

**O‘ZBEKISTON RESPUBLIKASI OLIY VA O‘RTA MAXSUS
TA’LIM VAZIRLIGI**

QARSHI MUHANDISLIK – IQTISODIYOT INSTITUTI

**“ EKOLOGIYA VA MEHNAT MUHOFAZASI ”
kafedrası**

Ro‘yxatga olindi:
№ _____
“ ____ ” ____ 2022 yil

“TASDIQLAYMAN”
O‘quv ishlari bo‘yicha prorektor
_____ Bozorov O.N.
“ ____ ” ____ 2022 yil

**5630100 – Ekologiya va atrof muhit muhofazasi (sanoat korxonalari)
bakalavriat yo‘nalishi uchun**

**«SANOAT VA EKOLOGIK XAVFSIZLIK»
fanidan**

ISHCHI O‘QUV DASTURI

Bilim sohasi: 600000 – Xizmatlar sohai

Ta’lim sohasi: 630000 – Atrof muhit muhofazasi

**Ta’lim yo‘nalishlari: 5630100 – Ekologiya va atrof muhit muhofazasi
(sanoat korxonalar)**

**“Sanoat va ekologik xavfsizlik” fanidan mashg‘ulotlarning soatlar bo‘yicha
taqsimlanishi:**

	E va AMM (IY-kurs, 7-semestr)
Umumiy o‘quv soati	64 soat
SHu jumladan:	
Jami auditoriya soatlari	24soat
Ma’ruza	20 soat
Amaliy mashg‘ulotlar	4 soat
Laboratoriya mashg‘uloti	-
Mustaqil ta’lim	40 soat

Qarshi-2022y

Fanning ishchi o'quv dasturi "Ekologiya va mehnat muhofazasi" kafedrası yig'ilishida (bayon №.,2022y.), "Geologiya va konchilik ishi" fakulteti Uslubiy Komissiyasida (bayon № ...,2022y.) va institut Uslubiy Kengashida (bayon №____, ____2022y.) muhokama etilgan va o'quv jarayonida foydalanishga tavsiya qilingan.

Tuzuvchilar: **Otaqulov O'. X** - QarMII "Ekologiya va mehnat muhofazasi" kafedrası katta o'qituvchisi.

Taqrizchilar:

Eshonqulov R. A.- QarMII "*Ekologiya va mehnat muhofazasi*" kafedrası mudiri, *t.f.d.*

Yusupov I. N.– QarMII "*Ekologiya va mehnat muhofazasi*" kafedrası katta o'qituvchisi

O'quv uslubiy boshqarma boshlig'i

Fakultet uslubiy komissiyasi raisi

Kafedra mudiri:

Sh.R.Turdiyev

M.J. G'ofirov

R.A.Eshonqulov

K I R I S H

«Sanoat va ekologik xavfsizlik» fani talabalarga tabiiy resurslarga ehtiyojni ortirishi tufayli ularni ayovsiz o'zlashtirilishi va sanoat texnologiyalarining rivojlanishi natijasida atrof muhitga tashlanadigan chiqindilarning ortishi, ekologik holatning keskinlashuvining salbiy oqibatlarini oldini olish yo'llari, iqtisodiyotning barcha sohalarida va maishiy hayotda chiqindisiz va kam chiqindili texnologiyalarni yaratish, chiqindilarni maqsadga muvofiq ravishda qayta ishlash, tabiiy resurslardan samarali foydalanish, suv havzalari va havo basseyinini ifloslanishini oldini olish, bu sohalarda ta'lim va tarbiyaviy, rag'batlantirish va jazo choralari to'g'ri tashkil qilish va amalga oshirish haqidagi bilimning nazariy asoslarini o'rgatadi.

Tabiatning global ifloslanishi va sanoat xududlaridagi noqulay ekologik vaziyat hozirgi kunda olamshumul va jiddiy muammoga aylandi. Ammo mazkur masala bo'yicha samarali baxs munozaralar olib borish va ta'sirchan chora tadbirlar ishlab chiqishning eng zaruriy sharti havo, suv va tuproqdagi maishiy, transport yoki sanoat chiqindilarining turi konsentratsiyalarini aniq bilishdir.

Ularni aniqlash va hisobga olish fizikaviy va kimyoviy taxlil usullari bilan amalga oshiriladi. Ishchi va xizmatchilarning sog'lig'ini muxofaza qilish va tayyor maxsulotning ifloslanishini oldini olish borasidagi zarur chora tadbirlarni amalga oshirishdan oldin taxlillar natijalariga ega bo'lish lozim.

