



**O'ZBEKISTON
RESPUBLIKASI OLIY
TA'LIM,
FAN VA INNOVATSIYALAR
VAZIRLIGI
SHAROF RASHIDOV
NOMIDAGI SAMARQAND
DAVLAT
UNIVERSITETI**



Ro'yxatga olindi:
№ 52-5320400
"8" 09 2023 yil



"TASDIQLAYMAN"

Sardor rektori

R.I. Xolmurodov

2023 yil

Sanoat ekologiyasi

FAN DASTURI

Bilim sohasi:	100000 – Gumanitar
Ta'lim sohasi:	140000 – Tabiiy fanlar
Ta'lim yo'nalishi:	5320400 – Kimyoviy texnologiya (ishlab chiqarish turlari bo'yicha)

Fan/modul kodi SECOM3005		O'quv yili 2023-2024	Semestr 7	ECTS – Kreditlar 5	
Fan/modul turi Majburiy		Ta'lim tili O'zbek		Haftadagi dars soatlari 2	
1.	Fan nomi		Auditoriya mashg'ulotlari (soat)	Mustaqil ta'lim (soat)	Jami (soat)
	Sanoat ekologiyasi		60	90	150

I. O'quv fanining maqsadi va vazifasi

Fanni o'qitishning maqsadi – Sanoat ekologiyasi fanini maqsadi–sanoat ekologiyasi to'g'risida umumiy tushuncha berish; turar joylarni ekologik loyihalashtirish; shaharlar ekologik monitoringini olib borish; urbanizatsiya jarayoni va uning oqibatlarini o'rganish; shahar havosining ekologik xolatini yaxshilash; aholini toza ichimlik suv bilan ta'minlanishiga erishish; suv xavzalarini ekologik xolatini yaxshilash; sanoat chiqindilari va ularni qayta ishlash; chiqindilarning ruxsat etilgan ko'rsatkichlari; sanoat shaharlarni ekologik barqaror rivojlanishini ta'minlashni o'rgatishdan va olingan bilimlarni amaliyotda qo'llashdan iboratdir, sanoat va kimyoviy ekologiya ning ilmiy-nazariy asoslari, ekologik muammolar va ularni keltirib chiqaruvchi omillar, ularning makon va zamonda o'zgarishi, tabiatni muhofaza qilish va tabiiy asoslarini o'rgatishdir.

Fanni o'qitishning vazifalari: Sanoat ekologiyasi fanining vazifalari hilma-hildir: shahar ekotizimlarining, biosfera bilan birga, hamma darajalarda barqarorligini baholashning nazariyasi va metodlarini ishlab chiqish; antropogen omillar ta'sirida sanoat shaharlardagi o'zgarishlarni o'rganish, bashoratlash va ekologik oqibatlarini baholash; atrof-muhit sifatini boshqarish metodlarini ishlab chiqish va takomillashtirish; shahar darajasida tafakkurni shakllantirish, ekologik ahloq me'yorlarini ishlab chiqish, sanoati rivojlangan shaharliklarni ongini ekologiyalashtirish; ijtimoiy-ekologik holat va sanoati rivojlangan shahar aholisi salomatligini yaxshilashga qaratilgan chora tadbirlarni ishlab chiqish; ekologik havfsiz, sanoatlashgan shaharlarning barqaror rivojlanishini ta'minlash uchun iqtisodiy, ekologik omillar va indikatorlarni aniqlash, ekologik baholash, ekologik monitoring, ekologik prognozlash bo'yicha nazariy bilimlarni shakllantirish; biogeotsenozda bo'layotgan tabiiy va antropogen jarayonlarni o'rganish, ularning ekologik vaziyatini aniqlash, ekosistemalarning inson uchun ekologik qulay yoki noqulaylik darajasini baholash, ekologik vaziyatni yaxshilash va tabiiy muhitni

optimallashtirish chora-tadbirlarini loyihalash va boshqalar bo'yicha amaliy ko'nikma va malaka hosil qilishdan iborat.

