

O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI OLIY TA'LIM,  
FAN VA INNOVATSIYALAR VAZIRLIGI

NAMANGAN MUHANDISLIK-QURILISH INSTITUTI

**NamMQI**  
O'quv-uslubiy boshqarma

№ 202

«3» 07 2024 y.



MAISHIY NOORGANIK KIMYOVIY VOSITALAR TEXNANOLOGIYASI  
FANINING O'QUV DASTURI

Bilim sohasi: 700 000 – Muhandislik, ishlov berish va qurilish sohalari  
Ta'lim sohasi: 710 000 – Muhandislik ishi  
Ta'lim yo'nalishi: 60710100 – Kimyoviy texnologiya (noorganik moddalar)

	yil _____ dagi № _____ sonli bayonnomasi bilan ma'qullangan
8.	<b>Fan / modul uchun mas'ullar:</b> R. Najmiddinov. – NamMQI Kimyoviy texnologiya kafedrası dotsenti, texnika fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD). R. Mamadaliyev. - NamMQI Kimyoviy texnologiya kafedrası stajor – o'qituvchisi.
9.	<b>Taqrizchilar:</b> I. Shamshidinov – NamMQI Kimyoviy texnologiya kafedrası professori, texnika fanlari doktori. Z. To'raev. – NamMQI Kimyoviy texnologiya kafedrası professori, texnika fanlari doktori.

Fan / modul kodi MNKV1404	O'quv yili 2024-2025	Semestr IV	ECTS-Kreditlar 4
Fan / Modul turi Majburiy	Ta'lim tili O'zbek		Haftadagi dars soatlari 4
Fanning nomi	Auditoriya mashg'ulotlari (soat)	Mustaqil ta'lim (soat)	Jami yuklama (soat)
1. Maishiy noorganik kimyoviy vositalar texnologiyasi	IV semestr – 60 30 ma'ruza, 30 amaliy.	60	120
2.	<p><b>I. Fanning mazmuni</b></p> <p>Fanni o'qitishdan maqsad: talabalarga sintetik yuvish vositalarini olish texnologiyalarining asosiy tarmoqlari, kimyoviy texnologik jarayonlarni optimal sharoitda olib borish, jahon andozalariga mos sintetik yuvish vositalarini ishlab chiqarish, chiqindisiz texnologiyalarni yaratish, sintetik yuvish vositalarini ishlab chiqarish texnologik tizimlarining tahlilini o'rgatish hamda ularni amaliyotda tatbiq etish ko'nikmasini hosil qilishdan iborat.</p> <p>Fan maishiy kimyoviy texnologiyaning nazariy asoslari, noorganik kimyoviy texnologiyaning asosiy tarmoqlari, maishiy kimyo sanoatida sintetik yuvuvchi vositalarni ishlab chiqarishning yangi texnologiyalari, chiqindisiz texnologiyalardan foydalanish, energiya va xom ashyo resurslarini tejash, ishning yuqori unumdorligiga ta'sir etuvchi jixatlarni tahlil qilish, kimyoviy ishlab chiqarishda chiqadigan chiqindilarni kamaytirish usullarini va chiqindilardan foydalanish usullarini bilishda zarur bo'lgan bilimlar bilan qurollantiradi.</p> <p><b>II. Asosiy nazariy qism (ma'ruza mashg'ulotlari)</b></p> <p><b>II.1. Fan tarkibiga quyidagi mavzular kiradi:</b></p> <p><b>IV-semestr.</b></p> <p><b>1-Mavzu: Kiritish. Sintetik yuvish vositalarini ishlab chiqarishning rivojlanish tarixi.</b></p> <p>Fanning maqsadi Fanning rivojlanishi, Respublikamizda bu yunalishga asos solinishi. Sintetik yuvish vositalarini ishlab chiqarishning rivojlanish tarixi.</p>		

**2-Mavzu: Suvning qattiqligi va uni yumshatish usullari.**

Suvning qattiqligi suvda erigan metall tuzlari, asosan, kaltsiy va magniy miqdorining ko'rsatkichidir. Suvning umumiy qattiqligi suvning vaqtinchalik va doimiy qattiqliklarini o'lchash.

