

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

QARSHI MUHANDISLIK IQTISODIYOT INSTITUTI



**SUV TA‘MINOTI, OQOVA SUVLARNI OQIZISH
TIZIMLARINING ISHINI TASHKIL ETISH VA
EKSPLUATATSIYASI**

FAN DASTURI

- Bilim sohalari:** 300 000 - Ishlab chiqarish-texnik soha
- Ta‘lim sohalari:** 340 000 - Arxitektura va qurilish
- Ta‘lim yo‘nalishlari:** 5341200 - Suv ta‘minoti va kanalizatsiya tizimlarini loyihalashtirish va ekspluatatsiyasi

Fan/modul kodi STOSOTITEE4301		O'quv yili 2022-2023	Semestr(lar) 5-6	ECTS – Kreditlar 5-4	
Fan/modul turi Majburiy		Ta'lim tili O'zbek		Haftadagi dars soatlari 4-4	
1.	Fanning nomi	Auditoriya mashg'ulotlari (soat)	Mustaqil ta'lim (soat)	Jami yuklama (soat)	
		Suv ta'minoti, oqova suvlarni oqizish tizimlarining ishini tashkil etish va ekspluatatsiyasi	120	150	270
2.	<p>I. Fanning mazmuni</p> <p>Fanni o'qitishdan maqsad - talabalarga shahar va sanoat korxonalarini suv ta'minoti va hosil bo'ladigan oqova suvlarni oqizish tizimlari ishini tashkil etish va ulardan foydalanish, suv xo'jaligi ob'yektlarni boshqaruvini avtomatlashgan tizimlarini tashkillashtirish, mamlakatimiz butun regionlarni qamrab oladigan katta va gruppali suv iste'molchilar tizimini yaratish, suv iste'molchilari va ishlatish xizmat xodimlari o'rtasida o'zaro munosabatlarni takomillashtirish, fanni o'rganish jarayonida bakalavrlarda ma'lum darajada mutaxassis sifatida kamolga va tayyorgarlikka ega bo'lish uchun zarur bo'lgan bilim asosi yaratiladi.</p> <p>Fanning vazifasi - nazariy bilimlar, amaliy ko'nikmalar, suv uzatish tarmoqlarini qurish bo'yicha uslubiy yondoshuv hamda ilmiy dunyoqarashini shakllantirish, suv uzatish tarmoqlarining muhandislik tizimlarini qurish va montaj ishlarining o'ziga xosliklarini bilish, ularga nisbatan shaxsiy munosabatni shakllantirish orqali insonning hayotdagi o'rnini va ahamiyatini ochib berish.</p> <p>II. Asosiy nazariy qism (ma'ruza mashg'ulotlari)</p> <p>II.I. Fan tarkibiga quyidagi mavzular kiradi:</p> <p style="text-align: center;">I-Semestr</p> <p>1-mavzu. Kirish. "Suv ta'minoti, oqova suvlarni oqizish tizimlarining ishini tashkil etish va ekspluatatsiyasi" fanining predmeti va vazifalari.</p> <p>Aholi yashash joylari, sanoat korxonalarini yetarli miqdor va bosimlarda toza suv bilan ta'minlash, ulardan hosil bo'ladigan oqovalarni o'z vaqtida chiqarish hamda zaruriy darajalarda tozalab xavzalarga qo'shish masalalari.</p> <p>2-mavzu. Yer usti va yer osti suvlari va suv quduqlaridan foydalanish.</p>				

Yer osti manbalardan suv olish jarayonida nasos va nasos stansiyalari bajaradigan asosiy vazifa - suvni istemolchilarga zaruriy miqdor va yetarli bosimlarda uzatish. Suv ta'minoti tizimining turiga bog'liq holda birinchi, ikkinchi va xatto uchinchi bosqichli nasos stansiyalarini joylashtirish.

3-mavzu. Aholi yashash joylarining suv ta'minoti va qo'valarini oqizish xo'jaliklari.

Respublikamizda suv ta'minoti va kanalizatsiya tizimlaridan texnik foydalanishni tashkil qilish qoidalari, iste'molchilarga suv ta'minoti va oqova suvni chiqarish xizmatlarini ko'rsatish. Ushbu tizimlardan foydalanishni tashkil qilish shaklining korxonaning yirikligi, quvvati, iste'molchilar turi va boshqa omillarga bog'likligi.

4-mavzu. Texnik xizmat ko'rsatish xodimlari va ularning tayyorgarligi.