Bugungi kunda tabiiy muhit sifati va uning xolatini nazorat qilish muammolari ekologik va ijtimoiy ahamiyatga egadir. Ekologik muammolar oqibati, ularning asoratlari inson hayotiga, mamlakatlarning ijtimoiy - iqtisodiy taraqqiyotiga borgan sari tahlika solmoqda. Mavjud muammolarni bartaraf etishning yagona yuli biosfera boyliklaridan oqilona foydalanish, hamda ekologik xavfsizlikni bartaraf etish choralari izlashdir. Buning uchun atrof muhit ekologik xolatini maxsus kuzatish, nazorat qilish, baholash va bashoratlash, ya'ni ekologik monitoringni joriy etish zarur. SHu munosabat bilan maxsus tizimlar va nazorat qilish xizmatlarini tashkil etish zarurati paydo bo'ldi. Asosiy tahlil xizmatlari xavo, suv, tuproq va qop qatlamidagi ifloslanishlarni hozirgi zamonaviy kimyoviy va fizik-kimyoviy usullar bilan aniqlashga asoslangandir.

1. FANNING ASOSIY MAQSADI, VAZIFALARI VA TARKIBIY QISMLARI

1.1. Fanning asosiy maqsadi va vazifalari

Fani o'qitishdan maqsad – talabalarga sanoat texnologiyalarining rivojlanishi natijasida atrof muhitga tashlanadigan chiqindilarning ortishi, ekologik holatning keskinlashuvining salbiy oqibatlarini oldini olish yo'llari, xalq xo'jaligining barcha sohalarida va maishiy hayotda chiqindisiz va kamchiqindili texnologiyalarni yaratish, chiqindilarni maqsadga muvofiq ravishda qayta ishlash, tabiiy resurslardan samarali foydalanish, suv havzalari va havo basseyinini ifloslanishini oldini olish, bu sohalarda ta'lim va tarbiyaviy, rag'batlantirish va jazo choralari to'g'ri tashkil qilish va amalga oshirish chuqur bilim berishdir.

Fanning vazifasi esa – talabalarga keng qamrovli ilmiy-ijodiy bilim berish va ularning kelajak mutaxassislik faoliyatida mustaqil ravishda olgan bilimlarini xalq xo'jaligiga va atrof-muhit muhofazasi ishlariga tadbiriq qila oladigan mutaxassis qilib etishtirishdir.

Bu ta'lim yo'nalishida o'qish jarayoni ushbu o'quv fani bo'yicha o'zlashtirilgan ma'lumotlarga xamda o'quv rejasida rejalashtirilgan analitik kimyo, fizik kimyo, ekologiya, atrof-muhit kimyosi kabi fanlarni bilishga asoslangan.

Fanni o'zlashtirish mobaynida masofadan o'qitish, darslik, o'quv qo'llanmalar, ma'ruza matnlarini elektron versiyalaridan, ma'lumotlar elektron bazasidan, kompyuter yordamida ma'ruzalar o'qish, elektron plokatar va virtual laboratoriya ishlaridan foydalaniladi.

1.2 Fanning asosiy bulimlari va o'rganiladigan muammolar

«Sanoat va ekologik xavfsizlik» o'quv fanini o'zlashtirish jarayonida amalga oshiriladigan masalalar doirasida talaba:

- atrof muhitning ifloslanishi va uning biosferaga ta'siri, ishlab chiqarish chiqindilari va ifloslanishi xarakteristikasi, chiqindisiz texnologiya asoslarining tushunchalari va terminlarini bilishi kerak;

- ishlab chiqarishning ekologizatsiyalash yo'llari, jarayonlarni ekologizatsiyalash yo'llari, xom ashyoni to'g'ri tanlash ikkilamchi xom ashyolarga asosiy e'tiborni qaratish, jarayonning foydali ish koeffitsientini oshirish, energiya manbaini to'g'ri tanlash, foydali ish koeffitsienti yuqori bo'lgan va ekologik xavfsiz bo'lgan isitish-sovitish usullarini qoidalarini aniq bilish ko'nikmalariga ega bo'lishi kerak;

- biosferaning tarkibi; atmosferaning ifloslanishi va uning oldini olish; atmosferadagi zaharli gazlardan namuna olish usullarini aniq bilishi va uning taxlili; atmosferadagi changlarning taxlili; oqava suvlardan namuna olish usullarini aniq bilishi va uning taxlili, tuproq eroziyasiga qarshi kurash yo'llari haqida tushunchaga ega bo'lishi kerak.