Ekologik muammolar hozirgi kunda yanada dolzarblashib bu muammolarni chuqur his qilish va ularning yechimini topish har bir fuqaroning vazifasidir. Ayniqsa bu borada bo'lg'usi rahbarlar-hozirgi talabalar mas'uldirlar. "Sanoat ekologiyasi" fani umumkasbiy fanlar blokiga kiritilgan kurs hisoblanib, 4-kursda o'qitilishi maqsadga muvofiq.

II. Asosiy nazariy qism (ma'ruza mashg'ulotlari)

I-modul

1-mavzu. Atrof muhitni muhofaza qilishning "Sanoat ekologiyasi" faniga kirish.

O'zbekistondagi mavjud ekologik muammolar. Atrof muhitni muhofaza qilish muammosini dolzarbligi. "Sanoat ekologiyasi" fani o'tilishidan maqsad va uning vazifalari. Atrof muhitni hozirgi kundagi holati va atrof muhitni muhofaza qilish muammosini dolzarbligi. Atrof muhitni ifloslanish ko'lemi va manbalari. Insonlarni ishlab chiqarish faoliyati bilan atrof muhitni bog'liqligi. Tabiatdagi antropogen o'zgarishlar, ularning turlari va shakllari. Atrof-muhitni muhofaza qilishning asosiy yo'nalishlari.

2-mavzu. Atrof muhitni muhofaza qilishning huquqiy asoslari.

Atrof muhitni muhofaza qilish borasidagi qabul qilingan qonunlar: "Atrof muhitni muhofaza qilish", "Atmosfera havosini muhofaza qilish", "Chiqindilar to'g'risida" qabul qilingan qonunlar. Atrof muhitni muhofaza qilish borasidagi davlat va jamiyat tashkilotlari. Atrof muhitni muhofaza qilish va tabiiy resurslardan oqilona foydalanish maslalarida davlat qarorlari, konstitutsiyada yoritilishi. Atrof muhitni muhofaza qilish sohasida xalqaro hamkorlik.

3-mavzu. Tabiatni muhofaza qilishning ilmiy asoslari.

Biosferaning tarkibi va funksiyalari. Atrof muhitni muhofaza qilish yangi bilim sohasi. Muhitning ekologik sharoitlari. Biologik hayotning tabiiy asosi. Tabiiy muhitning va jamiyatning rivojlanish bosqichlari. Biosfera haqida tushuncha va uning chegaralari. V.I. Vernadskiyning biosfera haqidagi ta'limoti. Biosferaning tarkibi va funksiyalari. Biosferada energiya va moddalarning aylanma harakati, biokimyoviy tsikl. Biosferaning tuzilishi elementlari. Biogetsenozlar. Ekologik muvozanat. Tabiiy muhitni rivojlanishiga ta'sir qiluvchi antropogen faktorlar. Ionosfera, noosfera. Ekologik sistemalarni barqarorlik ostonasi va sig'im chegara.

II-modul

4-mavzu.Tabiiy resurslardan oqilona foydalanish asoslari.

Tabiiy resurslar. Ekologik inqiroz. Tabiiy resurslarga bo'lgan ehtiyoj va demografik muammolar o'rtasidagi bog'liqlik. Tabiiy resurslar va ularning sinflanishi. Ashyoviy, energetik, oziq-ovqat muammolari. Ularni yechish yo'llari. Tabiiy resurslardan oqilona foydalanish asoslari. Chiqindisiz texnologiyani hosil qilish asoslari. Chiqindilarni hosil bo'lish manbalari va sabablari, ularni sinflanishi. Chiqindilarni qayta ishlash, utilizatsiyalash, yo'q qilish. Chiqindisiz texnologiyalarni yaratish atrof muhitni muhofaza qilish muammolarini har tomonlama hal qilish. Chiqindisiz texnologik jarayonlarni tashkil qilishning asosiy prinsiplari. Xom ashyoni to'liq ishlatish, Chiqindisiz ishlab chiqarish jarayonlariga misollar. Atrof muhitni muhofaza qilishda texnikaning roli. Monitoring. Monitoring turlari.

5-mavzu O'zbekistonda tabiatni muhofaza qilish haqidagi qonunlar majmui .

O'zbekiston Respublikasi Konstitutsiyasida tabiatni muhofaza qilish to'g'risida O'zbekiston Respublikasi 1992-y. Uning dekabr oyida «Tabiatni muhofaza qilish to'g'risida»gi qonunni . O'zbekiston Respublikasining 1995-yil 21-dekabrda qabul qilingan mehnat kodeksning Mamlakatimizda «Alohida muhofaza etiladigan tabiiy hududlar to'g'risida»» qonun qabul qilindi

6-mavzu. Atmosfera havosini ifloslanish yo'llari va uni kamaytirishga qaratilgan chora-tadbirlar.

Atmosferani ifloslantiruvchi manbalari. Atmosferaning tuzilishi va tarkibi. Gazlarning aylanma harakati (CO_2 ; N_2 ; O_2 ; H_2O ; va h k). Aylanma harakatni buzilishi oqibatlari. Atmosferani ifloslanishi natijasida iqlimni o'zgarishi. Atmosferani ifloslantiruvchi manbalari. Atmosfera havosida ifloslantiruvchilarni tarqalishi. Atmosfera havosini nazorat qilish usullari. Atmosferahavosida zaxarli moddalarni ChMM va ChMCh. Atmosfera havosini holatini nazorat qilish usullari. Atmosferani ifloslanishi va uni himoya choralari gaz va changlarni nazorat qilish usullari. C_M ni va ChMM ni hisoblash. Atmosferani gaz va chang chiqindilari bilan ifloslanishini kamaytirishga qaratilgan tashkiliy va texnologik chora-tadbirlari.

7-mavzu. Atmosfera havosini changdan tozalash.

Changning asosiy xossalari. Changning gravitatsion, inertsiya, markazdan qochma kuch asosida, xo'llash, elektrostatik usullar bilan tozalash. Changni tozalovchi jihozlar.

8-mavzu. Atmosfera havosini zaharli gazlardan tozalash.

Gazlarni tozalash inshootlari Zaharli gaz chiqindilarining hosil bo'lishi, ularni atmosferaga tashlanishi va hosil bo'lishini oldini oluvchi texnologik usullar. Chiqindi gazlarni va havoni zaharli moddalardan tozalashni asosiy prinsiplari. Ifloslantiruvchi moddalarni absorbsiya va adsorbsiya usullari bilan ajratib olish. Qo'llanilayotgan

moslamalar. Gazlarni qatalitik va termik usullar bilan tozalash.

III-modul

9-mavzu. Radioaktiv chiqindilar va ularni zararsizlantirish muammolari

Geografik muhitning radioaktiv moddalar va zaharli kimyoviy moddalar bilan ifloslanishi. Radioaktiv elementlar savvoramizda ma'lum miqdorda tarqalganligi. Radioaktiv elementlarning parchalanishi. Radioaktiv nurlanish vujudga kelishi. Radioaktiv yomg'irlar. Radioaktiv moddalar tirik organizmlarga ta'siri.

Atom elektro stansiyalari.

10-mavzu. Atmosfera havosini nazorat qilish va uni boshqarish

Sanoat korxonalaridan chiqayotgan chiqindilar. Atmosfera havosi tarkibidagi gazlar. Atmosfera havosidagi erkin klorod (NO_2) roli. Havo tarkibidagi changlar. Atmosfera havosini toza saqlash atrof-muhitni muhofaza etish muammosining muhim komponentlaridan biridir. Dunyo miqyosida atmosfera havosiga bir yilda chiqarilgan oltingugurt gazi, is gazi (CO) kul va karbonat angidridning miqdori.

IV-Modul. Hidrosferani muhofaza qilish

11-mavzu. Oqova suvlar va ularning tozalash usullarini sinflanishi.

Tabiiy va oqova suvlarni sinflanishi. Yerning suv resurslari. Suvning aylanma harakati va uning ahamiyati, tabiiy suvlarning sinflanishi. Suv bilan ta'minlash va suvni sarflash. Chuchuk suv tanqisligi muammosi. Dunyo okeanini ifloslanish darajasi. Suv havzalarini ifloslanishi oqibatlari. Oqova suvlar va ularni sinflanishi. Oqova suvlarning ifloslanishi darajasi ko'rsatkichlari, ularni aniqlash. Oqova suvlarni ifloslik darajasi bo'yicha sinflanishi va tozalash usullarning turlari.

12-mavzu. Oqova suvlarni tozalash

Oqova suvlarni yirik va mayda erimaydigan dispers zarrachalaridan tozalash. Yirik zarrachalarni mehanik usullar bilan ajratib olish suzib olib tindirish, filtrlash, flotatsiya, sentrifugalash. Oqova suvlarni fizik-kimyoviy usullarda mayda va kolloid zarrachalardan tozalash- koagulyatsiya va flokulyatsiya usullari. Oqova suvlarni erigan organik (molekulyar-disperslik) moddalardan tozalash. Oqova suvlarni regenerativ va destruktiv usullar bilan tozalash. Oqova suvlarni erigan noorganik (ion-disperslash) moddalardan tozalash. Oqova suvlarni to'liq tozalash.

13-mavzu. Suv va suv muhitidagi organizmlarning sifatini nazorat qilish va boshqarish

Yer osti suvlari. Suvni ishlatishga tavorlaydigan usullar. Suvni tozalashning usullari. Chuchuk suvlar ifloslanishining oldini olish. **Suvning sifatiga qo'viladigan me'voriv talablar. Suv obyektiariga oqova suvlarni oqizishning shartlarini aniqlash**

V-modul

14-mavzu. Litosferani muhofaza qilish.

Yer resurslari va ularning ifloslanishidan, tugallanishidan, qisqarishidan, eroziyalanishidan muhofaza qilish va resurslardan oqilona foydalanish. Tuproqlarni rekultivatsiya qilish. O'rmonlarni, o'simlik va hayvonot olamini muhofaza qilish,

o'rmonlarni muhofaza qilish to'g'risidagi qonunlar. Qattiq chiqindilarni hosil bo'lishi manbalari va sinflanishi. Qattiq chiqindilarni mehanik, mehonatermik va termik usullar bilan qayta ishlash.

15-mavzu.Tuproqning ifloslanisbini nazorat qilish

Tuproq nima . Tuproqda aneroid jarayon. Dehqonchilik qilinadigan hududlaming cho'1ga aylanishi sabablari Tuproq eroziyasi.

Fan buyicha talabalarning bilim, ko'nikma va malakalariga quydagi talablar qo'yiladi. **Talaba:**

- Sanoat ekologiyasi o'quv fanini o'zlashtirish jarayonida bakalavr sanoat ekologiyasining nazariy asoslari va konsepsiyasi, urboekologik tadqiqot uslublari; sanoat rayonlari muhitini muhofaza qilishning ilmiy-nazariy va metodologik asoslari; atrof-muhitni muhofaza qilish, ekologik-huquqiy me'yor, standartlar va qoidalarini amaliy tatbiq eta olish; sanoat ekologiyasi nazariy jihatlarini va ularni tabiatdan foydalanish amaliyotida qo'llay bilish; atrof-muhit sifati normativlari va standartlari, monitoring tizimi, muhitga salbiy ta'sirni baholash va bashoratlay olish **haqida tasavvurga ega bo'lishi;**

III. Amaliy mashg'ulotni tashkil etish bo'yicha ko'rsatma va tavsiyalar

Amaliy mashg'ulotlar kasbiy tayyorgarlikning muhim bosqichi va shuning uchun ham uni zamon talabiga mos ravishda o'tkazish zarur. Amaliy mashg'ulot "Sanoat ekologiyasi" bo'yicha olgan nazariy bilimlarini amaliy tarzda mustahkamlashi, chuqurlashtirishi va umumlashtirishi hamda talabaning mustaqil fikrlash, voqelikni ekologik jihatdan tahlil qila olish talab qilinadi, hamda quyidagi mavzular tavsiya etiladi:

1. Amaliy mashg'ulot Havoni changdan tozalashning maqsadlari, usullari, vositalari va texnik-iqtisodiy ko'rsatgichlari .
2. Atmosfera havosini chang cho'ktirish kameralari yordamida tozalash usulini o'rganish .
3. Atmosfera havosini siklonlar yordamida tozalash usulini o'rganish.
4. **Atmosfera havosini zaharli gazlardan adsorbsiya usulida tozalashni o'rganish**
5. Oqava suvlarni biologik usulda tozalash moslamalarini hisoblash
6. Atmosfera havosini nazorat qilish va uni boshqarish va uni IQ sektor yordamida aniqlash
7. Havo tarkibidagi avtomobil chiqindi gazlarini gaz-suyuqlik xromaografiyasi yordamida aniqlash.

IV. Mustaqil ta'lim va mustaqil ishlar shakli va mazmuni

Talaba mustaqil ishni tayyorlashda fanning xususiyatlarini hisobga olgan holda, quyidagi shakllardan foydalanish tavsiya etiladi:

- Darslik va o'quv qo'llanmalar bo'yicha fan boblari va mavzularini o'rganish;
- Tarqatma materiallar bo'yicha ma'ruza qismini o'zlashtirish;
- Maxsus adabiyotlar bo'yicha fan bo'limlari yoki mavzulari ustida ishlash;
- Talabaning o'quv, ilmiy-tadqiqot ishlarini bajarish bilan bog'liq bo'lgan fan bo'limlari va mavzularni chuqur o'rganish;
- Faol va muammoli o'qitish uslubidan foydalaniladigan o'quv mashg'ulotlari;

1.O'zbekiston Respublikasi "Tabiatni muhofaza qiliish to'g'risida"gi qonuni 09.12.1992 y №754 XQQ. yoki shu qonunni oxirgi marta qabul qilingan yangi tahriri.

2. O'zbekiston Respublikasida "Muhofaza qilinadigan tabiiy hududlar to'g'risida"gi Qonun . 3.12.2004 y. yoki oxirgi marta qabul qilingan yangi tahrirdagisi

3.O'zbekiston Respublikasi "Atmosfera havosini muhofaza qiliish to'g'risida"gi qonun

4.O'zbekiston Respublikasi "Hayvonot dunyosini muhofaza qiliish to'g'risida"gi qonun.

5. O'zbekiston Respublikasi "O'simlik dunyosini muhofaza qiliish va undan foydalanish to'g'risida"gi qonun

6.O'zbekiston Respublikasi "Suv va suvdan foydalanish to'g'risida"gi qonun.

7. O'zbekiston Respublikasi "Ekologik ekspertiza to'g'risida"gi qonun.

8.O'zbekiston Respublikasi "Ekologik ekspertiza to'g'risida"gi qonun.

9.O'zbekiston Respublikasi "Yer va yer osti boyliklaridan oqilona foydalanish to'g'risida"gi qonun.

10.Atmosferani ifloslanishining salbiy oqibatlari.

11. Transport ekologik muammolari va ularning yechimi

12. Dunyo okeanlarining Ifloslanishi.

13. Avtotransport vositalarining ishlashini baholash

14. Individual tarmoqlarning ekologik muammolari

15. Neftni qayta ishlash zavodlaridagi ekologik xavfsizlik

16. Neftni qayta ishlash zavodlaridagi ekologik xavfsizlik
17. Tabiiy va texnologik xavflarga qarshi kurash
18. Favqulodda vaziyatlarning favqulodda hodisalar turlari bo'yicha tasnifi
19. Yong'in va portlashlar natijasida yuzaga kelgan favqulodda vaziyatlar va ularning oqibatl
20. Ekologik xavfsizlik.

V Ta'lim texnologiyalari va metodlari:

- ma'ruzalar;
- interfaol keys-stadilar;
- muammoli ta'lim;
- paradoks va loyihalash usullari;

amaliy ishlar.

VI. Kreditni olish uchun talablar:

Fanga oid nazariy va uslubiy tushunchalarni to'liq o'zlashtirish, tahlil natijalarini to'g'ri aks ettira olish, o'rganilayotgan jarayonlar haqida mustaqil mushohada yuritish va joriy, oraliq nazorat shakllarida berilgan vazifa topshiriqlarni bajarish, yakuniy nazorat ishini topshirish.

Asosiy va qo'shimcha adabiyotlar

1. Mirziyoyev Sh.M. Buyuk kelajagimizni mard va olijanob xalqimiz bilan birga quramiz. Toshkent, «O'zbekiston», 2017 yil, 488 bet.
2. Mirziyoyev Sh.M. Erkin va farovon, demokratik O'zbekiston davlatini birgalikda barpo etamiz. Toshkent, «O'zbekiston», 2016 yil, 56 bet.
3. Mirziyoyev Sh.M. Qonun ustvorligi va inson manfaatlarini ta'minlash-yurt taraqqiyoti va xalq farovonligining garovi. Toshkent, «O'zbekiston», 2017 yil, 48 bet
4. H.T.Tursunov, T.U.Raximov. Ekologiya . O'quv qo'llanma. Toshkent , "Nif msh" 2020 100 bet.
5. O'.E.Xo'janazarov, Sh.Yakubjonova. Ekologiya va tabiatni muhofaza qilish. O'quv qo'llanma. Toshkent, 2018 234 b.
6. S.M.Turabjonov, M.M.Aripova, L.S.Raximova. Ijtimoiy ekologiya. O'zbekiston Respublikasi oliy va o'rta maxsus ta'lim vazirligi tomonidan darslik sifatida tavsiya etilgan. "Bok trade 2022" . Toshkent , ʼram 2022

7. Ш.А.Ширинбоев,М.Г.Сафин. Атроф муҳитни муҳофаза қилиш. Ўзбекистон Республикаси олий ва ўрта махсус таълим вазирлиги томонидан ўқув қўлланма сифатида тавсия этилган. Самарқанд 2003 129 бет
8. Р. Эгамбердиев, Р.Эшчанов. Экология асослари. Ўзбекистон Республикаси олий ва ўрта махсус таълим вазирлиги Университет ва педагогик олий ўқув юр்தларининг биология факультети талабалари учун дарслик сифатида тавсия этилганю Тошкент, “Zar qalam” нашриёти, 2004.
9. Ahmatqul Ergashev, Temur Ergashev. Ekologiya,biosfera va tabiatni muhofaza qilish. . O‘zbekiston Respublikasi oliy va o‘rta maxsus ta’lim vazirligi tomonidan oliy o‘quv yurtlarining turli yo‘nalishlari bo‘yicha ta’lim oladigan talabalar uchun darslik sifatida tavsiya etilgan. Toshkent, 2005

Internet saytlari

www.gov.uz - O‘zbekiston Respublikasi hukumat portali.

www.lex.uz — O‘zbekiston Respublikasi Qonun hujjatlari ma’lumotlari milliy bazasi
www.ekology.ru

www.google.ru

www.ziyonet.uz

www.google.uz

www.wikipedia.ru

www.chemport.uz

Izoh: Fanning ishchi dasturini shakllantirish jarayonida o‘quv rejada ko‘rsatilgan soat hajmiga mos holda mavzudan tanlab o‘qitiladi. Qo‘shimcha va o‘zgatritishlar kiritish mumkin.

7.	Fan dasturi Samarqand davlat universiteti Biokimyo instituti o'quv-uslubiy kengashining 2023 yil ____ - son bayonnomasi bilan ma'qullangan.
8.	Fan/modul uchun mas'ullar: Fayzullayev N.I. – SamDU “Polimerlar kimyosi va kimyoviy texnologiya” kafedrası prof, t.f.d. Muradov R.M. –“Polimerlar kimyosi va kimyoviy texnologiya” kafedrası dotsenti, k,f,n,
9.	Taqrizchilar: Norqulov U.M.- “Noorganik kimyo va materialshunoslik” kafedrası dotsenti, k.f.n.(ichki) Qurbonov J.M. - Sam D.I. va S.I professori, t.f.d.(tashqi)

Polimerlar kimyosi va kimyoviy
texnologiya kafedrası mudiri:

prof. Fayzullayev N.I.

Mazkur modul Biokimyo instituti kengashining 2023 yil “ ____ ” ____ dagi 1-sonli yig'ilishida ko'rib chiqilgan va tasdiqlangan.

Kengash raisi
M.O'.



O'roqov S.X.

Mutaxassislik fanlari bo'yicha fan dastur sillabuslarni xorij tajribasini o'rgangan holda transformatsiya qilish bo'yicha ishchi guruh:

rais
a'zo

imzo
imzo

“Kelishilgan”

SamDU o'quv uslubiy
boshqarma boshlig'i:

____ Sh.Muranov
“ ____ ” 2023 yil

M.O'.

“Kelishilgan”

SamDU o'quv ishlati prorektori:

____ A.S. Soleev
“ ____ ” 2023 yil

Шароф Рашидов номидаги Самарқанд давлат университети
Полимерлар кимёси ва кимёвий технология кафедрасида
5320400-Кимё технология мутахассислигида таҳсил олувчи
бакалаврият талабалари учун “Саноат экологияси” фанидан
тузулган фан дастури учун

ТАКРИЗ

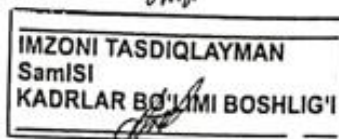
Ҳозирги вақтда олий таълим тизимини тубдан ислох қилиш мақсадида ўқув дастурлари мазмунини замонавий талаблар асосида янгилаш, илғор хорижий тажрибани ўрганиш ҳамда амалиётга жорий етишга бўлган эътибор туфайли тайёрланаётган кадрларнинг салоҳиятини, рақобатбардошлигини оширишга эришилмоқда. Жумладан, бакалаврият босқичи талабалари учун мулжалланган фан дастурлари мазмуни тубдан янгиланмоқда.

Бизга маълумки ушбу фан саноат экологиясининг илмий-назарий асослари, экологик муаммолар ва уларни келтириб чиқарувчи омиллар, уларнинг макон ва замонда ўзгариши, табиатни муҳофаза қилиш ва табиий ресурслардан оқилона фойдаланишнинг экологик асосларини ўргатишдир. Саноат экологияси фаннинг *вазифаси* - экологик омиллар ва индикаторларни аниқлаш, экологик баҳолаш, экологик мониторинг, экологик прогнозлаш бўйича назарий билимларни шакллантириш; биогеотсенозда бўлаётган табиий ва антропоген жараёнлашни ўрганиш, уларнинг экологик вазиятини аниқлаш, экосистемаларнинг инсон учун экологик қулай ёки ноқулайлик даражасини баҳолаш, экологик вазиятни яхшилаш ва табиий муҳитни оптималлаштириш чора-тадбирларини лойиҳалаш ва бошқалар бўйича амалий кўникма ва малака ҳосил қилишдан иборат. Статистика фанини ўқитишдан асосий мақсад талабаларга билим ва касбий фаолиятнинг турли соҳаларидаги маълумотларни миқдорий таҳлил қилиш ва изоҳлаш учун зарур билим ва кўникмаларни беришдир.

Саноат экологияси фани умумкасбий фанлар блокига киритилган курс ҳисобланиб, 4-курсада ўқитилиши мақсадга мувофиқ.

Маъруза ва амалий машгулотлар учун мавзулар, мустақил таълимнинг мазмуни ва шакли, бажариш учун талаблар батафсил ёритилган. Юқоридагиларни инобатга олган ҳолда ушбу о'қув дастурини фойдаланишга тавсия этаман.

Самарқанд Иқтисодиёт ва
Сервис институти профессори,
техника фанлари доктори



Қурбонов Ж.М.

**Sharof Rashidov nomidagi Samarqand davlat universiteti Biokimyo institute
Polimerlar kimyosi va kimyoviy texnologiya kafedrasida 5320400-Kimyó
texnologiya mutaxassisligida tahsil oluvchi bakalavriyat talabalari uchun
“Sanoat ekologiyasi” fanidan tuzulgan fan dasturi uchun**

Taqriz

Hozirgi vaqtda oliy ta'lim tizimini tubdan isloh qilish maqsadida o'quv dasturlari mazmunini zamonaviy talablar asosida yangilash, ilg'or xorijiy tajribani o'rganish hamda amaliyotga joriy yetishga bo'lgan e'tibor tufayli tayyorlanayotgan kadrlarning salohiyatini, raqobatbardoshligini oshirishga yerishilmoqda. Jumladan, bakalavriat bosqichi talabalari uchun mo'ljallangan fan dasturlari mazmuni tubdan yangilanmoqda.

Bizga ma'lumkiy ushbu fan sanoat ekologiyaning ilmiy-nazariy asoslari, ekologik muammolar va ularni keltirib chiqaruvchi omillar, ularning makon va zamonda o'zgarishi, tabiatni muhofaza qilish va tabiiy resurslardan oqilona foydalanishning ekologik asoslarini o'rgatishdir. Sanoat ekologiyasi fanning vazifasi - ekologik omillar va indikatorlarni aniqlash, ekologik baholash, ekologik monitoring, ekologik prognozlash bo'yicha nazariy bilimlarni shakllantirish; biogeotsenozda bo'layotgan tabiiy va antropogen jarayonlarni o'rganish, ularning ekologik vaziyatini aniqlash, ekosistemalarning inson uchun ekologik qulay yoki noqulaylik darajasini baholash, ekologik vaziyatni yaxshilash va tabiiy muhitni optimallashtirish chora-tadbirlarini loyihalash va boshqalar bo'yicha amaliy ko'nikma va malaka hosil qilishdan iborat. Statistika fanini o'qitishdan asosiy maqsad talabalarga bilim va kasbiy faoliyatning turli sohalaridagi ma'lumotlarni miqdoriy tahlil qilish va izohlash uchun zarur bilim va ko'nikmalarni berishdir.

Sanoat ekologiyasi fani umumkasbiy fanlar blokiga kiritilgan kurs hisoblanib, 4-kursda o'qitilishi maqsadga muvofiq.

Ushbu dasturni tuzishda yetakchi olimlar tomonidan nashr yetilgan zamonaviy o'quv adabiyotlari asos qilib olingan. Kimyo fanining fundamental asoslariga asosiy urg'u berilgan bo'lib, har bir mavzuni keng yoritishga harakat qilingan.

Ma'ruza va amaliy mashg'ulotlar uchun mavzular, mustaqil ta'limning mazmuni va shakli, bajarish uchun talablar batafsil yoritilgan. Yuqoridagilarni inobatga olgan holda ushbu o'quv dasturini foydalanishga tavsiya etaman.

Taqrizchi:

**Sharof Rashidov nomidagi
SamDU Biokimyo instituti, Norganik kimyo va materiall-shunoslik kafedrası
dotsenti, k.f.n**



U. Norqulov