Suv ta'minoti va oqovalarni oqizish tizimlariga texnik xizmat ko'rsatuvchi xodimlar tarkibi, ularning soni va malakasi amaldagi me'yoriy hujjatlarga asoslangan xo'jalikning quvvati, tarmoq va inshootlarga ko'rsatadigan ishlarning hajmi, ishlatiladigan texnologik jarayonlarning o'zaro bog'likligi.

5-mavzu. Tizim va inshootlarning foydalanishdagi ishonchliligi.

Ob'yektning ishonchliligini aniqlashdan maqsad. Ob'yektning ishonchliligini aniqlash usullari va bosqichlari. Ob'yekt sifatida tizim yoki uning unsurlari. Ishonchlikning fizikaviy ma'nosi.

6-mavzu. Rejaviy-ogoxlantiruvchi ta'mirlash tizimi.

Rejaviy-ogoxlantiruvchi ta'mirlash tizimni amalga oshirishdan maqsad. Iste'molchilarni uzluksiz toza suv bilan ta'minlash hamda hosil bo'ladigan oqovalarni oqizdirish va tozalashni ishonchli tashkil qilish.

7-mavzu. Dispetcherlik xizmatining vazifalari va tuzilishi.

Suv ta'minoti va oqovalarni oqizish tizimlari ishini yuqori texnik-iqdisodiy va sanitariya ko'rsatgichlarida, ishonchli va uzluksiz olib borish xamda ularning hamkorlikda ishlashini ta'minlash maqsadlarida dispetcher boshqarish xizmatini tashkil qilish.

8-mavzu. Yer osti suv zaxiralarini sun'iy tuyintirish.

Yer osti suv zaxiralarini sun'iy to'yintirishdan maqsad. Loyihalananayotgan yer osti suvini qabul qiluvchi inshootlarning suv berish qobiliyatini (unumdorligini) oshirish va barqaror ishlashini ta'minlash.

9-mavzu. Suv manbalari va inshootlarning sanitariya muhofaza hududlari.

Ishlab turgan, loyihalashtirilayotgan va qayta tiklanayotgan suv ta'minoti tizimlarida sanitariya - epidemiologiya ishonchligini ta'minlash. Manba suvini nazoratsiz ifloslanishini oldini olish.

10-mavzu. Suv tozalash inshootlari ishini tashkil etish va ulardan foydalanish.

Qurilish ishlari tugagandan keyin tozalash inshootlarini foydalanishga qabul qilish. Tavsiya qilinishdan oldin buyurtmachi korxonaga yoki tashkilot rahbariyati tomonidan ishchi komissiya tashkil qilish, QMQ ga asoslanib inshootlar gidravlik va texnologik sinovlardan o'tkazish.

11-mavzu. Tabiiy suvlarni tozalash stansiyalarining ishini tashkillashtirish.

Tozalash inshootini ishlatish bo'yicha qilinadigan ishlarning tarkibi. Aralashtirgich, reaksiya kamerasi, tindirgich, muallaq qatlamli tindirgich, sizdirgich va ularni yuvish uchun qo'llaniladigan nasos, xlorammiak va koagulyatsiyalash qurilmalari, oxak, faollashtirgan ko'mir, PAA va AKK tayyorlash qurilmalari, shuningdek suvdan va reagentlardan namunaolish ishlari.

12-mavzu. Suvni zararsizlantirish inshootlarini ishlatish.

Suvni zararsizlantirish inshootlari qurilmalari, ularning tuzilishi va ishlash prinsiplari. Suvni zararsizlantirish uchun gazzimon xlor, xlorli oxak va gipoxloridlar. Xlorning sarfini aniqlash formulalari va usullari.

13-mavzu. Suv ta'minoti tarmoqlarini foydalanishga qabul qilish.

Suv ta'minoti tarmoqlarini foydalanishga qabul qilish shartlari va bosqichlari. Suv ta'minoti tarmoqlarini foydalanishga qabul qilishning o'ziga xosliklari. Tozalangan ichimlik va texnik suvlarning sifat ko'rsatkichlariga ko'yiladigan talablar.

14-mavzu: Magistral va suv uzatuvchi tarmoqlarni sinovdan o'tkazish.

Magistral va suv uzatuvchi tarmoqlarni sinovdan o'tkazishdan maqsad hamda magistral tarmoqlarni sinovdan o'tkazish bosqichlari. Bosimli suv o'tkazgichlar, magistral va suv tarqatuvchi tarmoqlarni sinovdan o'tkazish jarayoni hamda o'ziga xosliklari.