**3-Mavzu: Kolloid kimyo. Dispers sistemalar va ularning sinflanishi.**

Dispers sistemalar va ularning sinflanishi. Sathdagi hodisalar, ularning sinflanishi. Sirt taranglik tushunchasi. Adgeziya va koageziya. Kapillyar bosim.

**4-Mavzu: Sirt faol moddalarning suvli eritmalarining tuzilishi va sirt energiyasi.**

Sirt faol va sintetik yuvish vositalari kimyosi, ularning sinflanishi va hom ashyolari. Sirt faol va sintetik yuvish vositalarini sintez qilishning kimyoviy usullari. Sirt faol moddalar haqida tushuncha. Yangi sirt-faol moddalarning suvli eritmalarining sirt taranglik izotermasi va mitsella hosil qilish qobiliyati

**5-Mavzu: Yuvish va yuvish vositalari eritmalarining fizik-kimyoviy ta'siri.**

Binar sistemalarning fazaviy diagrammalari. Konovalov va Vredskiy qonunlari. Ikki komponentli suyuq sistemalar va ularning holat diagrammalari. Richag qoidasi. Azeotrop aralashmalar

**6-Mavzu: Sintetik yuvish vositalarining tarkibiy qismlarini olishning kimyoviy xossalari va texnologiyasi.**

Sintetik yuvish vositalarining tarkibiy qismlarini olishning kimyoviy xossalari va texnologiyasi. Yuvuvchi vositalarning hususiyatlari

**7-Mavzu: Sintetik yuvish vositalaridagi faol qo'shimchalarning xossalari va maqsadi.**

Sintetik yuvuvchi vositalarda faol qo'shimchalar va to'ldiruvchilar. Faol qo'shimchalarning xossalarning o'zgarishiga tasiri

**8-Mavzu: Sintetik yuvish vositalaridagi asosiy noorganik qo'shimchalar**

Sintetik yuvish vositalaridagi asosiy noorganik qo'shimchalarning turlari ulardagi noorganik moddalarning xossalari

**9-Mavzu: Noorganik oqartiruvchilarni ishlab chiqish texnologiyasi.**

Noorganik oqartiruvchilar. Oksidlovchilar. Kimyoviy aktiv moddalar.

**10-Mavzu: Sintetik yuvish mahsulotlaridan sintetik yuvish vositalari va tozalovchi yuvish vositalarini olish.**

Tozalovchi va yuvuvchi vositalarning olinishi.

**11-Mavzu: Kukunsimon sintetik yuvish vositalarini ishlab chiqarish texnologiyasi.**

Kalsinatsiyalangan soda olish usullari. Soda ishlab chiqarish jarayonidagi kimyoviy texnologik jarayonlar. Soda olish usullari

**12-Mavzu: Pastasimon, suyuq va qattiq sintetik yuvish vositalarini ishlab chiqarish texnologiyasi.**

Pastasimon, suyuq va qattiq sintetik yuvish vositalarini ishlab chiqarish texnologiyasi.

**13-Mavzu: Sanoatda va mexanik tozalash jarayonlarida sintetik yuvish vositalaridan foydalanish.**

Sanoat jarayonida yuvuvchi vositalardan foydalanish. Sanoat chiqindi suvlarini tozalash.

**14-Mavzu: Dispers sistemalarning reologik xossalari.**

Konsentrlangan dispers sistemalar. Qovushqoqlik. Gellar va iviqlar. Tikсотропиya hodisasi.

**15-Mavzu: Sintetik yuvish vositalarini ishlab chiqarishda atrof-muhitni muhofaza qilish.**

Ekologiya va atrof muhit muhofazasiga bo'lgan etibor. Atrof muhit muhofaza choralarini ko'rish

### III. Amaliy mashg'ulotlari bo'yicha ko'rsatma tavsiyalar.

Amaliy mashg'ulotlari uchun quyidagi mavzular tavsiya etiladi:

1. Sintetik yuvish vositalarini ishlab chiqarishning rivojlanish tarixi.
2. Sirt faol moddalar tasnifi.
3. Sirt faol moddalarning suvli eritmalarining tuzilishi va sirt energiyasi.
4. Sirt faol moddalarni qo'llashda miselizatsiya jarayoni.
5. Suvning qattiqligi va uni yumshatish usullari.
6. Kolloid kimyo. Dispers sistemalar va ularning simflanishi.
7. Aerozollar, ularning olinishi va yo'qolish usullari. Aerozollarning

axamiyati.

