishning statistik usullari, hidrologik miqdorning ta'minlanganligi, hisobli suv sarfini aniqlash, taqsimlanish egri chiziqlari va ularning parametrleri, hidrologik ma'lumotlar mavjudligida, yetarli bo'limganda va umuman bo'limganda yillik oqim maksimal va minimal suv sarflarini hisoblashni va natijalarni taxlil qilish.
8. Quruqlik hidrologiyasi	Suv resurslaridan samarali foydalanishni, tabiatdagi suvlarning muvozanatini, suvning tabiiy va kimyoviy xossalari, xalq xo'jaligidagi ahamiyati, daryolar oqimini hosil bo'lish omillari, yer osti suvlar, muzliklarning hidrologik rejimini.
9. Gidrometriya	Gidrotexnik inshootlar, qishloq xo'jaligi melioratsiyasi va gidromeliorativ tizimlar ekspluatatsiyasi, suv xo'jaligi menejmenti va ekspluatatsiyasi, suv bilan ta'minlash, suvdan (kompleks) foydalanish, gidromeliorativ ishlar texnologiyasi.

10. Injenerlik geologiyasi, gidrologiya  
Injener-geologik sharoitlarni katta maydonda tarqalish qonuniyatlarini o'rganadi, turli geologik jarayon va hodisalarini o'rgatiladi. Daryo oqimini hosil bo'lish omillari, daryo, ko'l va suv omborlarining rejimi, suv manbalari va suv havzalarining asosiy gidrologik ko'rsatkichlarini o'lchash.
11. Suv omborlaridan foydalanish  
Suv omborlari asosiy xususiyatlari, suv omborlaridan ishonchli foydalanishning asosiy shartlari, suv omborlari gidrouzellaridan foydalanish, ularni loyihalashtirish, zamonaviy konstruksiyalari va hisoblashning nazariy asoslash
12. Suv omborlari gidrologiyasi  
Suv resurslarini to'g'ri hisobga olish va ulardan unumli foydalanishni, suv o'lchash postlarining turlari, jixozlanishi va tuzilishini, suv manbalarining gidrologik rejimi elementlarini-suv sathi, suvning oqish tezligi, suv sarfi, loyqa oqiziqlar sarfini aniqlash usullari va texnika vositalardan foydalanishni biladigan va mayjud ma'lumotlarni taxlil qilish.
13. Daryolar gidrologiyasi  
Daryolarning gidrologik xususiyatlari, daryolarni suv rejimi, suv sathi, suv sarfi, harorat, muzlash va gidrokimyoiy rejimlari, ularga ta'sir etuvchi omillar, rejim elementlari va ular o'zgarishlari, to'yinish manbalari, daryolarining to'yinish tavsiflari, daryolarning yillik oqimi, yillik oqimning hosil bo'lishi omillari, yillik oqimning o'rtacha ko'p yillik miqdori, daryo oqimining miqdoriy ko'rsatgichlari, daryolarning maksimal oqimi, maksimal oqimni hisoblash usullari, maksimal suv sarflari ta'minlanganlik egri chizig'i parametrlarini aniqlash, eng yuqori maksimal suv sarflarini hisobga olish kabi masalalarni qamrab oladi.
14. Gidrologik statistika  
Gidroligik ma'lumotlarni statistik analiz qilish, yillik oqim me'yori nima va uni aniqlashdagi xatoliklar, Tasodify xatoliklar taqsimlanish qonuniyatlarini, Daryo oqimining ko'p yillik tebranishi va uni statistik baholashni, hisobli maksimal suv sarflari, turli xil surf modellarini yaratishni, gidrologik jarayonlarni modellashtirish va zamonaviy EHM lar yordamida gidrologik ma'lumotlarni tahlil qilish va ulardan foydalanish jarayonlarini o'z ichiga oladi.
15. Daryolar, ko'llar va muzliklar gidrologiyasi  
Ko'llar, daryolarlarning gidrologik rejimi, ko'llarning suv balansi, oqim kirishi, chiqishi, ko'llardan suv yo'qotish, ko'llarning suv sathi rejimi, suv sathining davriy va nodavriy o'zgarishi, unga mavsumiy ta'sirlar, ko'llarning harorat rejimi, muzlash va erish jarayoni, ko'llarda suvning harakati, to'lqinlar, suv massalari oqimi, suv ko'tarilishi va pasayishi hodisalari, muzliklarning paydo bo'lishi va ularning turlari.
16. O'rta Osiyo hidrografiyasi  
Markaziy Osiyo hidrografiyasi bo'yicha ilk tadqiqotlarni, Gidrologiya fanining tarkibiy qismi bo'lgan hidrografiyani suv manbalari va tabiatdagi suvlarni tarqalish qonunlarini o'rganishdagi ahamiyatini, O'rta Osiyo hidrografiyasini suv xo'jaligi tarmoqlarining rivojlanishiga bevosita ta'sirini, O'rta Osiyo daryolarining to'yinish manbalari to'g'risidagi ma'lumotlarni to'plash, taxlil qilish kabi vazifalarni o'z ichiga oladi.