15-mavzu: Oqovalarni odizish tarmoqlari inshootlari.

Oqovalarni oqizish tarmoqlaridagi inshootlarning tuzilishi. Oqovalarni oqizish tarmoqlari va ulardagi inshootlardan foydalanishni qoidalari. Shahar, qurg'on va boshda aholi yashash joylarda oqovalarni tashqi oqizish tarmoqlaridan foydalanish.

II-Semestr

1-mavzu. Suv uzatish va taqsimlash tizimlari ekspluatatsiyasini tashkil etish.

Suv uzatish va taqsimlash tizimlari ekspluatatsiyasini tashkil etishning o'ziga xosliklari. Suv uzatish va taqsimlash tizimlari iste'molchilari. Gigienik talablar va sifat nazorati. Suv uzatish va taqsimlash tizimlari texnik ekspluatatsiyasi vazifalari.

2-mavzu. Oqovalarni oqizish tarmoqlarini foydalanishga qabul qilish.

Yangi yoki qayta qurilgan suv ta'minoti va kanalizatsiya inshoot va tarmoqlarini ishga qabul qilish talablari. Ob'yektlarni ishga qabul qilish. Mehnatni muhofaza qilish inspeksiyasi va qurilish tashkilotlari vakillaridan iborat ishchi hamda davlat komissiyalari.

3-mavzu. Oqovalarni biologik tozalash inshootlarini ishlatish.

Oqova suvlarni biologik tozalash jarayonlari va inshootlari. Oqova suvlarni biologik tozalash inshootlarining tuzilishi. Biologik sizgichlar. Oqovalarni biologik tozalash inshootlari. Aerotenklardan foydalanish.

4-mavzu. Bosim rostlash durilmalarini foydalanishga qabul qilish.

Bosimli va bosimsiz hovuz, sig'implarni gidravlik sinovdan o'tkazishdan maqsad va sinovdan o'tkazish uchun quyiladigan talablar. Bosim rostlash qurilmalarini foydalanishga qabul qilishni loyihaviy-texnik hujjatlar bilan solishtirish.

5-mavzu. Oqovalarni oqizish tarmoqlari va inshootlaridan foydalanish.

Oqovalarni oqizish tarmoqlari va inshootlaridan foydalanish jarayonlari hamda bosqichlari. Yirik shaharlardagi oqova suvlarini oqizish tarmoqdari. Tuman bo'limlari va ishlab-chiqarish uchastkalari. Oqizish tarmoqlariga xizmat ko'rsatadigan ishchi va muhandis-texnik xodimlar.

6-mavzu. Suv chetlatish tizimlari.

Suv chetlatish tarmogi. Asosiy nizomlar. Aholi joylari suv chetlatish tizimiga tashlash tarkibi va tartibi. Iste'molchilarga suv ta'minoti va suv chetlatish xizmatlari ko'rsatish qoidalari.

7-mavzu. Suv uzatish va realizatsiyasi xisobi.

Suv yo'qotishlarni bartaraf etish va tugatish ishlarini tashkillashtirish hamda amalga oshirish jarayonlari. Umumiy qoidalar. Suv ta'minoti ekspluatatsiyasida xodimlarning muhim vazifalari bo'yicha umumiy ma'lumotlar.

8-mavzu. Joriy va mukammal ta'mirlar.

Avariyalarni bartaraf qilish. Tarmoqdagi jihozlar va qurilmalar harakati, inshootlar holati tekshiruvi. Joriy va mukammal ta'mirni amalga oshirishdan ko'zlangan asosiy maqsad va bu jarayonlarning o'ziga xosliklari.

9-mavzu. Tozalash inshootlarini foydalanishga qabul qilish.

Oqovalarni tozalash inshootlarining asosiy vazifalari va ishlash prinsiplari. Oqova suvlarni tozalash hamda zararsizlantirish va bu jarayonlarda hosil bo'ladigan cho'kmalarga ishlov berishning texnologik usullari va inshootlari.

10-mavzu. Nasoslarga xizmat ko'rsatish va nasos stansiyalaridan foydalanish.

Suv ta'minoti va oqova suvlarini oqizish tarmoqlaridagi nasoslardan foydalanishning o'ziga xosliklari. Suv ta'minoti va oqova suvlarini oqizish tarmoqlaridagi nasoslarning tuzilishi, ishlash prinsiplari va ularning texnik-iqtisodiy ko'rsatkichlari.