-zamonaviy taxlil jixozlari bilan tanishish, ularning ishlash prinsipini o'rganish va ko'nikma xosil qilishi kerak.

Qo'yilgan vazifalar o'quv jarayonida bakalavrlarning ma'ruza, laboratoriya va amaliy mashg'ulotlarda faol ishtirok etishi, adabiyotlar, jumladan internet materiallari bilan mustaqil ishlashi va o'qituvchi kuzatuvida mustaqil ta'lim olishi.

1.3. Fanning boshqa fanlar va ishlab chiqarish bilan bog'liqligi

«Sanoat va ekologik xavfsizlik» o'quv fanini o'zlashtirish jarayonida talabalar quyidagi kurslarida ta'lim olgan fanlari - matematika, kimyo, fizika, nazariy mexanika, kimyoviy texnologiya jarayonlari va apparatlari, ekologiya, atrof muxit sifat analizi va monitoringi, sanoat chiqindilarini tozalash texnologiyasi asoslari, «Suv kimyosi va mikrobiologiya asoslari», «Fizik va kolloid kimyo» va boshqa fanlardan olgan bilimlariga asoslangan xolda o'zlashtiradilar.

Lekin atrof muhitga sanoat ishlab chiqarishining ta'siri olini olish vazifalari ko'p hollarda injenerlik va texnologik usullar bilan hal etiladi (chiqindilarni qayta ishlash, kommunal va sanoat oqimlarini tozalash, energiyaning noan'anaviy usullardan foydalanish va boshqalar). SHuning uchun ham amaliy ekologiya, texnik va texnologik fanlar bilan uzviy bog'langan.

Hozirgi davrda ayniqsa, antropogen (inson) omil yaqqol sezilmoqda. SHuning uchun atrof muhitga sanoatning ta'sirini o'rganishning zarur yo'nalishlaridan biri-jamiyat va tabiiy tizimlar orasidagi munosabatni o'rganishdan iborat.

Sanoat va ekologik xavfsizlik fani nafaqat yuqorida qayd etilgan fanlar bilan, balki ma'lum darajada iqtisod, matematika, informatika, kibernetika va boshqa qator fanlar bilan ham chambarchas bog'liq.

Ular faqat atrof muhit sifatini yaxshilash masalalarning muhandislik echimini ta'minlaydi va dastlab tabiiy muhitning sifatini saqlab qolishga xizmat qiladi.

1. Fanning ishlab chiqarishdagi o'rni

Tabiiy resurslardan oqilona foydalanish va ekologik xavfsizlik hamda atrof muhit muhofazasi fuqarolar salomatligini ta'minlash, iqtisodiyotni barcha tarmoqlarini rivojlantirishning muhim omilidir. Ishlab chiqarishni samaradorligini oshirish tabiiy resurslardan oqilona foydalanish va ekologik xavfsizlik hamda atrof muhit muhofazasini ta'minlash bilan uzviy bog'liqdir.

Fanni o'qitishda zamonaviy axborot va pedagogik texnologiyalar

Fanni o'qitishda innovatsion pedagogik texnologiyalar, jumladan quyidagi interaktiv uslublardan, jumladan muhokama-munozara, jamoaviy muhokama yoki muammolar ruyxatini tuzish, vaziyatni o'rganish, tahlil qilish, bahs yoki munozaralar olib borish, tanqidiy fikrlash, rolli o'yinlar, kichik guruhlarda ishlash, aqliy hujum, klaster (tutam, bog'lam), baliq skeleti, ajurli arra, FSMU, bumerang, skarabey, kaskad, Veer, pinbord, "T-sxema", delfi, blits-so'rov, "Nima uchun?" texnologiyalari, ma'ruza-anjuman texnikasi, BBXB (Bilaman, bilishni xohlayman, bilib oldim), konseptual va insert jadvalaridan keng foydalaniladi.

Fan buyicha ma'ruza matnlarini tayyorlashda chet mamlakatlar, jumladan Hamdustlik mamlakatlarida yangi chop etilib. "Internet" tizimi orkali tarqatilgan elektron darsliklar, o'quv qo'llanmalar va ma'ruza matnlaridan foydalaniladi. SHuningdek, ma'ruzalarni o'tishda elektron ma'ruzalardan, mavzularga mos multimediali slaydlar va videofilmlardan foydalanish ko'zda tutiladi.