8. Suspenziyalar. Emul'siyalar va ularning klassifikatsiyasi. Emul'gatorlar. Sirt aktiv moddalar va ularning qo'llanilishi. Latekslar. Ko'piklar, ularni xosil qilish va buzish usullari.

9. Kosmetik vositalar tarkibidagi sirt faol moddalar. Kosmetik vositalarda tabiiy kosmetika va tabiiy va sintetik xom ashyo.

10. Yuvish va yuvish vositalari eritmalarining fizik-kimyoviy ta'siri.

11. Eritmalarning konsentratsiyasini yuvish vositalariga ta'siri.

12. Eritmalar. Fazalararo muvozanatlar. Eritmalarning termodinamik klassifikatsiyasi.

13. Sintetik yuvish vositalarining tarkibiy qismlarini olishning kimyoviy xossalari va texnologiyasi.

14. Noionik va Anion sirt faol moddalar ishlab chiqarish.

15. Sintetik yuvish vositalaridagi asosiy noorganik qo'shimchalar

16. Suyuqlik sirtida bo'ladigan adsorbsiya. Suyuqlik sirtidagi adsorbsiya bilan sirt tarangligi orasidagi miqdoriy bog'lanish. Gibbs tenglamasi va uning moxiyati.

17. Noorganik oqartiruvchilarni ishlab chiqish texnologiyasi.

18. Kalsinatsiyalangan soda olish usullari.

19. Sintetik yuvish vositalariga suvning eritma muhitining ta'siri

20. Sintetik mahsulotlardan sintetik yuvish vositalari va tozalovchi yuvish vositalarini olish.

21. Pastasimon, suyuq va qattiq sintetik yuvish vositalarini ishlab chiqarish texnologiyasi.

22. Sanoatda va mexanik tozalash jarayonlarida sintetik yuvish vositalaridan foydalanish.

23. Dispers sistemalarning reologik xossalari.

### IV. Laboratoriya ishlari bo'yicha ko'rsatma va tavsiyalar

O'quv rejalarida laboratoriya ishlari kiritilmagan.

### V. Kurs ishi (loyihasi) bo'yicha ko'rsatma va tavsiyalar

O'quv rejalarida kurs ishi (loyihasi) kiritilmagan.

### VI. Mustaqil ta'lim uchun topshiriqlar.

Talaba "Maishiy noorganik kimyoviy vositalar texnologiyasi" fanidan mustaqil ta'limni tashkil etishda fanning xususiyatlarini hisobga olgan holda quyidagi shakllardan foydalanish tavsiya etiladi:

- **mavzular bo'yicha taqdimot** (taqdimot, video dars, referat) tayyorlash. Nazariy materialni puxta o'zlashtirishga yordam beruvchi bunday usul o'quv materialiga diqqatni ko'proq jalb etishga yordam beradi. Talaba konspekti turli nazorat ishlariga tayyorgarlik ishlarini osonlashtiradi, vaqtni tejaydi;
- **o'qitish va nazorat qilishning avtomatlashtirilgan tizimlari bilan ishlash.** Talabalar ma'ruza va amaliy mashg'ulotlar davomida olgan bilimlarini turli nazorat ishlariga tayyorgarlik ko'rishlari uchun tavsiya etilgan elektron manbalar, innovatsion dars loyihasi namunalari, o'z-o'zini nazorat uchun test topshiriqlari va b.
- **fan bo'yicha qo'shimcha adabiyotlar bilan ishlash.** Mustaqil o'rganish uchun berilgan mavzular bo'yicha talabalar tavsiya etilgan asosiy adabiyotlardan tashqari qo'shimcha o'quv, ilmiy adabiyotlardan foydalanadilar. Bunda rus va horijiy tillardagi adabiyotlardan foydalanish rag'batlantiriladi;
- **internet tarmog'idan foydalanish.** Fan mavzularini o'zlashtirish, mavzu bo'yicha internet manbalaridan ma'lumotlar yig'ish, ular bilan ishlash;
- mavzuga oid masalalar, keys-stadilar va o'quv loyihalarini ishlab chiqish va ishtirok etish;
- amaliyot turlariga asosan material yig'ish, amaliyotdagi mavjud muammolarning yechimini topish, hisobotlar tayyorlash;
- ilmiy seminar va anjumanlarga tezis va maqolalar tayyorlash va ishtirok etish;
- mavjud laboratoriya ishlarini takomillashtirish, masofaviy (distanzion) ta'lim asosida mashg'ulotlarni tashkil etish bo'yicha metodik ko'rsatmalar tayyorlash va h.k.

Uyga berilgan vazifalarni bajarish, yangi bilimlarni mustaqil o'rganish, kerakli ma'lumotlarni izlash va ularni topish yo'llarini aniqlash, internet tarmoqlaridan foydalanib, ma'lumotlar to'plash va ilmiy izlanishlar olib borish, ilmiy to'garak doirasida yoki mustaqil ravishda ilmiy manbalardan foydalanib, ilmiy maqola (tezis) va ma'ruzalar tayyorlash kabilar talabalarining darsda olgan bilimlarini chuqurlashtiradi, ularning mustaqil fikrlash va ijodiy qobiliyatini rivojlantiradi. Uy vazifalarini tekshirish va baholash amaliy mashg'ulot olib boruvchi o'qituvchi tomonidan, knspektlarni va mavzuni o'zlashtirish darajasini tekshirish va baholash esa ma'ruza darstarini olib boruvchi o'qituvchi

tomonidan har darsda amalga oshiriladi.

Mustaqil ishini tashkil etish bo'yicha uslubiy ko'rsatma va tavsiyalar, keys-stadi, vaziyatli masalalar to'plami ishlab chiqiladi. Unda talabalarga asosiy ma'ruza mavzulari bo'yicha amaliy topshiriq, keys-stadilar yechish uslubi va mustaqil ishlash uchun vazifalar belgilanadi.

**Mustaqil ta'lim uchun tavsiya etiladigan topshiriqlar:**

1. Sintetik yuvish vositalari kimyosi.
2. Sintetik yuvish vositalarini ishlab chiqarishda qo'llaniladigan hom ashyolar.
3. Yuvish vositalarini ishlab chiqarishda foydalaniladigan turli aromatik uglevodorodlarni ishlab chiqarish.
4. Muhandis - loyiha hisoblashlari..
5. Turli yuqori yog'li kislotalarni ishlab chiqarish texnologiyasi..
6. Adsorbsiya.
7. Turli yuqori yog'li spirtlarni ishlab chiqarish texnologiyasi.
8. Kundalik kimyoviy vositalardagi sirt faol moddalar.
9. Pastasimon, suyuq va qattiq sintetik yuvish vositalarini ishlab chiqarish texnologiyasi.
10. Sirt faol moddalaridan korroziya ingibitorlari sifatida foydalanish.
11. Kremniy va fosfor saqlagan sirt faol moddalar.
12. Sintetik yuvish vositalarini ishlab chiqarishda uglevodlar sintezi.
13. Sintetik yuvish vositalarini ishlab chiqarishda emulsiyalar.
14. Sintetik yuvish vositalarini ishlab chiqarishda atrof-muhitni muhofaza qilish.

3.

**VII. Fan o'qitilishining natijalari (shakllanadigan kompetensiyalari)**

Fanni o'zlashtirish natijasida talaba:

- – kimyoviy termodinamika qonunlarining ahamiyati;
- Sirt faol moddalarning suvli eritmalarining tuzilishi va sirt energiyasi.
- – kimyoviy ba fazaviy muvozanat qonunlari;
- – elektrolit va noelektrolit eritmalarining kolligativ xususiyatlari,

<p>elektrokimyoviy jarayonlar termodinamikasi;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– kimyoviy kinetika asoslari, zanjirli va geterogen, gomogen reaksiyalarning kinetikasi</li> <li>– qaytar kimyoviy reaksiyalarning umumini oshirish yo'llarini;</li> <li>– eritmada erigan noelektrolit va elektrolit moddalarning molekulyar massalarini aniqlashni, geterogen jarayonlarda fazalarning tarkibini aniqlashni va jarayonlarni boshqara olishini;</li> <li>– kuchsiz elektrolit eritmalarining elektr o'tkazuvchanligini aniqlab, ularni dissosiasiyalanish darajasi va konstantasini hisoblashni;</li> <li>– eritmalar, konsentratsiyalarni ifodalash, eritmalaridagi muvozanat, kimyoviy reaksiyalar tezligini hisoblash;</li> <li>– agregat barqarorlikning termodinamik va kinetik omillaridan foydalanish;</li> <li>– fizik-kimyoviy o'lchashlar va unga tegishli amallardan foydalana olish;</li> <li>– fanni o'zlashtirishdan olingan bilimlarni sanoat texnologiyalarida qo'llay olish;</li> <li>– fan bo'yicha asosiy va qo'shimcha o'quv adabiyotlari va ma'lumotnomalardan foydalana olish;</li> <li>– qaytar kimyoviy reaksiyalarning muvozanat konstantasini aniqlash;</li> <li>– kuchsiz elektrolitlarni elektr o'tkazuvchanligini aniqlash;</li> <li>– kimyoviy kinetika asoslariga tayangan holda texnologik rejimlar tuzish;</li> <li>– mikrogeterogen dispers sistemalar va ularni turlari, yuqori molekulyar birikmalar;</li> <li>– sirt hodisalar termodinamikasi, dispers sistemalarning barqarorligi, suyuq va gazsimon dispers muhitli sistemalar;</li> <li>– polielektrolit eritmalarining o'ziga xos xususiyatlari haqida tasavvurga ega bo'lishi;</li> <li>– tekis yuzalardagi va g'ovakli adsorbentlardagi adsorbsiyani, kapillyar kondensasiyani, dispers sistemalardagi optik hodisalarni;</li> </ul>
---

<ul style="list-style-type: none"> <li>– kolloid dispers sistemalarni barqarorlashni, koagulyasiyalashni;</li> <li>– fanni o'zlashtirishdan olingan bilimlarni sanoat texnologiyalarida qo'llay olish;</li> <li>– fan bo'yicha asosiy va qo'shimcha o'quv adabiyotlari va ma'lumotnomalardan foydalana olish;</li> <li>– qattiq-suyuq va suyuq-gaz chegara sirtlarida solishtirma adsorbsiyani qiymatini aniqlash;</li> <li>– gidrofob kolloid dispers sistemalarni tayyorlash va barqarorlash, kolloid zarrachalarni zaryad ishorasini aniqlash, kolloid dispers sistemalarni koagulyasiyalash va koagulyasiya chegarasini aniqlash;</li> <li>– YuMBlarni bo'kish kinetikasini va darajasini aniqlash, o'rtacha molekulyar massasini hisoblay olish;</li> <li>– olgan nazariy bilimlarini texnologik jarayonlarga qo'llash imkoniyatiga ega bo'lishi;</li> <li>– emulsiyalarni tayyorlash va turini aniqlash ko'nikmalariga ega bo'lishi kerak.</li> </ul>
<p><b>4.</b></p> <p><b>VIII. Ta'lim texnologiyalari va metodlari:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ma'ruzalar;</li> <li>• interfaol keys-studiyalar;</li> <li>• seminarlar (mantiqiy fikrlash, tezkor savol-javoblar);</li> <li>• guruhlarda ishlash;</li> <li>• taqdimotlarni qilish;</li> <li>• individual loyihalar;</li> <li>• jamoa bo'lib ishlash va himoya qilish uchun loyihalar.</li> </ul>
<p><b>5.</b></p> <p><b>IX. Kreditlarni olish uchun talablar:</b></p> <p>Fanga oid nazariy va uslubiy tushunchalarni to'la o'zlashtirish, tahlil natijalarini to'g'ri aks ettira olish, o'rganilayotgan jarayonlar haqida mustaqil mushoxada yuritish va joriy, oraliq nazorat shakllarida berilgan vazifa va topshiriqlarni bajarish, yakuniy nazorat bo'yicha yozma ishini (testini) topshirishi kerak.</p>
<p><b>6.</b></p> <p><b>Asosiy adabiyotlar.</b></p>

1. Николаев П. В., Козлов Н. А., Петрова С. Н. Основы химии и технологии производства синтетических моющих средств. Иваново, 2008.
  2. Ковалев В. М., Петренко Д. С. Технология производства синтетических моющих средств. М., 1992;
  3. В.А. Линкевич, А.У. Эркаев, А.К. Рамбергенов, Л.С. Ещенко, О.Б. Дормешкин, «Технология кальцинированной соды»
  4. Эркаев А.У., Тўракулов Б.Б., Кучаров Б.Х., Тоиров З.К., Ещенко Л.С. «Теоретические основы и безотходная технология получения гидроксида калия на основе местных материалов»
  5. Эркаев А.У., Бобокулов А.Н., Тоиров З.К., Дормешкен О.Б. «Физико-химические и технологические основы получения поташа на основе местных сырьевых материалов»
  6. Dorneshkin O.B., Erkaev A.U. Noorganik kimyoviy texnologiyasi. O'quv qo'llanma Toshkent: Tafakkur tomchilari, 2020, 227 b.
  7. Erkaev A.U., Yakubov R.Ya., Terexin E.L. Tuzlar tizimlashtirish diagrammasi tahlili. Muharrir nashriyoti, 2012, Uslubiy qo'llanma, 375 b.
  8. O.M.Yoriyev, D.A.Karimova. Fizikaviy kimyo. O'quv qo'llanma. -T.: Tafakkur bo'stoni. 2013, 235-bet.
  9. T. Xoldarova, J. Haydar. Fizikaviy va kolloid kimyodan masalalar. O'quv qo'llanma. -T.: Tafakkur bo'stoni. 2015, 315-bet.
  10. X.Rustamov. Fizik kimyo. Darslik. O'zbekiston.-T.: 2000. 482-bet.
  11. H.S.Talipova, A.S.Sidikov, O.S.Boboqulova, J.S.Qayumov. Fizikaviy kimyodan laboratoriya va amaliy mashg'ulotlar to'plami. O'quv qo'llanma. - T.: Sano-standart, 2015. - 271 bet.
  12. Паронян В. Х., Гринь В. Т. Технология синтетических моющих средств. М., 1984;
  13. Неволин В.Ф. Химия и технология синтетических моющих средств. Пищевая промышленность. Москва 1971.
- Qo'shimcha adabiyotlar**
1. Каилбергенов А.Т. Технология получения сесквикарбоната натрия и технических моющих средств на основе карбоната,

<p>бикарбоната и гидроксида натрия. Автореферат 2016</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>2. Эркаева Н.А. Разработка технологии получения синтетических моющих средств на основе местных сырьевых ресурсов. Автореферат Ташкент 2020</li> <li>3. Кошанова Б. Т. Разработка технологии производства буркеита из сульфатных солей Каракалпакстана Автореферат Ташкент 2019.</li> <li>4. Туреунова Д.А. Разработка технологии получения каустической соды и содопродуктов из природного мирабилита Автореферат Ташкент 2022</li> <li>5. Сумич А. И. Получение солевых композиций для малофосфатных и бесфосфатных моющих средств агломерационным способом Автореферат Минск 2017</li> <li>6. Рамбергенов А.К. Разработка технологии производства кальцинированной соды из низкоконцентрированного печного газа Автореферат. Ташкент. 2009.</li> <li>7. SH.P.Nurullayev. Fizikaviy kimyo. Darslik. - T.: Iqtisod- moliya, 2014. - 496 bet.</li> <li>8. H.S.Talipova, J.S.Qayumov, N.Sh.Zulyarova. Fizikaviy kimyo fanidan ma'ruzalar matni. O'quv-uslubiy qo'llanma. TKTI. 2018. 391 bet .</li> <li>9. Turayev. I. T. Shamshidinov. X. Isaqov. I.I. Usmanov. Umumiy kimyoviy texnalogiya. Oliy o'quv yurtlari uchun darslik. Toshkent:DIMAL, 2024. -481 b</li> <li>10. I.Shamshidinov. Noorganik moddalar va mineral o'g'itlar texnologiyasi. Oliy o'quv yurtlari uchun darslik. Toshkent "Iqtisod-moliya" 2014.- 324 bet.</li> </ol>	<p style="text-align: center;"><b>Axborot manbaalari</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. <a href="http://www.texnologiy.ru">www.texnologiy.ru</a></li> <li>2. <a href="http://www.google.ru">www.google.ru</a></li> <li>3. <a href="http://www.ziyounet.uz">www.ziyounet.uz</a></li> <li>4. <a href="http://www.google.uz">www.google.uz</a></li> <li>5. <a href="http://www.chemport.ru">www.chemport.ru</a></li> </ol>
7.	<p><b>Fanning o'quv dasturi</b> Namangan muhandislik–qurilish instituti tomonidan ishlab chiqilgan va institut o'quv-uslubiy kengashining 2024</p>