11-mavzu. Nasos stansiyasi xizmatchi xodimlarining majburiyatlari.

Nasos stansiya ishiga rahbarlik qilish va foydalanish tartiblarini ishlab chiqish. Dispetcherlik xizmati. Nasos stansiyasi xizmatchi xodimlarining huquq va majburiyatlari hamda lavozim yo'riqnomalari.

12-mavzu. Nasos stansiyalarini ekspluatatsiya qilish qoidalari.

Umumiy qoidalar. Kommunal suv ta'minoti va kanalizatsiya tarmoqlari nasos stansiyalari va ulardan foydalanish bo'yicha umumiy qoidalar. Nasos stansiyalarining ishonchli, xavfsiz va ratsional ekspluatatsiyasi.

13-mavzu. Oqova suvlarni oqizish tarmoqlarining qurilish materiallari.

Oqova suvlarni oqizish tarmoqlarini qurish uchun ishlatiladigan xom ashyo va materiallar. Sementlar, qumlar va shag'allar. Oqova suvlarni oqizish tarmoqlarini qurish uchun lozim bo'lgan armatura materiallari. Qurilish ashyolarining tuzilishi.

14-mavzu. Quvur materiallarini ulash usullari.

Oqova suvlarini oqizish tarmoqlaridagi quvur va kanallar hamda ushbu quvur va kanallar materiallarining tutashgan joyini ulash. Oqova suvlarini oqizish tarmoqlaridagi quvur va kanallar materiallarini ulash uchun qo'yiladigan talablar.

15-mavzu. Qumtutgichlar va tindirgichlar.

Oqova suvlarni tozalash inshootlaridagi qumtutkichlardan

foydalanish va ularning ekspluatatsiyasi. Oqova suvlarni tozalash inshootlaridagi tindirgichlardan foydalanish va ularning ekspluatatsiyasi.

II.II Amaliy mashg'ulotlari bo'yicha ko'rsatma va tavsiyalar

Amaliy mashg'ulotlarda talabalar mahsulotlarni yig'ish, tayyorlash va tashish usullarini zamonaviy texnik vositalar yordamida, hisob ishlarini amalga oshiradi. Amaliy mashg'ulotlar multimedia qurilmalari bilan jihozlangan auditoriyada bir akademik guruhga bir professor-o'qituvchi tomonidan o'tkazilishi zarur. Mashg'ulotlar faol va interfaktiv usullar yordamida o'tilishi, mos ravishda munosib pedagogik va axborot texnologiyalar qo'llanilishi maqsadga muvofiq.

Amaliy mashg'ulotlar uchun quyidagi mavzular tavsiya etiladi:

I-Semestr

1. Suv qabul qilish inshootlari qurilmalari.
2. Suv qabul qilish inshootlari qurilmalarining tuzilishi.
3. Suv qabul qilish inshootlarini ishlatish.
4. Suv tozalash inshootlarini ishlatishga qabul qilish.
5. Suv tozalash inshootlarini ishlatishni tashkil qilish.
6. Suv uzatish-kanalizatsiya bekatlariga berilgan suv miqdoriga ko'ra oqova va tabiiy suvda o'tkazilgan tajriba asosida kvartal va yillik sarflanadigan reagentlarning sarfini aniqlash.
7. Qurilgan suv uzatish va kanalizatsiya bekatlarini foydalanishga topshirilishi bosqichlari.
8. Ishlab turgan suv aralashtirgichga 1-chi suv ko'tarish bosqich suv o'tkazish quvurini ulashni tartibini ishlab chiqish.
9. Reagent xujaligi ishini tashkil etish.
10. Toza suv rezervuarni yuvish grafigini tuzish qilinadigan ishning ketma ketligi, ishchilarning soni va bajarish vaqti.
11. Gorizontaal tindirgichlarni tozalash va bajariladigan ishlar grafigini tuzish.
12. Tabiiy va oqova suvlarni qilingan analiz qiymatlarga asoslanib inshootlarning texnologik ko'rsatgichlariga baho berish.
13. Suv manbalarining sanitariya saqlash chegarasini aniqlash.
14. Suvni xlor bilan zararsizlantirish uskunalari ishlatish.
15. Suv ta'minoti tarmog'ining xizmatini tashkil qilish.

