

O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI  
OLYI VA O'RTA MAXSUS TA'LIM VAZIRLIGI  
QARSHI MUHANDISLIK-IQTISODIYOT INSTITUTI



Ro'yxatga olindi

№ 585 "29" 08 2022y.

"Tasdiqlay man" O'quv ishlari bo'yicha professor O.N. Bozorov "29" 08 2022y.

TEXNOGEN RISK VA TEXNIK TIZIMLAR ISHONCHLIGI  
FANI  
SILLABUSI

Bilim sohasi: 600 000 – Xizmatlar  
Ta'lim sohasi: 640 000 – Hayotiy faoliyat xavfsizligi  
Ta'lim yo'nalishi: 5640200 – Mehnat muhofazasi va texnika xavfsizligi

Qarshi-2022

**Tuzuvchilar:**  
Tog'ayev J.X.

- QarMII "Ekologiya va mehnat muhofazasi" kafedrasining assistenti.

**Taqrizchilar:**  
Eshonqulov R.A.

- QarMII, Ekologiya va mehnat muhofazasi kafedrasining mudiri, t.f.d.

Maxmatqulov N.I.

- QarMII, Ekologiya va mehnat muhofazasi kafedrasining katta o'qituvchisi.

Fan sillabusi Qarshi muhandislik-iqtisodiyot institutining "Ekologiya va mehnat muhofazasi" kafedrasining 2022 yil "26" 08 dagi № 1 son yig'ilishida hamda "Geologiya va konchilik ishi" fakulteti Uslubiy Komissiyasining 2022 yil "27" 08 dagi № 1 son yig'ilishida muvofiq qilib tasdiqlangan.

Institut Uslubiy Kengashining 2022 yil "28" 08 dagi № 1 son yig'ilishi qarori bilan o'quv jarayonida foydalanishga tavsiya etilgan.

O'quv uslubiy boshqaruv boshlig'i

Sh.R.Turdiyev

Fakultet uslubiy komissiyasi raisi

M.J.G'ofirov

Kafedra mudiri:

R.A.Eshonqulov

**"Texnogen risk va texnik tizimlar ishonchligi" fani sillabusi**

Fan/modul kodi TRTSH2510	O'quv yili 2021-2022	Semestr 4-5	ECTS - Kreditlar 10
Fan/modul turi Majburiy	Ta'lim tili O'zbek/rus		Haftadagi dars soatlari 4-6
Fanning nomi	Auditoriya mashg'ulotlari (soat)	Mustaqil ta'lim	Jami yuklama
Texnogen risk va texnik tizimlar ishonchligi	135	165	300

**O'qituvchi haqida ma'lumot**

<b>Kafedranomi</b>	Ekologiya va mehnat muhofazasi
<b>O'qituvchilar</b>	F.I.Sh. Telefon nomeri e-mail
<b>Ma'ruzachi</b>	Tog'ayev Jamshid Xujamberdiyevich +99891 4709859 jamshid20108719@gmail.com
<b>Amaliy mashg'ulot</b>	Tog'ayev Jamshid Xujamberdiyevich +99891 4709859 jamshid20108719@gmail.com
<b>Seminar mashg'uloti</b>	Xujatqulov Abdulaziz Xakim o'g'li +99890 4261909 Xujatqulovabdulaziz1009@gmail.com

**Fanning mazmuni**

**2.1. Fanni o'qitish maqsadi va vazifalari**

Fanni o'qitishdan maqsad - "Hayotiy faoliyat xavfsizligi" yo'nalishidagi mutaxassislariga turli tushdagi yong'inlar ro'y berganda inson hayotini, fuqarolarni, shuningdek moddiy boyliklarni muhofaza qilish, talafot olganlarga birlamchi tibbiy yordam berish hamda iqtisodiyot tarmoqlarini va moddiy boyliklarni yonishdan saqlash tadbirlari va qoidalarini, yong'in va portlash yuz berganda fuqarolarni muhofazasini va moddiy boyliklarni asrashni tashkil etish, zarbali yong'in bosimini hisoblashni o'rgatishdan iborat.

Fanning vazifasi - nazariy bilimlar, amaliy ko'nikmalar hamda yonish jarayonining xavfliligini tahlil qilish, jarayonning termodinamik va ekzotermik omillarini aniqlash, qurilish konstruksiyalarini o'tga bardoshligini, materiallarni yonmaydigan toifaga o'tqazish, yonish jarayonining turli omillari - o'z-o'zidan alangalanish, chaqnash harorati, yonish, kislorod tanqisligi va boshqalarni aniqlash, kuygan va talafot olgan insonlarga birlamchi tibbiy yordam ko'rsatish va boshqa muhim vazifalarni bajara oladigan kasbiy malakaga ega insonni tarbiyalashga qaratilgan.

**2.2. Asosiy nazariy qism (ma'ruza mashg'ulotlari)**

**Fan tarkibiga quyidagi mavzular kiradi:**

№	Mavzular	Qisqacha mazmuni	
		soat	soat
1	Kirish. "Texnogen risk va texnik tizimlar ishonchligi" fanning maqsadi va vazifasi.	"Texnogen risk va texnik tizimlar ishonchligi" fanning maqsadi va vazifasi. O'rganilish obyekti. O'rganilish obyekti. Texnik tizimlarning ishonchligini aniqlash choralar.	2
2	Texnosfera. Texnika. Texnik	Xatarlarni aniqlash. Texnik tizimlarning potentsial xavflar	2



aksionasi. Xavflar toksonomiyasi. Toksonomiyaga misollar.	Xavflar toksonomiyasi.	Toksonomiyaga
3 Risk tushunchasi. Sanoat inshootlarida xavf rivojlanishi.	Sanoat xavfsizligi sohasidagi obyektlarini xavfli darajasiga ko'ra tasniflash.	Sanoat qonunchilik. 2
4 Riskni boshqarish va analiz qilish asoslari.	Riskni baholash: texnik tizimlari xavfsizligidagi o'rni. Riskni boshqarish: texnik tizimlari xavfsizligidagi o'rni. Riskni baholash va boshqarishning xususiyatlari.	2
5 Miqdoriy xavf ko'rsatkichlar.	Maqbul risk. Riskni taqqoslash. Texnik riskni baholashda tizim-dinamik yondashuv.	2
6 Riskni modellashtirish.	Riskni modellashtirish. Riskning tarqalish ko'lamini aniqlash usullari.	2
7 Ishonchlik nazariyasi to'g'risida asosiy tushunchalar.	Chidamlilik va dardlilik ko'rsatkichlar. Ishonchlik turlari. Etishmovchiligi xususiyatlari.	2
8 Ishonchlikning miqdoriy xususiyatlari.	Ishonchlik mezon va miqdoriy xususiyatlari. Nooziq-qayta tiklanadigan obyektlarini ishonchligi mezonlari. Ta'mirlangan obyektlar bo'yicha ishonchlik mezonlari.	2
9 Ishonchlik elementlari bo'yicha texnik tizimlarning ishonchligi hisoblash asoslari.	Ishonchlik deb transport vositasining ma'lum ekspluatatsiya sharoitlarida o'z vazifalarini normal bajarishini ta'minlash xususiyatiga aytiladi.	2
10 mavjud xatolarni tahlil qilish uchun tizim yondashuv: tushunchasi, maqsadi, bosqichlari, o'rganish chegaralari.	Miqdoriy mezonlar uchun ekinning har bir variantiga ularning ma'lum bir sonli qiymatlarini mos kelishi xarakterlanadi. Bunday mezonlar, ekinlar ma'lum bir kattaliklarga o'zgarib qolganida ularning qiymatlari qancha marotaba farqlanishini ko'rsatadi.	2
11 Xavflarning rivojlanish imkoniyatini baholash.	Boshqarishni tuzilishi va tashkil qilinishi takomillashtirish esa zamonaviy usullardan foydalanishni ko'zda tutib bular boshqarishni takomillashtirishning eng tojamlil usullari bo'ladi.	2
12 Miqdoriy xavflarni hisoblash va aniqlash metodologiyasini tahlil qilish.	Tizimlarni miqdoriy baholashlar bir-biri bilan solishtiriladi. To'g'ri qo'yilmagan ma'lumot kelmasiz. Chunki amaliyotda qo'llanadigan xususiyat ko'rsatkichlar atfati bir-biri bilan juda bog'liq. Bir sifatning ushbu ikkinchi sifat ko'rsatkichining kamayishiga olib keladi, ya'ni bir-biridan olish kriteriyasi muammoli tug'ibdi.	2
13 Texnik tizim xatoliklariga yo'l qo'yish sabablari.	Xavf baholarini umumlashtirishda, imkon qadar, olingan natijalarning noaniqligi va aniqligi tahlil qilinishi lozim. Prognozlash boshqaruv jarayonidagi asosiy bog'lanlardan biridir. Agar biz hodisaning rivojlanishining kutilayotgan yo'nalishini ta'asvur qila olmasak, ya'ni bu voqeani oldindan bashorat qila olmasak, boshqaruv qarorlarini samarali qabul qila olmaymiz va korsona ishini optimallashtira olmaymiz.	2
14 Prognozlash xatolar metodologiyasi.	Odami tug'ilganidan boshlab, o'zi uchun umuman yangi sharoitlarga duch keladi va o'zining hammasi o'z-o'zida va sistemalarini shu sharoitlarga moslashtirishga majbur bo'ladi.	2
15 Inson xatosi tamoyillarini shakllantirish asoslari.	Xavfli ishlab chiqarish ob'ektlaridagi texnik qurilmalar, binolar va inshootlarni tekshirish hamda tesnik diagnostikadan o'tkazish ishlarining sifati hamda ishonchligi uchun usbu ishlarini amalga oshirgan tashkilot javob beradi.	2

17	Himoya tizimlari maqsadi va tamoyillari.	Xavfning turi va kelib chiqish sabablariga bog'liq holda xavfli faktorlardan himoyalash usullari ikki xil.	2
18	Texnik tizim va xavfsizlikning mahalliy modeli.	Modellashtirish-bilish ob'ektlari (fizik hodisa va jarayonlar) ni ularning modellari yordamida tadqiq qilish mavjud predmet va hodisalarning modellarni yasash va o'rganishdir.	2
19	Texnologik jarayonlarning shikastlanish sabablari.	Uskunalaridan foydalanish xavfsizligini oshirish va ishlab chikarishda shikastlanishning oldini olish uchun xavfsizlikning maxsus texnik vositalari qo'llaniladi.	2
20	Texnologik jarayonda ishlatiladigan yonuvchi modda va materiallarning miqdori chegaralash.	Moddalarning yong'in xavfini qandaydir bita ko'rsatkich bilan tasviflab bo'lmaydi. Buning uchun yonish jarayoni rivojlanishining turli bosqichlaridagi moddalarning portlash va yonish xavfining ma'lum bir ko'rsatkichlarini hisobga olish zarur bo'ladi. Bu ko'rsatkichlarning soni, moddaning agregat holatiga ham bog'liqdir.	2
21	Sanoat xavfsizligi sohasidagi qonunchilik. Sanoat obyektlarini xavfli darajasiga ko'ra tasniflash.	Sanoat xavfsizligi deklaratsiyasi xavfli ishlab chiqarish obyektlarini qurish, kengaytirish, qayta qurish, texnik jihatdan qayta jihozlash, konservatsiyalash va tugatishga doir to'yiba hujjatlari tarkibida ishlab chiqiladi hamda xavfli ishlab chiqarish obyektlaridan foydalanuvchi tashkilot rahbari tomonidan tasdiqlanadi.	2
22	Sanoat binolarini joylashtirish uchun talablar.	Kimyo kabineti va laborant xonasi yorug', issiq va quruq bo'lishi shart. Laborant xonasida tajriba mashg'ulotlariga tayyorgarlik ko'riladi; undan tashqari kimyo kabinetning jihozlari ham shu joyda saqlanadi.	2
23	Sorbsiya jarayonlarining texnik tizimlari ishonchligi.	Gaz yoki bug'larning, gaz yoki bug'li aralashmalardagi komponentlarning suyuqlikda yutilish jarayoni <b>absorbsiya</b> deb nomlanadi. Yutilayotgan gaz yoki bug' <b>absorbator</b> , yutuvchi suyuqlik esa <b>absorbent</b> deb ataladi. Ushbu jarayon selektiv va qaytar jarayon bo'lib, gaz yoki bug' aralashmalarini ajratish uchun xizmat qiladi.	2
<b>Jami:</b>			
			<b>46</b>

### Amaliy mashg'ulotlar

№	Amaliy mashg'ulotlar mavzular	soat
1	Xavf manbalarini o'rganish.	2
2	Ortiqcha issiqlik vaqtida havo almashirishni hisoblash.	2
3	Filterlash orqali keladigan issiqlik miqdori aniqlash.	2
4	Ishehiming issiqlikdan nurlanish intensivligini aniqlash.	2
5	Binoning ustidan yoki yonidan tabiiy yoriyish maqsadida qo'yilgan derazaning kerakli maydonini hisoblash.	2
6	Yuqoridan tushadigan tabiiy yorug'likni hisoblash.	2
7	Xatolarni o'rganish usullari.	2
8	Riskni baholash va boshqarishni o'rganish.	2
9	Texnik riskni baholashda tizim-dinamik yondashuv.	2
10	Ishehiming issiqlikdan nurlanish intensivligini aniqlash.	2
11	Xavfsizlik va foydalanish qulayligi ko'rsatkichlari aniqlash.	2
12	Xavflar daraxtini yaratish.	2
13	Iqtisodiy samaradorlikni aniqlash usullari.	2
14	Ishlab chiqarish tavsifi jarayonlarini o'rganish.	2
15	Baxtsiz hodisalar oqibatlarini kamaytirishni rejalashtirish chora-tadbirlari.	2
16	Texnik tizim xatoliklariga yo'l qo'yish sabablarini o'rganish.	2



17	Risklarni prognozlash.	2
18	Xavfdan avtomatik himoyalash choralarini ishlab chiqish.	2
19	Bir xil yo'nalishga ega bo'lgan gazlar uchun havo ta'minoti miqdorini aniqlash.	2
20	Texnologik tizimlarda riskning atrof-muhitga ta'siri.	2
21	Ovoz yutish ob'ektiviyasini hisoblash.	2
22	Yashin qaytargichlarni hisoblash.	2
23	Shikastlanishlar ko'rsatkichlarini aniqlash.	2
24	Elektromagnit nurlanish manbaigacha bo'lgan minimal masofani aniqlash.	2
25	Elektr chiroqlarning nur oqimlarini hisoblash.	2
26	Sanoat xavfsizligi deklaratsiyasini o'rganish.	2
27	Sanoat xavfsizligi ekspertizasini o'rganish.	2
28	Texnik tizim risklarini tahlil qilishda axborot tizimlari.	2
29	Sanoat binolarini joylashirish uchun talablar.	2
30	Sanoatdagi mavjud xatarlarni baholash usullari.	2
<b>Jami:</b>		<b>60</b>

Ushbu o'quv fani bo'yicha talabalarni amaliy mashg'ulotlarni ma'ruzalar matni va tavsiya etilgan adabiyotlar hamda davriy jurnallar, internet materiallari bilan ishlashni, standart va malaka talablariga mos ravishda bajarishni o'z ichiga oladi.

#### Seminar mashg'ulotlari mavzular

Nö	soat	
1	Sanoat inshootlarida xavf rivojlanishini prognoz qilish.	2
2	Riskni boshqarish va analiz qilish metodlari.	2
3	Miqdoriy xavf ko'rsatkichlar baholash usullari.	2
4	Riskni modellashtirish metodlarini ishlab chiqish.	2
5	Ishonchlik nazariyasi metodlari.	2
6	Ishonchlikning miqdoriy xususiyatlari aniqlash usullari.	2
7	Ishonchlik elementlari bo'yicha texnik tizimlarning ishonchligi hisoblash.	2
8	Jarayon xavfsizligi axborot-hisobotini ishlab chiqish.	2
9	Xavflarning rivojlanish imkoniyatini baholash.	2
10	Miqdoriy xavflarni hisoblash va aniqlash metodologiyasini tahlil qilish.	2
11	Inson xatosi tamoyillarini shakllantirish asoslari.	2
12	Texnik ekspertizadan o'tkazish sabablari, vazifalari va mazmuni.	2
13	Texnologik jarayonlarning shikastlanish sabablarini tahlil qilish.	2
14	Sanoat obyektlarini xavfli darajasiga ko'ra tasniflash.	2
15	Sorbsiya jarayonlarining texnik tizimlari ishonchligi tahlil qilish.	2
<b>Jami:</b>		<b>30</b>

Seminar mashg'ulotlarda talabalar mehnat muhofazasining meyoriy hujjatlar va rasmiylashtirish, ishlab chiqarish korxonalarida mehnatni muhofaza qilish ishlarini tashkilotlashirish bo'yicha amaliy ko'nikmalar hosil qiladi.

#### 2.3. Mustaqil talim va mustaqil ishlar

Mazkur fanni o'qitish jarayonida ta'limning zamonaviy metodlari, pedagogik va axborot texnologiyalari qo'llanishi nazarda tutilgan.

Ushbu o'quv fani bo'yicha talabalarni mustaqil ta'lim ma'ruzalar konspekt va tavsiya etilgan adabiyotlar hamda davriy jurnallar, internet materiallari bilan ishlashni, standart va malaka talablariga mos ravishda mustaqil bajarishni o'z ichiga oladi.

- Mustaqil ta'lim uchun tavsiya etiladigan mavzulari:
1. Texnosferadagi xavflar tavsifi va ularning turlari.
  2. Risk turlari va asosiy nazariya turlari.
  3. Texnik tizimlarni ishdan chiqishda tashqi tasirlarni roli.
  4. Texnik tizimni ishonchligini asosiy nazariyalari
  5. Texnik tizimni ishonchligida insonning baholovchi sifatida ishtiroki.
  6. Texnik tizimni ekspertizadan utkazishni tashkil etish.
  7. Texnik tizimni ishonchligi va xavfsizligini tamimlash usullari, tadbirlari.

8. Ishlab chiqarishni xavfsiz boshqarishda riskni qonuniy asoslari.
9. Korxonada qo'llaniladigan texnologik uskuna moslama vositalarni xavfsizligini ta'minlash choralarini.
10. Davlat sanitariya nazorati inspektorining huquq va vazifalari.
11. Laboratoriya xavfsiz ishlash, zaruriy vositalardan foydalanish talablari
12. Mashina va mexanizmlar uchun texnika xavfsizligi talablari keltiriladigan me'yoriy hujjatlar tizimi.
13. Sanoat chiqindilarini tozalash, atmosferaga tashlash talablari usullari, nazorati.
14. Texnologik jarayon bajarilishida xavfsizlikni ta'minlash chora tadbirlari.
15. Texnologik jixozlarda sodir bo'lishmi bartaraf qiluvchi texnik qurilmalar tuzilishi va ishlash prinsiplari.

16. Texnologik mashinalarni ishlatishda yomish va portlash sodir bulishini oldini olish tadbirlari.
17. Sanoat korxonalarini bino, inshootlarini loyixasini tuzish va qurilishga bo'lgan mehnat muhofazasi talablari.

18. Xavflarni kvantifikatsiyalashning sonli, balli va boshqa usullarini tahlil qilish.
19. Xavfsizlikni ta'minlash tamoyillari va usullarini tahlil qilish.
20. Faoliyatning turli bosqichlarida xavfsizlik shartlarini tahlil qilish.
21. Faoliyat xavfsizligini ta'minlashning ergonomik ko'rsatkichlarini tahlil qilish.

22. O'zbekiston Respublikasida hayot faoliyat xavfsizligini ta'minlash sohasida qabul qilingan qonun va meyoriy hujjatlar tizimi.
23. Hayot faoliyati xavfsizligi fani bo'yicha glossariy tuzish.

24. Insonning fizik va psixologik lavsiflarining xavfsizlikni ta'minlashdagi ahamiyati.
25. Odam anatomiyasining (antropometrik parametrlarining) xavfsizlikni ta'minlashdagi ahamiyati.

26. Mashina va mexanizmlar uchun texnika xavfsizligi talablari keltiriladigan meyoriy hujjatlar tizimi.
27. O'zbekistonda bo'lishi mumkin bo'lgan texnologik xavflar.
28. Xavfli ishlab chiqarish obyektlarining sanoat xavfsizligi ta'g'risida gi qonuni

29. Tashkilotlardagi mehnatni muhofaza qilish va sanoat xavfsizligini boshqarishdagi xavfli obyektlari.
30. Davlatimizda va chet ellardagi hayot faoliyati xavfsizligining madaniyatini holati.

31. Xodimlarning xavfsiz faoliyatini tashkil qilish chora-tadbirlari.
32. Ish beruvchining majburiy javobgarligi.
33. Mehnat xavfsizligi bo'yicha xodimning bilimlarini tekshirish.
34. Insonning faoliyat jarayoniga adaptatsiyasi.

- 2.4. Talabalar bilimni baholash mezonlari va kreditlarni olish uchun talablar
- Fanga oid nazariy materiallar ma'ruza mashg'ulotlarini ma'ruzalarda ishtirok etish va kredit-mudolatformasi orqali ma'ruzalarni mustahkamlash hamda belgilangan test savollariga javob berish orqali amalga oshiriladi.

Amaliy va laboratoriya mashg'ulotlari bo'yicha amaliy ko'nikmalar hosil qilish va o'zlashtirish mashg'ulotlarga to'liq ishtirok etish va modul platformasi orqali topshiriqlarni bajarish natijasida nazorat qilinadi.

Mustaqil ta'lim mavzulari modul platformasi orqali berilgan mavzular bo'yicha topshiriqlarni bajarish (test, referat va boshqa usullarda) bajariladi.

Fan bo'yicha talabalar test usulida oraliq nazorat va og'zaki (yoki test) usulida yakuniy nazorat topshiradilar.

Talabalar bilimni O'zbekiston Respublikasi O'QMTVning 2018 yil 9 avgustdagi 9-2018-son buyrug'i bilan tasdiqlangan "Oliy ta'lim muassasalarida talabalar bilimni nazorat qilish va baholash tizimi to'g'risidagi Nizom" asosida baholanaadi.

#### Talabalar bilimni quyidagi mezonlar asosida:

Talaba mustaqil xulosa va qaror qabul qiladi, ijodiy fikrlay oladi, mustaqil mushohada yuritadi, olgan bilimni amalda qo'llayoladi, fanning (mavzuning) mohiyatini tushunadi, biladi, ifodalay oladi, aytib beradi hamda fan (mavzu) bo'yicha tasavvurga ega deb topilganda — **5 (a'lo) baho**.

Talaba mustaqil mushohada yuritadi, olgan bilimni amalda qo'llayoladi, fanning (mavzuning) mohiyatini tushunadi, biladi, ifodalayoladi, aytib beradi hamda fan (mavzu) bo'yicha tasavvurga ega deb topilganda — **4 (yaxshi) baho**.

Talaba olgan bilimni amalda qo'llayoladi, fanning (mavzuning) mohiyatini tushunadi, biladi, ifodalayoladi, aytib beradi hamda fan (mavzu) bo'yicha tasavvurga ega deb topilganda — **3 (qoniqarli) baho**.



talaba fan dasturini o'zlashtirmagan, fanning (mavzuning) mohiyatini tushunmaydi hamda fan (mavzu) bo'yicha tasavvurga ega emas deb topilganda — 2 (qoniqarsiz) baho bilan baholalanadi.  
Yakuniy nazorat turini o'lkazish va mazkur nazorat turi bo'yicha talabning bilimini baholash o'quv mashg'ulotlarini olib bormagan professor-o'qituvchi tomonidan amalga oshiriladi.  
**Fan o'qitilishining natijalari (shakllanadigan kompetensiyalar)**

Fanni o'zlashtirish natijasida talaba:

- bilimlarning bir butun tizimi bilan o'zaro bog'liklikda ushbu fanning asosiy muammolari tug'risida;
- yonish va portlash jarayoni turlari va chegaralari;
- materiallarni yonish va portlash xossalari;
- yong'in sharoiti va oqibatlari taxliti;
- yonish va portlash natijasida hosil bo'lgan termodinamik va zarbali to'liqlarning parametrlari;
- ishlab chiqarish korxonalarini, bino va inshootlarni yonish va portlash ko'rsatkichi bo'yicha toifalariga bo'limishi;
- yong'inni aniqlovchi va xabar berish vositalari, ularning turlari va ishlash usullarini haqida **tasavvurga ega bo'lishi**;
- aholini yong'in va portlash sodir bo'lgan holatlardan muhofaza qilish;
- issiqlik ta'siri natijasida paydo bo'ladigan yonishni tajriba sinov yo'llari orqali aniqlash;
- ishlab chiqarish korxonalarini va hududlarida sodir bo'lishi mumkin bo'lgan yong'in va portlash vaqtida tezkor harakat qilish;
- yong'in va portlash yuz berganda aholini va moddiy boyliklarni evakuatsiya qilishni **bilishi va ularidan foydalanish**;
- yong'in va portlash sodir bo'lgan sharoitda o'zi va o'zgalarga tibbiy yordam ko'rsatish;
- yong'in va portlash sodir bo'lganda birlamchi o't o'chirish vositalari, o't o'chirgichlar, suv ta'minoti va boshqa vositalardan foydalanish;
- yong'in xavfsizligi va xavfsizlik talablarini tez va qat'iylik bilan bajarish **ko'nikmalariga ega bo'lishi**

**kerak.**

**Ta'lim texnologiyalari va metodlari:**

- ma'ruzalar;
- interfaol keys-stadilar;
- seminarlar (mantiqiy fiklash, tezkor savol-javoblar);
- guruhlarda ishlash;
- taqdimotlarni qilish;
- individual loyihalalar;
- jamoa bo'lib ishlash va himoya qilish uchun loyihalalar.

**Kreditlearni 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, oralik nazorat shakllarida berilgan vazifa va topshiriqlarni bajarish, yakuniy nazorat bo'yicha yozma ishini topshirish.

## 2.5. Asosiy va qo'shimcha o'quv adabiyotlar hamda axborot manbalari

**Asosiy adabiyotlar**

1. В.А.Акимов и др. Надежность технических систем и техногенные риски - М. «Деловой экспресс» 2002.
2. Костиков В.А. Надежность технических систем и техногенные риски. Учебное пособие. Москва, 2008. - 136 с.
3. А. Марк, Р. Friend James Fundamentals of Occupational Safety and Health. Bernan Press. Германия, 2007
4. Yuldashev O.R. Mehnat muhofazasi maxsus kursi./ Darslik. —T.: "Tafakkur qanoti", 2015. — 336 b.
5. Ibragimov E.L., Gazinazarova S., Yuldashev O.R. Mehnat muhofazasi maxsus kursi. Darslik.-T.: TIMI, 2014.-536 b.
6. Yuldashev O.R., Djaborova Sh.G., Xasanova O.T. Hayot faoliyati xavfsizligi. Darslik.-T.: "Toshkent-Iqtisodiyot", 2014. — 268 b.
7. Narziyev Sh.M., Kurbonov Sh.X. Hayot faoliyati xavfsizligi. O'quv qo'llanma.-T.: "Yangi nashr", 2019. — 234 b.

## Qo'shimcha adabiyotlar

8. Mirziyoyev Sh.M. Tanqidiy tahlil, qat'iy 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. // Xalq so'zi gazetasi. 2017 yil 16 yanvar. №11.
9. O'zbekiston Respublikasi Konstitutsiyasi — T.: O'zbekiston, 2014. — 46 b.
10. "Mehmatni muhofaza qilish to'g'risida"gi (yangi taxrim) O'zbekiston Respublikasi Qonuni. 2016 yil 22 sentabr.
11. Mansurxodjayev N.A., Yoqubov U.A. Ishlab chiqarish texnologik jarayonlarining yong'in xavfsizligi. Darslik.-T.: "Tafakkur qanoti", 2013. — 355 b.
12. Ishlab chiqarishdagi baxtsiz hodisalarni va xodimlar salomatligining boshqa xil zararlantirishini tekshirish va hisobga olish to'g'risidagi Nizom. Vazirlar Mahkamasining qarori № 286, 06.06.1997. —T.: 1997.
13. "Ishlab chiqarishdagi baxtsiz hodisalar va kasb kasalliklaridan majburiy davlat ijtimoiy sug'urtasi to'g'risida"gi qonun. O'zbekiston Respublikasi qonun hujjatlari to'plami, 2008. , 57-38-son.
14. **Axborot manbalar**
14. www.gov.uz — O'zbekiston Respublikasi xukumat portali.
15. www.lex.uz — Qonun hujjatlari ma'lumotlari milliy bazasi.
16. www.mintrud.uz — Mehnat vazirligi sayti.
17. www.bilim.uz — OUMTV sayti