17. Ekspluatatsion gidrometriya Sug'orish tarmoqlarida suvni hisobga olish va boshqarish, sug'orishga mo'ljallangan suv miqdorlarini iste'molchilarga va ularni guruhlari orasida to'g'ri taqsimlashda tizimdag'i kanallarda suv sarfini o'lhash va boshqarish, kanallarni va suv o'lhash qurilmalarni belgilangan texnik talablar asosida foydalanishni ta'minlash, kanallarda sodir bo'ladigan suv isroflarini va tizimni foydali ish koeffitsientini aniqlash uchun dastlabki gidrometrik kuzatuvlarni amalga oshirish va ma'lumotlarini qayta ishslash hamda tahlil qilish.
18. Burg'ilash ishlari va suv olish qudug'idan foydalanish Geologik va gidrogeologik sharoitlarning o'ziga xos tomonlari, burg'ilash usullari, burg'ilash ishlarini tashkil qilish va loyixalash, yer osti suv oqimlarini baholashning sanoqli usullari, gidrogeologik sharoitlar o'zgarishining bashorati, burg'i qudug'inining ishdan chiqishi va yomon ishslash sabablari, suvli qatlama va yer osti suv oqimlarining gidrogeologik o'lchamlari, mustahkamlovchi quvurlar standartlari va ularning asosiy o'lchamlari, burg'ilash jarayonida gidrogeologik kuzatuvlar, tadqiqotlar va geologik izlanishlarni olib borish, izlanish natijalarini tahlil qilish va undan foydalanish.
19. Yer osti suvlari dinamikasi Suvli qatlamlardagi suvning harakatini, laminar, turbulent, barqaror va barqaror bo'limgan harakati, quduqlarning turlari va ularni hisoblash, yer osti suvi oqimlarining gidrodinamik xususiyatlarini, bir xil jinsli qatlamlarda yer osti suvlarining barqaror harakati, har xil jinsli qatlamlarda yer osti suvlarining barqaror harakati, har xil litologik sharoitlarda er osti suvlarni dimlanishi, suv ombori va gidrotexnik inshootlaridan bo'ladigan yer osti suvlarining harakati, suv oluvchi inshootlarga yer osti suvlarining harakati o'rGANADI.
20. Regional hidrogeologiya Yer osti suvlarini ekspluatatsion zahiralaridan ratsional foydalanish, yer osti suvlarini ekspluatatsion zahiralarini baholash usullarini, suv olish quduqlarida samarali foydalanish, ekspluatatsiya jarayonida bo'ladigan hidrogeologik jarayonlarni, yer osti suvlar sun'iy to'yintirish usullarini, yer osti suvlar muxofazasi, yer osti suvlarini ekspluatatsiyasi davrda o'zgaradigan rejimini tahlil qilish. Filtratsiya koeffitsientini, sath uzatish va bosim uzatish koeffitsientini aniqlash. Keltirilgan ta'sir radiusini aniqlash.

## Magistratuta bosqichida

### Fanning nomi

### Fan haqida qisqacha ma'lumot

- 1 Meliorativ hidrogeologiya Meliorativ hidrogeologiya fani, mazmuni, soxalari, rivojlanish tarixi, melioratsiya kilinadigan yerlarda tarqagan sizot va osma sizot suvlar, sug'oriladigan yerlarda hidrogeologik-meliorativ jarayonlarning o'ziga xosligi.
- 2 Injenerlik hidrologiyasi "Gidrologiya" mazmuni, predmeti va metodi, tabiatda suvning aylanishi, daryo xavzasasi, suv sathi, oqim tezligi, suv sarfi, hidrologik tavsiflar, daryolarning yillik oqimi, oqim hajmini rostlash, suv omborining loyqa bosishi.

- 
- |   |                               |   |
|---|-------------------------------|---|
| 3 | Global iqlim va suv ta'minoti | Global iqlim o'zgarishining suv resurslariga ta'siri, iqlimning uzoq yillik prognozlari, iqlim va gidrologik jarayonlarni modellashtirish.  |
| 4 | Nazariy gidrometriya          | Quruqlikdagi suv manbalari suv resurslarini to'g'ri hisobga olish va ulardan unumli foydalanishni, suvning oqish tezligini vaqt davomida o'zgarishini aniqlash, suv o'lchash postlarining turlari, jihozlanishi va tuzilishini, suv manbalarining hidrologik rejimi elementlari, hidromeliorativ tarmoqlarida suv sarflarini nazorat qilish, o'lchash asboblari va moslamalari, hidrologik hodisa va jarayonlarga uslubiy yondashuv hamda ilmiy dunyoqarashni shakllantirish vazifalarini bajaradi. |