

1. Гарин В.М. и др. Экология для технических вузов. Ростов-на-Дону: Феникс, 2003-384 б.
2. Николайки Н.И. и др. Экология. М.: Дрофа, 2005-622 б.
3. Sultonov P. Ekologiya va atrof muhitni muhofaza qilish asoslari. Toshkent: Musiq, 2007-235 b.
4. Salimov X.V. Ekologiya //o'quv qo'llanma//. Navoiy, Konchi texproekt, 2015-181 b.
5. Цеткова Л.И., Алексеев М.И., Усанов Б.П. и др. «Экология» Учебник для ВТУЗ ов -М, издательство АСВ, СПб Химиздат, 2001.
6. Tursunov X.T., Raximov T.U., "Ekologiya" O'quv qo'llanma Chino ENK 2006.
7. Qudratov O. Sanoat ekologiyasi. O'quv qo'llanma.-T.: Chino, 2005.
8. A. Mark, P. Friend James Fundamentals of Occupational Safety and Health, Bernan Press. Германия, 2007
9. Yuldashev O.R. Mehnat muhofazasi maxsus kursi./ Darslik. -T.: "Tafakkur qanoti", 2015. - 336 b.
10. E.I. Ibragimov, S.Gazizazarova, O.R. Yuldashev. Mehnat muhofazasi maxsus kursi. Darslik.-T.: TIMI, 2014.-536 b.
11. O.R. Yuldashev, Sh.G. Djahborova, O.T. Xasanova. Hayot faoliyati xavfsizligi. Darslik.-T.: "Toshkent-Iqtisodiyot" 2014.-268 b.
12. Yormatov G.Yo. va boshqalar. Hayot faoliyati xavfsizligi. -T.: "Aloqachi", 2009. - 348 b.

Qo'shimcha adabiyotlar

13. Mirziyoyev SH.M. Buyuk kelajigimizni mard va olijanob xalqimiz bilan birga quramiz. -T.: "O'zbekiston", 2017. -488 b.
14. Амурцева Т.А. Экология в вопросах и ответах. М.: Проспект, 2006-179 б.
15. Валуков Г.Ю., Мурадов Ш.О. Основы экологии. Т.1. Общая экология. Кн.1. Т.: Мехнат, 2001-510 б.
16. Мазур И.И., Молдажанов О.И. Курс инженерной экологии. М.: Высшая школа, 2001-265 б.
17. Nigmatov A. Ekologiyaning nazariy asoslari. T.: O'zbekiston faylasuflar milliy jamiyati T., 2013-461 b.
18. Салимов Х.В. Экология / словарь-путевод. Т.: Ўзбекистон миллий энциклопедияси, 2009-461 б.
19. Salimov X.V. Ekologiya va atrof muhitni muhofaza qilish va tabiatdan foydalanish bo'yicha atama va tushunchalarning izohli to'g'ati. -T.: Fan va texnologiya, 2009.-336 b.
20. Ishlab chiqarishdagi baxtsiz hodisalarni va xodimlar salomatligining boshqa xil zararlarnishini tekshirish va hisobga olish to'g'risidagi Nizom. Vazirlar Mahkamasining qarori № 286, 06.06.1997. -T.: 1997.
21. "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, 37-38-son.

Internet saytlari

1. <http://www.uznature.uz>.
2. <http://www.eco.uz>.
3. <http://www.econews.uz>.
4. <http://www.zivonet.uz>.
5. <http://www.window.edu.ru>.
6. <http://www.twirpx.com>
7. www.bilimdon.uz
8. www.mintrud.uz

O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI OLIV VA O'RTA MAXSUS TA'LIM VAZIRLIGI

QARSHI MUHANDISLIK-IQTISODIYOT INSTITUTI



Ro'yxatga olindi

№ 1106.
"24" 10 2022 y.

"EKOLOGIYA VA HAYOT FAOLIYATI XAVFSIZLIGI"

FANI

SILLABUSI

Bilim sohasi	700000 - Muhandislik, ishlov berish va qurilish sohalari
Ta'lim sohasi	710000 - Muhandislik ishi
Ta'lim yo'nalishi	60710100 - Kimiyoviy texnologiya (yuqori molekulyar birikmalar)
	60710100 - Kimiyoviy texnologiya (noorganik birikmalar)

Qarshi-2022

Tuzuvchi:

Yaqubov T.B. –“Ekologiya va mehnat muhofazasi” kafedrası katta o'qituvchisi

Boiyrov Z.R.

–“Ekologiya va mehnat muhofazasi” kafedrası katta o'qituvchisi

Taqrizchilar:
Uzoqov Z.Z.

–“Ekologiya va mehnat muhofazasi” kafedrası mudiri, biologiya fanlari falsafa doktori

Raximov T.O'.

– QarDU “Agrokimyo va ekologiya” kafedrası katta o'qituvchisi, b.f.n.

Fan sillabusi Qarshi muhandislik-iqtisodiyot institutining “Ekologiya va mehnat muhofazasi” kafedrasining 2022 yil 08.10. dagi 3- son yig'ilishida hamda “Sanoat texnologiya” fakulteti Uslubiy Komissiyasining 2022 yil 13.10. dagi 03 son yig'ilishida muhokama qilinib, tasdiqlangan. Institut Uslubiy Kengashining 2022 yil dagi son yig'ilishi qarori bilan o'quv jarayonida foydalanishga tavsiya etilgan.

O'quv uslubiy boshqarma boshlig'i  A.R. Mallayev

Fakultet uslubiy komissiyasi raisi  M. Hakimova

Kafedra mudiri:  Z.Z. Uzakov

“Ekologiya” fani sillabusi

Fan (modul) kodi LIFE 204	O'quv yili 2022-2023	Semestr 4	ECTS krediti 4
Fan (modul) turi Majburiy	Ta'lim tili o'zbek		
Fanning nomi	Auditoriya mashg'ulotlari (soat)	Mustaqil ta'lim	Jami yuklama
Ekologiya va hayot faoliyati xavfsizligi	60	60	120

O'qituvchi haqida ma'lumot

Ekologiya va mehnat muhofazasi			
Kafedra nomi	F.I.Sh.	Telefon nomeri	e-mail
O'qituvchilar			
Ma'ruzachi	Yaqubov Tursunboy Botirovich	+99891 454 27 79	yakubov.tursunboy.1976@mail.ru
Amaliy mashg'ulot	Yaqubov Tursunboy Botirovich	+99891 454 27 79	yakubov.tursunboy.1976@mail.ru
Laboratoriya mashg'uloti	Xo'jamova Muhabbat	908871993	

I. Fanning mazmuni

Fanni o'qitishdan maqsad - talabalarga atrof muhitni muhofaza qilishning ilmiy asoslari; tabiat va jamiyatning o'zaro mavjudlik qonuniyatlari; atrof muhitni muhofaza qilishning qonuniy asoslari, davlat boshqaruvi va halqaro hamkorlik, tabiiy resurslardan foydalanish samaradorligini oshirish; atmosfera havosini chang va zaharli gazlardan tozalash; oqova suvlarni tozalash; tuproqni muhofaza qilish; chiqindisiz texnologik jarayonlarni hosil qilish hamda ishlab chiqarish korxonalarida xavfsiz mehnat sharoitini tashqil qilish mehnatni muhofaza qilishning umumiy masalalari texnika xavfsizligi asoslarini yong'in xavfsizligi asoslari aholi va hududlarni favqulotda vaziyatlardan muhofaza qilish tizimi O'zbekiston Respublikasi qonunlari va Vazirlar Maxkamasi qarorlarining talablari favqulotda vaziyatlarda (tabiiy, texnogen, ekologik tushdagi) fuqarolarni muhofaza qilish talofat olganlarga birlamchi tibbiy yordam berishga o'rgatish hamda egallangan bilimlar bo'yicha nazariy va amaliy bilimlarni tanishtirishdan iborat.

Ushbu maqsadga erishish uchun fan talabalarni nazariy bilimlar, amaliy ko'nikmalar, atrof muhitning ifloslanishi va uni muhofaza qilish asoslariga uslubiy yondashuv hamda ilmiy dunyoqarashini shakllantirish vazifalarini bajaradi.

II. Fan o'qitilishining natijalari (shakllanadigan kompetentliklar)

“Ekologiya va hayot faoliyati xavfsizligi” fanini o'zlashtirish jarayonida talabalar quyidagilar bo'yicha nazariy bilimga ega bo'lishi kerak:

- bakalavr mutaxassisligining DTS, malaka talablari hamda yo'nalish asosiy obyektleri, ish faoliyati sohaslarini;
- inson va biosfera orasidagi munosabatlari;
- antropogen omillarni atrof-muhitga ta'siri va echimlari;
- ekologik tizimlar, biosferoz, biogeosenoz, ekologik tizimlar;
- Muhit va ekologik omillar;
- ularni muhofazalash va ulardan oqilona foydalanish;
- O'zbekiston Respublikasi hududida sodir bo'lishi ehtimoli bo'lgan tabiiy, texnogen va ekologik xususiyatli favqulodda vaziyatlarning umumiy tavsiflari;
- favqulodda vaziyatlarni oldini olish;
- favqulodda vaziyatlardan keladigan talofatlarni kamaytirish va oqibatlarini bartaraf etish;
- ishchi-xizmatchilar va aholini favqulodda vaziyatlarga tayyorlash;
- shaxsiy himoya vositalarining turlari va ulardan foydalanish;
- ishlab chiqarishda ishchilarga xavfsiz va sog'lom mehnat sharoitlarini yaratish;
- baxtsiz hodisalarni sabab va oqibatlari haqida tasavvurga ega bo'lish;

Quyidagilar bo'yicha amaliy ko'nikmalar o'rtidirishi zarur:

- Sanoat korxonalaridan atmosferaga chiqarilayotgan zararli moddalarning miqdorlarini hisoblash
- Atmosfera havosiga tushayotgan chang-gaz chiqindilarining CHMCHlarini hisoblash va ularni tozalash moslamalarini o'rnatish zarurligini asoslash.
- Korxonalarining ekologik xavfli toifasini aniqlash
- Yonilg'i tarkibiga binoan hosil bo'layotgan tutun gazlar miqdorini hisoblash
- Xavf turlarini, ularni guruhlash va identifikatsiyalash.
- Ishlab chiqarishning zararli va zaharli omillarini inson organizmiga ta'sirini hisoblash
- Kasbiy kasalliklarni va ishlab chiqarishdagi jarohatlarni tekshirish, hisobga olish va aniqlash malakalariga ega bo'lishi kerak.

III. Ta'lim texnologiyalari va uslublari

Mutaxassislikning o'ziga xos xususiyatlari dasturni interfaol usullarda o'zlashtirishni taqazo qiladi. Bunda asosiy e'tibor auditoriya mashg'ulotlarida va mustaqil tayyorgarlikda o'zlashtiriladigan chuqurlashtiriladigan nazariy bilimlarga hamda obyektiv jarayonlar va hodisalarga nisbatan dunyoqarashni shakllantirishda ma'ruza mashg'ulotlariga katta o'rin ajratiladi.

Dastur materiallarini o'zlashtirish to'rt xil:

- muammoli mavzular bo'yicha;
- mustaqil o'zlashtirishni murakkab bo'lgan bo'limlar bo'yicha;
- ta'lim oluvchilarda alohida qiziqish uyg'otuvchi bo'limlar bo'yicha;

- ma'ruzalarni interfaol usulda o'qitish yo'li bilan;
- mustaqil ta'lim olish va ishlash, kollektivlar va munozaralar jarayonida o'zlashtiriladigan bilimlar bo'yicha mashg'ulotlar o'tkazish yo'li bilan amalga oshirishni nazarda tutadi.

Mustaqil tayyorgarlik jarayonida talaba adabiyotlar, internet materiallari va me'yoriy hujjatlar bilan ishlashni uddalashni namoyon qilishi, auditoriya mashg'ulotlari paytida qabul qilingan ma'lumotlarni mushohada qilish va mustaqil ijodiy qarorlar qabul qila olish qobiliyatlarini ko'rsatishi zarur.

Fanni o'zlashtirishda masofadan o'qitish (modul platformasi), darslik, o'quv qo'llanmalari va ma'ruzalar matnlarining elektron versiyalari, ma'ruzalar o'qish, video-audio mashg'ulotlar va elektron resurslar (Internet tarmog'i orqali) dan foydalaniladi.

Dastur talabalar bilimni reyting-nazoratidan foydalanadigan o'quv jarayonini tashkil qilishning kredit-modul tizimi tamoyillari asosida amalga oshadi.

IV. Fan tarkibi (ma'ruza mashg'ulotlari)

Qisqacha mazmuni		soat
N	Mavzular	
1	Ekologiya va hayot faoliyati xavfsizligi fanning maqsadi, vazifalari.	Kirish. Ekologiya fan sifatida, ekologiyaning boshqa fanlar bilan o'zaro bog'liqligi, ekologiyaning asosiy bo'limlari, ekologiyaning vazifalari, ekologiyaning rivojlanish tarixi. Hayot faoliyati xavfsizligining asosiy tushunchalari va terminlari, hayot faoliyati xavfsizligi fanining tarkibiy qismlari va ularning tekshirish obyektlari.
2	Muhit va ekologik omillar	Muhit va ekologik omillar, ekologik omillar: abiotik, biotik, antropogen, biotik omillar va ularning organizm uchun ahamiyati, antropogen omillar.
3	Tabiiy resurslar	Tabiiy resurslar, ularning sinflanishi. Energiya va mineral xom ashyo resurslari. Real va potentsial resurslar. Sanoatda alternativ va ekologik toza energiya manbalari. Tabiiy resurslardan samarali foydalanish tamoyillari. Yer osti qazilmalaridan oqilona foydalanish muammolari. O'zbekistonda mineral resurslardan foydalanish. Tabiatdan foydalanishning iqtisodiy mexanizmlari.
4	Ekologik tizimlar	Tizimlar tushunchasi, biologik tizim, ekologik tizimlar (ekotizimlar) ta'rifi, biogeosenoz, ekologik makon, hayotiy shakl, areal.
5	Inson va biosfera.	Inson va biosfera. Biosfera haqida tushuncha, Biosferaning tarkibi chegaralari resurslari va barkarorligi, biosferaning barkarorligini saqlash muammolari, biosfera evolyutsiyasi.
6	Atmosfera va uni	Atmosfera havosining tarkibi va tuzilishi.

muhofaza qilish.	Atmosferaning ifloslanishi va uni ifloslovchi manbalar. Atmosferaning ifloslanishining salbiy oqibatlari. (Issiqxona effekti, kislotali yomg'irlar, azon qatlarning yemirilishi); atmosferada ifloslantiruvchi moddalarning tarkalishi. Atmosfera havosini zararli gaz va changlar bilan ifloslanishi, ularni kamaytirish va zararsizlantirish yullari. Atrof-muhit sifatini sanitar - gigienik va ekologik me'yorlash. Sanitar ximoya zonalar. Ruxsat etilgan konsentratsiya - REK va ruxsat etilgan tashlamlar me'yori - RETM tushunchalari.	Tabiatda suv va uning axamiyati. O'zbekiston Respublikasida umumiy suv resurslari. Gidrosferaning ifloslanishi. Chuchuk suv tankisligi va muammosi. Suv resurslaridan foydalanishda sodir bulayotgan asosiy muammolar. Okova suv tushunchasi. Oqova suvlarning turli xususiyatlariga ko'ra sinflanishi. Sanoatda suv ta'minoti va suvning yopik aylanma tizimi. Okova suvlarni tozalash usullari. Sanoatda hosil buladigan oqova suvlarni tozalashning mexanik, fizik-kimyoviy, kimyoviy va biologik usullari. Oqova suvlarni tozalash tizimlari va inshootlari.	2
7	Gidrosfera. Tabiatda suvning roli va axamiyati.		2
8	Litosfera.Tuproq degradatsiyasi.	Tuproq, uning ahamiyati va tirik organizmlar hayotidagi roli. Tuproq eroziyasi, uning turlari. Tabiiy va sun'iy eroziya, suv va shamol eroziyasi va unga qarshi kurash yullari. Yer usti ekosistemalarining degradatsiyasi. Chiqindisiz va kam chiqindili texnologiya. Atrof muhit chiqindilarining sinflanishi chiqindisiz texnologik jarayonlarni tashkil qilishning asosiy prinsiplari. Sanoatda hosil bo'ladigan qattiq chiqindilar va ularni qayta ishlash, utilitatsiya qilish yo'llari.	2
9	Hayot faoliyati xavfsizligining huquqiy asoslari	Hayot faoliyati xavfsizligining huquqiy asoslari mazmuni. Ishlab chiqarishda faoliyat xavfsizligini ta'minlash bo'yicha qabul qilingan asosiy qonunlar, standartlar, nizomlar, qoidalar va me'yoriy hujjatlar tizimi.	2
10	Ishlab chiqarishda sodir bo'ladigan baxtsiz xodisalar va kasb kasalliklari	Ishlab chiqarishda mehnat qobiliyatini yo'qotilishi. Faoliyat jarayonida sodir bo'ladigan avariylar. Ishlab chiqarishda faoliyat jarayoni vaqtida yuzaga keladigan jarohatlanishlar va kasb kasalliklari.	2

H-1 shakldagi dalolatnomani to'ldirish tartibi.			
11	Ishlab chiqarishning sanitariyasi va gigiyenasi me'yorlashtirish.	Texnosferada havo muhitining ko'rsatkichlari, ularning mehnat faoliyatiga ta'siri, ishlab chiqarish mikroiklimining gigiyenik me'yori, ularning inson organizmiga ta'siri. Ishlab chiqarishda mo'tadil ob-havo sharoitini yaratish. Ishlab chiqarish changlari va zaharli moddalarning inson organizmiga salbiy ta'siri, ularga qarshi chora-tadbirlar. Ishlab chiqarish changlari moddalarning inson organizmiga salbiy ta'siri. Changlarga qarshi chora-tadbirlar. Ishlab chiqarish jarayonlarida zararli omillar va ulardan himoyalash tadbirlari. Ishlab chiqarishda zararli moddalar va ulardan himoyalash usullari.	
12	Ishlab chiqarish korxonalarini shamollatish va yoritish tizimi.	Ishlab chiqarish korxonalarini shamollatish tizimi ularning turlari. Umumiy va mahalliy shamollatishning mohiyati. Ishlab chiqarishda yoritish va uni me'yori. Tabiiy va sun'iy yoritish. Yoritishga qo'yiladigan sanitar-gigiyenik talablar. Yoritish vositalari va turlari. Ishlab chiqarishda shovqin va titrash Shovqin va titrash inson organizmiga zararli ta'siri. Yuzaga kelish sabablari va manbalari. Shovqin va titrashni tasniflash, muhofaza chora-tadbirlari belgilash.Ultra va infratovushlarning inson organizmiga zararli ta'siri. Yuzaga kelish manbalari va sabablari. Himoyalash vositalari.	2
13	Favqulodda vaziyatlar, ularning turlari xususiyatlari	Favqulodda vaziyatlar, ularning turlari va xususiyatlari. Tabiiy ofatlar va ularning sodir bo'lishi. Texnologik va ekologik favqulodda vaziyatlar va undan muhofazalanish usullari. Suv toshqinlari, yer ko'chirilari, qor ko'chirilari. Fuqaro muhofazasining maqsadi va vazifalari Fuqaro muhofazasining kuch va vositalari, uning iqtisodiyot tarmoqlarida tashkil etish tartiblari. Fuqaro muhofazasi rejalarini tuzish. Fuqaro muhofazasi shatb-o'quv mashg'ulotlarini tashkil qilish va o'lkazish	2
14	Yong'in xavfsizligini asoslari	Yong'in ofati, uning kelib chiqish sabablari, omillari, turlari, yonish fazalari va ularning xususiyatlari. Iqtisodiyot tarmoqlari binolari, inshootlari va qurilish materiallarining yong'inga qarshi bardoshlilik darajalari. Sanoat korxonalarining yong'inga va portlashga xavfi bo'yicha toifalar	2
15	Favqulodda vaziyatlarda tibbiy yordam ko'rsatish usullari va vositalari	Respublikada halokatlar tibbiy xizmatining tashkil etilishi va uning asosiy vazifalari. Jabrlanganlarga birlamchi tibbiy yordam ko'rsatish tartibi va qoidalari. Yurak-o'pka	2

	reanimatsiyasi (qayta jonlantirish)ni o'tkazish qoidasi. Tomirlardan qon ketishi, turlari, vaqtincha to'xtatish usullari.	
	JAMI	30

Amaliy mashg'ulotlari

Nö	Mavzular	soat
1	Sanoat korxonalaridan atmosferaga chiqarilayotgan zararli moddalarning miqdorlarini hisoblash	4
2	Atmosfera havosiga tushayotgan chang-gaz chiqindilarining CHMCHlarini hisoblash va ularni tozalash moslamalarini o'rnatish zarurligini asoslash.	2
3	Korxonalarning ekologik xavflilik toifasini aniqlash	2
4	Yonilg'i tarkibiga binosan hosil bo'layotgan tutun gazlar miqdorini hisoblash	2
5	Xavf turlarini, ularni guruhlash va identifikatsiyalash.	2
6	Ishlab chiqarishning zararli va zaharli omillarini inson organizmiga ta'sirini hisoblash	2
7	Kasbiy kasalliklarni va ishlab chiqarishdagi jarohatlarni tekshirish, hisobga olish va aniqlash usullari.	2
	Jami	14

Amaliy mashg'ulotlarni tashkil etish bo'yicha kafedra professor-o'qituvchilari tomonidan ko'rsatma va tavsiyalar ishlab chiqiladi. Unda talabalar asosiy ma'ruza mavzulari bo'yicha olgan bilim va ko'nikmalarini amaliy masalalar yechish orqali yanada boyitadilar. Shuningdek, darslik va o'quv qo'llanmalar asosida talabalar bilimlarini mustaxkamlashga erishish, tarqatma materiallardan foydalanish, ilmiy maqolalar va tezislarni chop etish orqali talabalar bilimini oshirish, masalalar echish, mavzular bo'yicha ko'rgazmali qurollar tayyorlash va boshqalar tavsiya etiladi.

Ekologiya va hayot faoliyati fani bo'yicha laboratoriya mashg'ulotlari

T/r	Laboratoriya mashg'ulotlar mavzulari	Soat
1.	Oqova suvlarni fizik-kimyoviy tozalash usullari.	2

2.	Oqova suvlarni organik moddalardan adsorbsiya usuli bilan tozalash.	2
3.	Tabiiy suvlarni sifatini baholash	2
4.	Muhitning radioaktiv ifloslanganligini o'lchash va aniqlash usullari.	2
5.	Ishlab chiqarish korxonalarida va inshootlarda tabiiy yorug'likni aniqlash	2
6.	Sanoat korxonalari va muassasalarda mikroiklim sharoitlarini aniqlash	2
7.	Birlamchi o't o'chirish vositalarini unumdorligini aniqlash	2
8.	Sanoat korxonalaridagi shovqinni aniqlash.	2
	Jami:	16

V. Mustaqil ta'lim va mustaqil ishlar

Talaba mustaqil ishini asosiy maqsadi – o'qituvchining rahbarligi va nazoratida muayyan o'quv ishlarini mustaqil ravishda bajarish uchun bilim va ko'nikmalarni shakllantirish va rivojlantirish.

Talaba mustaqil ishini tayyorlashda muayyan 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'ruzalar qismini o'zlashtirish;
- maxsus adabiyotlar bo'yicha fanlar bilimlari yoki mavzulari ustida ishlash;
- yangi texnikalarni, apparaturalarni, jarayonlar va texnologiyalarni o'rganish;
- talabning o'quv-ilmiy-tadqiqot ishlarini bajarish bilan bog'liq bo'lgan fanlar bo'limlari va mavzularni chuqur o'rganish;
- faol va muammoli o'qitish uslubidan foydalaniladigan o'quv mashg'ulotlari;
- masofaviy (distanson) ta'lim;
- referatlar yozishni standart talablarga mos ravishda va hisoblash texnikasidan foydalanib mustaqil bajarishni o'z ichiga oladi.
- ilmiy maqola, anjumaniga ma'ruza tayyorlash va h.k..

Tavsiya etilayotgan mustaqil ishlarning mavzulari:

Mustaqil ish uchun belgilangan mavzularni talabalar mustaqil ravishda ko'rsatilgan adabiyotlar yordamida o'zlashtirib, joriy, oraliq nazoratlari shaklida yoki darsdan tashqari vaqtda referat yoki muloqat tarzida topshirad.

Talaba mustaqil ishini topshirishda fanning xususiyatlaridan kelib chiqqan holda quyidagi shakllardan foydalanish tavsiya etiladi:

T/r	Mustaqil ta'lim mavzulari	Mustaqil ish mavzularining nomi	Hajmi (soat)
1	Ekologiya fan sifatida, ekologiyaning	Berilgan topshiriqlar	2

asosiy bo'limlari, vazifalari, rivojlanish tarixi.	Individual topshiriqlarni bajarish	
2 Biosferaning tarkibi chegaralari resurslari va barkorligi, biosferaning barqarorligini saqlash muammolari, biosfera evolyusiyasi	Adabiyotlardan konspekt qilish. Individual topshiriqlarni bajarish	2
3 Muhit va ekologik omillar.	Adabiyotlardan konspekt qilish. Individual topshiriqlarni bajarish	4
4 Ekologik tizimlar.	Adabiyotlardan konspekt qilish. Individual topshiriqlarni bajarish	4
5 Tabiiy resurslardan oqilona foydalanish.	Adabiyotlardan konspekt qilish. Individual topshiriqlarni bajarish	2
6 Tabiatdan oqilona foydalanishning istiqbolli va iqtisodiy asoslari.	Adabiyotlardan konspekt qilish. Individual topshiriqlarni bajarish	2
7 Tabiiy resurslardan umumiy foydalanish, ilmiy texnika inqilobining ijtimoiy va iqtisodiy asoslari. Tabiiy resurslardan foydalanishda chiqindisiz va kam chiqindili texnologiyalarni joriy qilish.	Adabiyotlardan konspekt qilish. Individual topshiriqlarni bajarish	2
8 Ikilamchi resurslarni ishlab chiqarishda qaytadan qo'llash istiqbollari.	Adabiyotlardan konspekt qilish. Individual topshiriqlarni bajarish	4
9 Atmosfera havosini ifloslantiruvchi ishlab chiqarish obektlari va jarayonlari.	Adabiyotlardan konspekt qilish. Individual topshiriqlarni bajarish	4
10 Atmosfera havosini ifloslantiruvchi gazlarni monitoringi.	Adabiyotlardan konspekt qilish. Individual topshiriqlarni bajarish	2
11 Atmosferadagi global o'zgarishlar. Iqlim o'zgarishi va xavfli meteorologik hodisalar.	Adabiyotlardan konspekt qilish. Individual topshiriqlarni bajarish	2
12 Atmosferani muhofaza qilish to'g'risidagi qonun.	Adabiyotlardan konspekt qilish. Individual topshiriqlarni bajarish	2
13 Suv resurslarini muhofaza qilish	Adabiyotlardan konspekt qilish. Individual topshiriqlarni bajarish	2
14 O'zbekistonda er resurslarini holati va muhofaza qilish.	Adabiyotlardan konspekt qilish. Individual topshiriqlarni bajarish.	2
15 Muhitning ifloslanishida transportning o'rni.	Adabiyotlardan konspekt qilish. Individual topshiriqlarni bajarish	2
17 O'zbekiston Respublikasining ijtimoiy-ekologik muammolari.	Adabiyotlardan konspekt qilish. Individual topshiriqlarni bajarish	2
18 Ekologiya va inson sog'lig'i	Adabiyotlardan konspekt qilish. Individual topshiriqlarni bajarish	2
19 Ekologiya sohasidagi halqaro hamkorlik	Adabiyotlardan konspekt qilish. Individual topshiriqlarni bajarish	2
20 Ekologik tarbiya, ta'lim va madaniyat.	Adabiyotlardan konspekt qilish.	2

21	Xavfsizlikni ta'minlash tamoyillari va uslublarini tahlil qilish	Individual topshiriqlarni bajarish Adabiyotlardan konspekt qilish. Individual topshiriqlarni bajarish	4
22	Faoliyatning turli bosqichlarida xavfsizlik shartlarini tahlil qilish.	Adabiyotlardan konspekt qilish. Individual topshiriqlarni bajarish	2
23	Inson antropometrik ko'rsatkichlarining faoliyat xavfsizligiga ta'siri.	Adabiyotlardan konspekt qilish. Individual topshiriqlarni bajarish	2
24	Hayot faoliyati xavfsizligini ta'minlashga oid xalqaro tajriba va izlanishlar taxlifi.	Adabiyotlardan konspekt qilish. Individual topshiriqlarni bajarish	2
JAMI			60

VI. Talabalar bilimni baholash mezonlari va kreditlarni olish uchun talabalar

Fanga oid nazariy materiallar ma'ruza mashg'ulotlarini ma'ruzalarda ishtirok etish va kredit-modul platformasi orqali ma'ruzalarni mustahkamlash hamda belgilangan test savollariga javob berish orqali amalga oshiriladi.

Analiz va laboratoriya mashg'ulotlari bo'yicha analizi 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 topshiriladi.

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 baholanadi.

Talabalar bilimni quyidagi mezonlar asosida:

Talaba mustaqil xulosa va qaror qabul qiladi, ijodiy fikrlay oladi, mustaqil mushohada yuritadi, olgan bilimni amalda qo'llay oladi, faning (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'llay oladi, faning (mavzuning) mohiyatini tushunadi, biladi, ifodalay oladi, aytib beradi hamda fan (mavzu) bo'yicha tasavvurga ega deb topilganda — 4 (yaxshi) baho;

talaba olgan bilimni amalda qo'llay oladi, faning (mavzuning) mohiyatini tushunadi, biladi, ifodalay oladi, aytib beradi hamda fan (mavzu) bo'yicha tasavvurga ega deb topilganda — 3 (qoniqarli) baho;

talaba fan dasturini o'zlashtirmagan, faning (mavzuning) mohiyatini tushunmaydi hamda fan (mavzu) bo'yicha tasavvurga ega emas deb topilganda — 2 (qoniqsiz) baho bilan baholanadi. Yakuniy nazorat turini o'tkazish va mazkur nazorat turi bo'yicha talabaning bilimni baholash o'quv mashg'ulotlarini olib bormagan professor-o'qituvchi tomonidan amalga oshiriladi.

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

Asosiy adabiyotlar