II-Semestr

1. Suv ta'minoti tarmog'ini saqlash va ta'mirlash ishlari.
2. Tashqi suv ta'minoti tarmoqlarini sinash va ishlatishga qabul qilish.
3. Iste'molchilardan hosil bo'ladigan oqova suvlarning me'yorlarini aniqlash.
4. Shahar kanalizatsiyasining oqova suvlarni tozalash inshootlarini ishlash shartlari.
5. Oqova suvlarni tozalash inshootlarining ishlashini kimyoviy-texnologik nazoratini tashkillashtirish.
6. Kanalizatsiya tarmoqlarining qurilishi jarayonida texnik kuzatish va ularni ishlatishga qabul qilish.
7. Kanalizatsiya tarmoqlarini ishlatishga qabul qilish.
8. Kanalizatsiya kollektorlarida suyuqlik miqdorini aniqlash.
9. Cho'kindilarni zararsizlantirish inshootlari ishini tashkil etish.
10. Cho'kindilarni suvsizlantirish va quritish.
11. Nasos stansiyalari ish yurituvchi xodimlarini vazifalari.
12. Ishlatish jarayonida nosozlik (avariya) uchun javobgarlik.
13. Shahar kanalizatsiyasining oqova suvlarni tozalash inshootlarini ishlash shartlari.
14. Birinchi ko'taruv nasos stansiyasining ishini tashkil qilish.
15. Ikkinchi ko'taruv nasos stansiyasining ishini tashkil qilish.

Amaliy mashg'ulotlar multimedia qurilmalari bilan jihozlangan auditoriyada bir akademik guruhga bir o'qituvchi tomonidan o'tkazilishi lozim. Mashg'ulotlar faol va interfaol usullar yordamida o'tilishi, mos ravishda munosib pedagogik va axborot texnologiyalar qo'llanilishi maqsadga muvofiq.

II.III. Kurs ishi (loyihasi) bo'yicha ko'rsatma va tavsiyalar

“Suv ta'minoti, oqova suvlarni oqizish tizimlarining ishini tashkil etish va ekspluatatsiyasi” fanidan kurs ishi (loyiha) o'quv rejada rejalashtirilmagan.

II.IV. Mustaqil ta'lim va mustaqil ishlar
Mustaqil ta'lim uchun tavsiya etiladigan mavzular:

I-Semestr

1. O'zbekistonda suv ta'minoti tizimlarini rivojlanish istiqboli.
2. Suv ta'minoti tizimlarida ishlatiladigan jixozlar.
3. Suv ta'minoti tizimlarini loyihalashda yangi axborot texnologiyalardan foydalanish.
4. Suv ta'minoti tizimlarini loyihalashda chet el tajribalaridan foydalanish.
5. Sanoat korxonalarini yer osti suvlari bilan ta'minlash.
6. Suv iste'molining umumiy hajmi va suvning hisoblash sarfini aniqlash.
7. O'zbekistonda ishlab chiqarilayotgan zamonaviy sanitar-texnik jixozlar va armaturalar.
8. Murakkab sharoitli hududlarda suv ta'minoti tizimlarini o'tkazishning o'ziga xosliklari.
9. Yengil sharoitli hududlarda suv ta'minoti tizimlarini o'tkazish.
10. Suv ta'minoti uchun yer osti suvlaridan foydalanish.

II-Semestr

1. Suv ta'minoti tarmoqlarini yotqizish.
2. Suv ta'minoti tarmoqlarini yotqizish ishlarini tashkillashtirish.
3. Suv ta'minoti tarmoqlarini yotqizishda ishchilarning xavfsizligini ta'minlash.
4. Oqova suvlarni oqizish tarmoqlarini yotqizish.
5. Oqova suvlarni oqizish tarmoqlarini yotqizish ishlarini tashkillashtirish.
6. Oqova suvlarni oqizish tarmoqlarini yotqizishda ishchilarning xavfsizligini ta'minlash.

Mustaqil o'zlashtiriladigan mavzular bo'yicha talabalar tomonidan referatlar tayyorlash va uni taqdimot qilish tavsiya etiladi.