Amaliy mashg'ulotlarda elektron mashqlar va masalalar to'plamlaridan, kompyuterlar yordamida fan buyicha kompyuter o'yinlari, test savol-javoblari, laboratoriya mashg'ulotlarida esa qurilmalar va jihozlarning hamda texnologik jarayon kechishining kompyuterdagi elektron modellaridan, virtual laboratoriyalardan foydalaniladi.

Shaxsga yo'naltirilgan ta'lim. Bu ta'lim o'z mohiyatiga ko'ra ta'lim jarayonining barcha ishtirokchilarini to'laqonli rivojlanishlarini ko'zda tutadi. Bu esa ta'limni loyihalashtirilayotganda, albatta, ma'lum bir ta'lim oluvchining shaxsini emas, avvalo, kelgusidagi mutaxassislik faoliyati bilan bog'liq o'qish maqsadlaridan kelib chiqqan holda yondoshilishni nazarda tutadi.

Tizimli yondoshuv. Ta'lim texnologiyasi tizimning barcha belgilarini o'zida mujassam etmog'i lozim: jarayonning mantiqiyliigi, uning barcha bo'g'inlarini o'zaro bog'langanligi, yaxlitligi.

Faoliyatga yo'naltirilgan yondoshuv. SHaxsning jarayonli sifatlarini shakllantirishga, ta'lim oluvchining faoliyatni aktivlashtirish va intensivlashtirish, o'quv jarayonida uning barcha qobiliyati va imkoniyatlari, tashabbuskorligini ochishga yo'naltirilgan ta'limni ifodalaydi.

Dialogik yondashuv. Bu yondoshuv o'quv munosabatlarini yaratish zaruriyatini bildiradi. Uning natijasida shaxsning o'z-o'zini faollashtirishi va o'z-o'zini ko'rsata olishi kabi ijodiy faoliyati kuchayadi.

Hamkorlikdagi ta'limni tashkil etish. Demokratik, tenglik, ta'lim beruvchi va ta'lim oluvchi faoliyat mazmunini shakllantirishda va erishilgan natijalarni baholashda birgalikda ishlashni joriy etishga e'tiborni qaratish zarurligini bildiradi.

Muammoli ta'lim. Ta'lim mazmunini muammoli tarzda taqdim qilish orqali ta'lim oluvchi faoliyatini aktivlashtirish usullaridan biri. Bunda ilmiy bilimni ob'ektiv qarama-qarshiligi va uni hal etish usullarini, dialektik mushohadani shakllantirish va rivojlantirishni, amaliy faoliyatga ularni ijodiy tarzda qo'llashni mustaqil ijodiy faoliyati ta'minlanadi.

Axborotni taqdim qilishning zamonaviy vositalari va usullarini qo'llash - kompyuter va axborot texnologiyalarini o'quv jarayoniga qo'llash.

O'qitishning usullari va texnikasi. Ma'ruza (kirish, mavzuga oid, vizuallash), muammoli ta'lim, keys-stadi, pinbord, paradoks va loyihalash usullari, amaliy ishlar.

O'qitishni tashkil etish shakllari: dialog, muloqot hamkorlik va o'zaro o'rganishga asoslangan frontal, kollektiv va guruh.

O'qitish vositalari: o'qitishning an'anaviy shakllari (darslik, ma'ruza matni) bilan bir qatorda – kompyuter va axborot texnologiyalari.

Kommunikatsiya usullari: tinglovchilar bilan operativ teskari aloqaga asoslangan bevosita o'zaro munosabatlar.

Teskari aloqa usullari va vositalari: kuzatish, blits-so'rov, oraliq va joriy, yakunlovchi nazorat natijalarini tahlili asosida o'qitish diagnostikasi.

Boshqarish usullari va vositalari: o'quv mashg'uloti bosqichlarini belgilab beruvchi texnologik karta ko'rinishidagi o'quv mashg'ulotlarini rejalashtirish, qo'yilgan maqsadga erishishda o'qituvchi va tinglovchining birgalikdagi harakati, nafaqat auditoriya mashg'ulotlari, balki auditoriyadan tashqari mustaqil ishlarning nazorati.

Monitoring va baholash: o'quv mashg'ulotida ham, butun kurs davomida ham o'qitishning natijalarini rejali tarzda kuzatib borish. Kurs oxirida test topshiriqlari yoki yozma ish variantlari yordamida tinglovchilarning bilimlari baholanadi.

“Sanoat va ekologik xavfsizlik” fani bo'yicha ma'ruza mashg'ulotining kalendar rejasi

T/r	Mavzular nomi	Soat
1.	Kirish. O'zbekiston Respublikasida sanoat xavfsizligining qonuniy asoslari. Fanga kirish. Fanning maqsad va vazifalari. Asosiy tushunchalar. Huquqiy asoslar.	2

2.	Xavfli sanoat ob'ektlarini identifikatsiyalash. Sanoat korxonalari turlari, toifalari, xavflilik darajasi, atrof muhitga chiqindalar chiqarishi bo'yicha klassifikatsiyalari.	4
3.	Vazirlar mahkamasining 2008 yil 10-dekabrda 271-sonli qarori asosida "Hisob – tushuntirish xatini tuzish. Vazirlar mahkamasining 2008 yil 10-dekabrda 271-sonli qarori mohiyati, qo'yilgan asosiy vazifalar hamda uni bajarishning amaliy ahamiyati.	5
4.	Texnogen xavfi yuqori bo'lgan zonalar davlat kadastri. Xavfning ta'sir doirasini aniqlash. Texnogen xavfi yuqori bo'lgan zonalar davlat kadastri yuritilishining tartibi va ahamiyati. Xavfning ta'sir doirasini aniqlash usullari.	5
5.	Ekologik xavfsizlik to'g'risidagi umumiy texnik reglament.	4
Jami:		20 soat

“Sanoat va ekologik xavfsizlik” fani bo'yicha amaliy mashg'ulotining kalendar rejasi

№	Mashg'ulotlar mavzusi	soat
1	Xavfli sanoat ob'ektlarini identifikatsiyalash. Sanoat korxonalari turlari, toifalari, xavflilik darajasi, atrof muhitga chiqindalar chiqarishi bo'yicha klassifikatsiyalarini o'rganish.	2
2	Texnogen xavfi yuqori bo'lgan zonalar davlat kadastri. Xavfning ta'sir doirasini aniqlash. Texnogen xavfi yuqori bo'lgan zonalar davlat kadastri yuritilishining tartibi va ahamiyati. Xavfning ta'sir doirasini aniqlash usullarini o'rganish.	2
Jami		4

Mustaqil ta'lim tashkil etishning shakli va mazmuni

Mustaqil ta'limning maqsadi - talabalar o'qituvchi rahbarligida o'quv jarayonida olgan bilim va ko'nikmalarini darsliklar, o'quv qo'llanmalar, o'quv-uslubiy majmualar, internet ma'lumotlari, o'quv-vizual va multimedia materiallari yordamida mustahkamlaydilar.

5630100 “ Ekologiya va atrof muhit muhofazasi ta'lim yo'nalishi uchun “Sanoat va ekologik xavfsizlik” fanidan talabalar mustaqil ta'limning mazmuni va hajmi

t/r	Mustaqil ta'lim mavzulari	Berilgan topshiriqlar	Hajmi (soatda)
1	Kirish. O'zbekiston Respublikasida sanoat xavfsizligining qonuniy asoslari. Fanga kirish. Fanning maqsad va vazifalari. Asosiy tushunchalar. Huquqiy asoslar.	Adabiyotlardan konspekt qilish. Individual topshiriqlarni bajarish	8
2	Xavfli sanoat ob'ektlarini identifikatsiyalash. Sanoat korxonalari turlari, toifalari, xavflilik darajasi, atrof muhitga chiqindalar chiqarishi	Adabiyotlardan konspekt qilish. Individual topshiriqlarni bajarish	8

	bo'yicha klassifikatsiyalari.		
3	Vazirlar mahkamasining 2008 yil 10-dekabrda 271-sonli qarori asosida "Hisob – tushuntirish xatini tuzish. Vazirlar mahkamasining 2008 yil 10-dekabrda 271-sonli qarori mohiyati, qo'yilgan asosiy vazifalar hamda uni bajarishning amaliy ahamiyati.	Adabiyotlardan konspekt qilish. Individual topshiriqlarni bajarish	8
4	Texnogen xavfi yuqori bo'lgan zonalar davlat kadastri. Xavfning ta'sir doirasini aniqlash. Texnogen xavfi yuqori bo'lgan zonalar davlat kadastri yuritilishining tartibi va ahamiyati. Xavfning ta'sir doirasini aniqlash usullari.	Adabiyotlardan konspekt qilish. Individual topshiriqlarni bajarish	8
5	Ekologik xavfsizlik to'g'risidagi umumiy texnik reglament.	Adabiyotlardan konspekt qilish. Individual topshiriqlarni bajarish	8
JAMI			40

Dasturning informatsion- uslubiy ta'minoti.

Mazkur fanni o'qitish jarayonida O'zbekiston Respublikasining Ekologiyaga oid qonunlari, kodekslar, Prezident Qarorlari va Farmonlari, O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining Qarorlari, chet el va Respublikamizda nashr etilgan adabiyotlar, elektorn adabiyotlar, texnik jihozlar, turli slaydlar, ilmiy jurnallardagi maqolalar, ma'ruza matnlari, fan bo'yicha o'quv-uslubiy majmualar hamda Internet materiallaridan foydalaniladi.

III. Fan bo'yicha talabalar bilimini nazorat qilish

Fan bo'yicha talabalar bilimini nazorat qilish O'zbekiston respublikasi Oliy va o'rta maxsus ta'lim vazirligining 2018 yil 9 avgustda 19-2018-son ham O'zbekiston Respublikasi Adliya vazirligida 2018 yil 26 sentaybrda 3069-son buyrug'i bilan rano'yxatdan o'tkazilgan "Oliy ta'lim muassasalarida talabalar bilimini nazorat qilish va baholashning reyting tizimi to'g'risida" nizomiga asosan amalga oshiriladi.

Ushbu Nizomga muvofiq fan bo'yicha

- talaba mustaqil xulosa va qaror qabul qiladi, ijodiy fikrlay oladi, mustaqil mushohada yuritadi, olgan bilimini amalda qo'llay oladi, fan (mavzu) bo'yicha tasavvurga ega deb topilganda – **5 (a'lo) baho;**

- talaba mustaqil mushohada yuritadi, olgan bilimini amalda qo'llay oladi, fanning (mavzuning) mohiyatini tushunadi, biladi, ifodalay oladi, aytib beradi hamda fan (mavzu) bo'yicha tasavvurga ega deb topilganda – **4 (yaxshi) baho;**

- talaba olgan bilimini amalda qo'llay oladi, fanning (mavzuning) mohiyatini tushunadi, biladi, ifodalay oladi, aytib beradi hamda fan (mavzu) bo'yicha tasavvurga ega deb topilganda – **3 (qoniqarli) baho;**

- talaba fan dasturini o'zlashtiramagan, fanning (mavzuning) mohiyatini tushunmaydi hamda fan (mavzu) bo'yicha tasavvurga ega emas deb topilganda – **2 (qoniqarsiz) baho** bilan baholanadi.

Asosiy va qo‘shimcha o‘quv adabiyotlar hamda axborot manbalari
Asosiy adabiyotlar.

1. O‘zbekiston Respublikasining Konstitutsiyasi. T.: «O‘zbekiston», 1992.
2. Xavli ishlab chiqarish ob’ektlarining sanoat xavfsizliga to‘g‘risidagi O‘zbekiston Respublikasi qonuni.-O‘RQ – 57, 28.09.2006y.
3. Vazirlar mahkamasining 2008 yil 10-dekabrda 271-sonli qarori.
4. Davlat kadastrlari to‘g‘risidagi O‘zbekiston Respublikasi qonuni.-O‘RQ – 171-II, 15.12.2000y.
5. V.A. Zaysev. Промышленная экология. М. 2000.
6. V.G. Kalygin Промышленная экология. М. 2006y.
7. O‘zbekiston Respublikasining Ekologik xavfsizlik to‘g‘risidagi umumiy texnik reglament.- VMQ-95. 18.02.2020y.

Qo‘shimcha adabiyotlar

1. M.N. Musaev. Sanoat chiqindilarini tozalash texnologiyasi asoslari. T.Faylasuflar jamiyati., 2011, 515 b.
2. V.N. Marsul, V.P. Kaporikov. Технические основы охраны окружающей среды. 2005.
3. F.Z. Elenskiy. «Ekologizatsiya proizvodstva i modeli bezotkhodnykh proizvodstv» Kiev. UMK VO. 1988.
4. V.V. Kafarov. «Prinsipy sozdaniya bezotkhodnykh khimicheskikh proizvodstv» M. Ximiya, 1982. 288s.

Elektron resurslar

1. [http: www.environment.ru](http://www.environment.ru).
2. [http: www.ecologye.ru](http://www.ecologye.ru).
3. [http: www.environ.com](http://www.environ.com).
4. [http: www.ecolog.com](http://www.ecolog.com).
5. [http: www.slin.prod.com](http://www.slin.prod.com).