3.	<p>V. Fan o‘qitilishining natijalari (shakllanadigan kompetensiyalar) Fanni o‘zlashtirish natijasida talaba:</p> <ul style="list-style-type: none"> • suv ta‘minoti, oqova suvlarni oqizish tizimlari ishini tashkil etish va ulardan foydalanish jarayoni hamda bu jarayonlarda qo‘llaniladigan qurilmalar, texnologiyalar haqida tasavvur va bilimga ega bolishi; • suvni manbalardan transportirovka qilish, tozalash, saqlash va ishlatish bilan bog‘lik bo‘lgan gidravlik, fizik, kimyoviy va texnologik jarayonlarning asoslari to‘g‘risida ko‘nikmalariga ega bo‘lishi kerak; • suv ta‘minoti va oqova suvlarni oqizish tizimlarining ishini tashkil, ulardan foydalanish bo‘yicha tasavvur, bilim va ko‘nikmalarga erishish uchun nazariy, amaliy mashg‘ulotlarni boshqarish malakasiga ega bulshi kerak.
4.	<p>VI. Ta‘lim texnologiyalari va metodlari:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ma‘ruzalar; • tarqatma materiallar; • seminarlar (mantiqiy fiklash, tezkor savol-javoblar); • guruhlarda ishlash; • taqdimotlarni qilish; • elektron materiallar; • jamoa bo‘lib ishlash va himoya qilish uchun loyihalar.
5.	<p>VII. Kreditlarni olish uchun talablar: Fanga oid nazariy va uslubiy tushunchalarni to‘la o‘zlashtirish, tahlil natijalarini to‘g‘ri aks ettira olish, o‘rganilayotgan jarayonlar haqida mustaqil mushohada yuritish va joriy, oraliq nazorat shakllarida berilgan vazifa va topshiriqlarni bajarish, yakuniy nazorat bo‘yicha test topshirish.</p>
6.	<p>Asosiy adabiyotlar:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. E.S.Bo‘riyev, Imamnazarov SH.N. “Suv ta‘minoti va kanalizatsiya tizimlarini loyihalashtirish va ekspluatatsiyasi” Toshkent 2020 yil 2. E.S.Bo‘riyev “Suv ta‘minoti (Suv uzatish tarmoqlarini loyihalash)” (1- qism) Toshkent TAQI 2019 y. 3. U.T.Zokirov, E.S.Bo‘riyev “Suv ta‘minoti va oqova suvlarni oqizish va tozalash asoslari” “Bilim” nashriyoti 2012 yil. 4. U.T.Zokirov, E.S.Buriyev “Aholiga ichimlik suv tayyorlash texnologiyasi” TAQI 2013 yil.

	<p>Qo'shimcha adabiyotlar:</p> <p>5. Mirziyoyev SH.M. “Tanqidiy tahlil, qatiy tartib intizom va shaxsiy javobgarlik-har bir rahbar faoliyatining kundalik qoidasi bo’lishi kerak.” O’zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 2016 yil yakunlari va 2017 yil istiqbollarga bag’ishlangan majlisidagi O’zbekiston Respublikasi Prezidentining nutqi. Xalk so’zi gazetasi. 2017 yil 16 yanvar, №11</p> <p>6. “Water supply and sanitary engineering”, National diploma in civil engineering technology, USA, 2008</p> <p>7. Л.С. Алексеев “Контроль качества воды” учебник Москва ИФРА-М, 2018. 159 с.</p> <p>8. В.А. Орлов, Л.А. Квитка “Водоснабжение” учебник Москва ИФРА-М, 2019. 443 с.</p> <p>9. М.А. Сомов, Л.А. Квитка “Водоснабжение” учебник Москва ИФРА-М, 2019. 287 с.</p> <p>Axborot manbaalari</p> <p>1. www.gov.uz - O’zbekiston Respublikasi hukumat portali.</p> <p>2. www.Lex.uz - O’zbekiston Respublikasi Qonun hujjatlari ma’lumotlari milliy bazasi.</p>
7.	Fan dasturi Qarshi muhandislik iqtisodiyot instituti tomonidan ishlab chiqilgan va tasdiqlangan (bayonnoma №___, ___ __ 2022 yil)
8.	Fan(modul) uchun ma’sullar:
A.R. Rahimov	– QarMII, “Gidravlika va gidroinshootlar” kafedrasida dotsenti;
A.J. Norchayev	– QarMII, “Gidravlika va gidroinshootlar” kafedrasida assistenti;
D.D. Dilshodova	– QarMII, “Gidravlika va gidroinshootlar” kafedrasida assistenti;
9.	Taqrizchilar:
S.S.Eshev	– QarMII, “Gidrotexnika inshootlari va nasos stansiyalaridan foydalanish” kafedrasida mudiri professor.
Sh.X.Baymatov	– Toshkent arxitektura va qurilish instituti, “Bino va inshootlarni loyihalash” kafedrasida mudiri, t.f.f.d, (PhD), dotsent:

