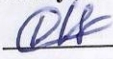


O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI OLIY TA'LIM, FAN VA
INNOVATSIYALAR VAZIRLIGI

DENOV TADBIRKORLIK VA PEDAGOGIKA INSTITUTI
ANIQ VA TABIIY FANLAR FAKULTETI

“KELISHILDI”

Ilmiy ishlar va
innovatsiyalar bo'yicha prorektor:

 R.E. Shukurov
«21» 12 2025 yil

“TASDIQLAYMAN”

Denov tadbirkorlik va pedagogika
instituti rektori

 O.A. Ruziyev
«21» 12 2025 yil



03.00.10 – EKOLOGIYA IXTISOSLIGI BO'YICHA TAYANCH
DOKTORANTURAGA

KIRISH SINOVLARI UCHUN MAXSUS IXTISOSLIK FANLARIDAN

DASTUR VA BAHOLASH MEZONI

Denov-2025 y.

Kirish

Hozirgi vaqtda ekologik muammolar asr muammosiga aylanmoqda. Fan-texnikaning, iqtisodiyotning jadal rivojlanishi, antropogen omillarning tabiatga ta'sirining kuchayishi natijasida biosfera ekotizimlarining buzilishi, cho'llanish va sayyoramizda haroratning oshib borishi kuzatilmoqda.

Ekologik muammolarning keskinlashuvi yerdagi hayotga xavf tug'dirmoqda. Ana shunday muammolardan biri atrof-muhitni ko'plab chiqindilar bilan ifloslanishi xisoblanadi.

Insoniyatning kelgusi rivojlanish taqdiri, ko'p jihatdan, tabiat bilan jamiyat o'rtasidagi qarama-qarshiliklarni optimal hal qilish yo'llari va vositalarning topilishiga bog'liq. Shulardan kelib chiqqan holda, tabiat bilan jamiyat o'rtasidagi aloqadorlikning asosiy tamoyiliga qat'iy rioya qilish zarur bo'ladi. Shunga ko'ra ekologiyadan nazariy va amaliy jihatdan chuqur ko'nikma va malakaga mukammal ega bo'lgan ilmiy darajali kadrlar tayyorlash dolzarb ahamiyatga egadir.

Ekologiya asoslari.

O'zbekiston Respublikasi Prezidenti Sh. M. Mirziyoevning ekologik muammolarni hal etish bo'yicha chiqargan farmon va qarorlarining mazmun va mohiyati. Ekologiya fan sifatida uning biologik fanlar sistemasidagi o'rni, vazifalari, ob'ekti, metodlari, rivojlanish etaplari.

Ekologiya tabiatni muhofaza qilishda va tabiiy resurslardan foydalanishda ilmiy asos ekanligi. Ekologiya tarixi, ekologik tadqiqotlar rivojlanishida O'rta Osië olimlari ishlarining ahamiyati. Autekologiya. Organizmlar va muhit orasidagi bog'lanishlar to'g'risidagi fan ekanligi. Organizmlarning yashash muhitiga moslashuvi.

Organizmlarning fizik-kimëviy yashash muhiti to'g'risida: suv, tuproq, havo muhitining xususiyatlari. Abiotik va biotik omillar. Asosiy abiotik omillarning (issiqlik, yorug'lik, namlik, sho'rlanish, biogen elementlar konsentratsiyasi kabilarning) ekologik ahamiyati. Abiotik omillarning habar berish ahamiyati. Kunlik va mavsumiy sikllar. Cheklovchi omillar. Libix qoidasi. Tolerantlik. Ekologik omillarning o'zaro ta'siri. Ekologik valentlik.

Xar xil turlarning tolerantlik chegarasi. Evribiont va stenobiont turlari. Turlarning ekologik individualligi. Ayrim turlarning gradient sharoit bo'yicha tarqalishi. Organizmlarning indikatsion ahamiyati.

Populyatsiya haqida ta'limot. Ekologiya va genetikada «populyatsiya» tushunchasining aniqlamasi. Populyatsiyaning ierarxiya tuzilishi; organizmlarning joylashishi va populyatsiyalar orasidagi bog'lanishlar. Populyatsiya turning sistema va ekosistema elementi sifatida. Populyatsiyaning statistik xarakteristikasi;

soni, zichligi, yoshi, jinsiy tarkibi. Populyatsiyaning genetik polimorfizmi. Biomassa, uning nam va quruq og'irligi, energetik ekvivalent, populyatsiyaning zichligi va sonini baholash usullari.

Turlarning makonda joylashish xarakteri. Tasodifiy, tartibli va dog'li joylashish. Hayvonlar to'planish sabablari. Populyatsiyaning dinamik xarakteristikasi: tug'ilish, o'lish, populyatsiyaning o'sish tezligi. Yashovchanlik jadvali va egri chiziqlari. Turli xil hayvon va o'simliklarda o'limning yosh bo'yicha tarqalish xarakteri. Populyatsiya o'sishining o'ziga xos tezligi. Biomassa dinamikasi.

Populyatsiya mahsuldorligi haqida tushuncha. Tabiatda populyatsiya sonining boshqarilishi. Abiotik va biotik (populyatsiya ichida va biotsenotik) faktorlar roli. Sonlarning siklik tebranishi. Populyatsiyalardan optimal foydalanish. Jamoalar haqida ta'limot. Biotsenozlar (jamoalar), ularning taksonomik va funksional tarkibi. Jamoaning funksional tuzilish strukturasi. Organizmlar orasidagi munosabat tiplari; simbioz, mutualizm, konkurensiya, biotrofiya (yirtqichlik keng ma'noda ishlatilishi).

Turlar orasidagi raqobatlik prinsiplari, raqobatlashuvchi turlarning yashash sharoiti. Tabiatda raqobatlik va turlarning tarqalishi, «Yirtqich-o'lja» munosabatlari. Yirtqichlarning o'lja sonining ortib borishiga javoban ko'rsatadigan son va funksional reaksiyalari. Yirtqich va o'ljalarning laboratoriya va tabiiy sharoitda yashashi. Yirtqich-o'lja evolyusiyasi. Jamoaning tur tarkibi va uni ochib berish usullari. Jamoa tuzilish mexanizmlari; yirtqichlik va raqobatlik roli. Turlarning xilma-xilligi jamoaning spetsifik xarakteristikasi sifatida. Jamoaning vaqtidagi dinamikasi. Suksessiya. Seriyali va klimaksli jamoalar. Ekologik nisha (ekologik makon).

Biogeotsenologiya.

Ekosistema xaqidagi ta'limot. «Biogeotsenoz» (V.N.Sukachev) va «ekosistema» (A.Tensli) kabi tushunchalar nisbati. Biogeotsenozni tashkil qiluvchi tabiiy qismlar, hamda ularning yashashini tashkil qiluvchi asosiy omillari. Ekosistemada modda va energiyadan foydalanishning asosiy bosqichlari. Trofik bosqichlar. Birlamchi mahsulot-avtotrof organizmlar mahsuloti hosil bo'lish mexanizmi.

Foto va xemosintezning ahamiyati. Birlamchi mahsulotni baholashning asosiy qonunlari (usullari). Ekosistemada organik moddalarning destrukturasi. Biotrof va saprotroflar. Oziq zanjiri «Yoyilish» (yaylovda) va oziq zanjiri «parchalanish» (detretli). Bir trofik bosqichdan ikkinchisiga o'tishida energiyaning sarflanishi, «mahsulot» piramidasi va biomassa piramidasi ekologik effektivligi. Mikro va makroreducentlar (konsumentlar). Quruqlik ekosistemasining iqlim zonalligi va

asosiy tiplari. Tundra, botqoqlik, tayga, aralash va bargli o'rmonlar, sahro, tropik, nam o'rmonlar, cho'llar. O'rta Osiyo quruqlik ekosistemalarining asosiy tiplari. Turli xil quruqlik ekosistemalarining birlamchi mahsulotlari. Fitotsenozlarning tarkibi va tuzilishi, qavatlilik, mozaiklik. quruqlik ekosistemalari tarkibiy qismlarining o'zaro aloqasi. Konsoratsiya. Mikoriza. Quruqlik ekosistemalarida turli xil guruhlar-bakteriya, zamburug', hayvonlarning roli, quruqlik ekosistemasining suksessiya xususiyatlari. Turlarning kelib chiqishi. Suv ekosistemalari va ularning asosiy xususiyatlari. Suv ekosistemalarining quruqlik ekosistemalaridan farqi. Plankton, bentos, nekton. Suv muhitidagi produsentlarning asosiy guruhlari.

Fitoplankton, makrofitlar, perifiton, organik moddalarning mineralanish jarayonlarida zooplankton va bakteriyalarning roli. Detrit. Suv ekosistemalarining vertikal tuzilishi. Kontinental suv havzalari; ko'llar, suv omborlari. Oligotrof va evtrof suv havzalari. Evtrofikasiya jarayoni va uni oldini olish yo'llari. Okeanlarning biologik tuzilishi. Suvning ko'tarilish zonalari. Dunyo okeanlarining turli qismlarida birlamchi mahsulot hosil bo'lish intensivligi.

Qishloq xo'jalik ekosistemalari yoki agroekosistemalar ularning tabiiy ekosistemalardan farqi. Biosfera haqida ma'lumot Biosfera haqida tushuncha, uning tuzilishi. Biosfera haqida hozirgi zamon ilmiy qarashlarning shakllanishida V.I.Vernadskiyning roli. Tirik va biokos moddalar.

Biosferaning evolyusiyasi, energetik balansi. Biosferada muhim kimyoviy elementlarning aylanishi. Quruqlik va okeanlarning birlamchi mahsulotlari. Turli guruh organizmlarning biokimёviy vazifasi. Yerning potensial biologik hosildorligi. Asosiy biogen elementlarning tabiiy sikliga antropogen ta'siri. Biosfera energiya balansining inson faoliyatiga bog'lik holda o'zgarishi. Biosferaning global modelini shakllantirishga qaratilgan zamonaviy tajribalar. Biosferani boshqarish. Iqlim o'zgarishi va uning ta'siri. Tabiiy resurslar klassifikatsiyasi. Amaliy ekologiya. Biosferaning global ifloslanishi, uning oqibatlari va ular bilan kurashish yo'llari.

Atmosfera, gidrosfera, litosferaning ifloslanishi va ularni oldini olish yo'llari. Atrof-muhitga sanoat va transportning ta'siri. Biosferaning toksik va radioktiv moddalar bilan ifloslanishi. Urbanizatsiya va uning biosferaga ta'siri. Urbanizatsiya muammolarini hal qilish yo'llari. Xo'jalik faoliyati natijasida yaroqsiz bo'lib qolgan yerlarni rekultivatsiya qilish va tabiatni muhofaza qilish. Insonning tabiatga ongli va ongsiz, bevosita va bilvosita holda ko'rsatadigan ta'siri. Insonning turli tarixiy davrlarda ko'rsatib kelgan ta'siri. Aholining o'sishi, hozirgi zamon ilmiy texnika jarayoni.

Biosferani qo'riqlash-insoniyatning hozirgi davrdagi muhim masalalaridan biri. Insoniyatning oziq resurslari. Oziq-ovqat va qishloq xo'jalik mahsulotlarini ishlab chiqarish muammolari.

Paxta yakka hokimligi va uning oqibatlari. Atmosfera havosining tozaligi, suv resurslari, tuproq, o'simlik va hayvonot olamini muhofaza qilish. Ijtimoiy va inson ekologiyasi. Inson ekologiyasi, inson salomatligiga ta'sir qiluvchi ekologik omillar va ularni oldini olish yo'llari. Sayeramiz aholisining genofondini saqlab qolish masalalari. Bioxilma-xillikni muhofaza qilish.

Biologik xilma-xillik, ekosistemalarni asrashning biosferadagi ekologik muvozanatni saqlashdagi ahamiyati. Suv, havo, tuproqni muhofaza qilish, qo'riqxonalar va boshqa muhofaza qilinuvchi maydonlar. Biosferaga inson xo'jalik faoliyatini bashorat qilish. O'zbekistonda tabiatni muhofaza qilish ishlarini tashkil qilish, Respublika qonunchiligida tabiatni muhofaza qilishga qaratilgan ishlar. Inson faoliyati natijasida, tur va populyatsiya tarkibidagi hayvon va o'simliklarning o'zgarishi. Qizil kitob. Muhofaza qilinadigan xududlar, qo'riqxonalar, milliy bog'lar.

Barqaror rivojlanish asoslari.

Ekologik havfsizlik, barqaror rivojlanish konsepsiyasi va ekologik ta'lim tarbiya. Tabiat va jamiyatni muhofaza qilish, ekologik havfsizlik va barqaror rivojlanish konsepsiyasi. Tabiatni muhofaza qilishda xalqaro hamkorlik. «Inson va biosfera» dasturi. Tabiatni muhofaza qilishning o'quv va tarbiyaviy ahamiyati. Ekologik madaniyat va tabiat muhofazasi. Yuksak ma'naviyatli va ekologik madaniyatli shaxs modeli. G.X. Bruntlendning barqaror rivojlanish konsepsiyasining mazmuni va mohiyati; muayyan davlatda tabiat, jamiyat va iqtisodiy rivojlanishning barqarorligi. Respublikamizda barqaror rivojlanishga oid qabul qilingan xuquqiy aktlar.

Iqlim o'zgarishlari va barqaror rivojlanish. Barqaror rivojlanish talablari va ularni O'zbekistonda tadbiiq qilinishi, mamlakatimizda barqaror rivojlanish salbiy ta'sir ko'rsatayotgan tabiiy va antropogen jarayonlar. Ekologik ta'limdan barqaror rivojlanish ta'limi sari. Barqaror rivojlanish va mamlakatda suv resurslaridan foydalanish. Barqaror rivojlanishning ekologik jihatlari. Barqaror rivojlanish va bioxilmaxillik. Barqaror rivojlanishning iqtisodiy jihatlari.

Yer resurslari va Barqaror Rivojlanish. Barqaror rivojlanishning ijtimoiy muammolari. Ekologik xavfsizlik. Orol dengizi katastrofasi va mamlakatimiz barqaror rivojlanish muammolari. Demografik jarayonning rivojlanishi: insoniyat rivojlanishi potentsiali, aholi turmush darajasi va sifati. Tabiiy resurslardan oqilona foydalanishning samarali ko'rsatkichlari. Atmosfera havosi ifloslanishining mamlakat barqaror rivojlanishiga salbiy tasiri haqida. O'zbekistonda

sug'oriladigan yerlar degradatsiyasi va barqaror rivojlanish muammolari. Daryo suv resurslarining (Amudaryo va Sirdaryo misolida) miqdor va sifat o'zgarishlarining barqaror rivojlanishga salbiy tasiri. Orol dengizi katastrofasi va mamlakatimiz barqaror rivojlanish muammolari. Bioxilmaxillik degradatsiyasining barqaror rivojlanishga salbiy tasiri. Iqlim o'zgarishlarining mamlakatimiz barqaror rivojlanishga salbiy tasiri.

Hozirgi zamonning ekologik muammolari.

Ilmiy-texnik revolyusiya va global ekologik inqirozlari. XX asrning tabiatda qoldirgan asoratlari. Aholini oziq-ovqat mahsulotlari bilan taminlash muammolari, cho'llanish, qurg'oqchilik va o'rmonlarning qurishiga qarshi kurash. Tiklanadigan tabiiy boyliklar va ekologik muammolar. Sanoatning tabiiy muhitga qoldirgan salbiy oqibatlar. Orol va Orol bo'yi va Amudaryo deltasi muammolari.

Aydar, Arnasoy ko'llar sistemikasi. Orol dengizining hozirgi ekologik holati. Orol dengizini saqlab qolishga oid loyihalar. Iqlim o'zgarishi, tuproq sho'rlanishi va eroziyasi. Suv ekosistemalari, va havoning ifloslanishi. Cho'llanish jarayoni: o'simliklar dunyosiga tasiri. Mintaqa biosferasiga bo'lgan transportning ta'siri. Potensial ekologik xavflar. Transportning iqlim ishidagi ahamiyati. Sanoat, qurilish va qishloq xo'jaligi. Qishloq xo'jaligi va oziq - ovqat ishlab chiqarish. Dunyodagi demografik muammolar. Umumiy ekologik muammolar. Global gidrosfera va atmosferaning ifloslanishi, azon ekрани muammosi, antropogen omillarning biosferaga ta'siri, smoglar. Stasionar (turg'un) ifloslantiruvchi manbalar. Metallurgiya, Qurilish sanoati. Radioktiv moddalar bilan ifloslanishi. Pestitsidlar va ularning zararlari Pestitsidlar, og'ir metallar, zaharli chiqindilar, qishloq xo'jaligini ximiyalashtirish, yaylov chorvachiligi, tog' konchilik sanoati, atrof-muhitni ifloslantiruvchi omil ekanligi, muhit degradatsiyasi.

Atmosfera havosining radioktiv moddalar bilan ifloslanishi. Avtomobillarning atmosfera havosini ifloslantirishi. O'zbekiston bo'yicha ifloslantiruvchi moddalar tashlanishi dinamikasi. Atmosfera havosida ifloslantiruvchi manbalar tarqalishi va ulushi.

Adabiyotlar hamda axborot manbalari ro'yxati.

1. 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 istiqbollari bag'ishlangan majlisidagi O'zbekiston Respublikasi Prezidentining nutqi. Xalq so'zi gazetasi. 2017 yil 16 yanvar, №11
2. Mirziyoyev Sh.M. Buyuk kelajagimizni mard va olijanob xalqimiz bilan quramiz. "O'zbekiston", 2017.
3. O'zbekiston Respublikasini yanada rivojlantirish bo'yicha harakatlar strategiyasi. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining farmoni. O'zbekiston Respublikasi qonun hujjatlari to'plami, 2017y, 6-son, 70-modda.
4. Mirziyoyev Sh.M. Qonun ustivorligi va inson manfaatlarini ta'minlash-yurt taraqqiyoti va xalq farovonligining garovi. "O'zbekiston", 2017.
5. Sh.M.Mirziyoyev. Oliy Majlisga Murojaatnoma, Toshkent, 2020 yil 24 yanvar.
6. Sh.M.Mirziyoyev "Buyuk kelajagimizni mard va olijanob xalqimiz bilan birga quramiz".- Toshkent: - "O'zbekiston", 2017 y.
7. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2017 yil 7 fevraldagi "O'zbekiston Respublikasini yanada rivojlantirish bo'yicha harakatlar strategiyasi to'g'risida" gi PF-4947-sonli Farmoni. O'zbekiston Respublikasi qonun hujjatlari to'plami, 2017 y., 6-son, 70-modda.
8. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining Farmoni, 11.09.2023 yildagi PF-158-son, "O'zbekiston — 2030" strategiyasi
9. Бекназов Р.У., Новиков Ю.В. Охрана природы.- Т.: "Ўқитувчи", 1995.
10. Ўзбекистон Республикаси Қизил китоби // Красная книга Республики Узбекистан, в 2-т. - Т.: "Чинор ЭНК", 2009.
11. Хо'janazarov O'.E., Mirsovurov M., Norboboyeva T. "Ekologiya va barqaror taraqqiyot ta'limi" o'quv qo'llanma. - Toshkent, Navro'z. 2014.
12. Piter Rellero, Dinah Zike. Ecology USA, 2005. (darslik)
13. To'xtayev A.S., Xamidov A. "Ekologiya asoslari va tabiatni muhofaza qilish" o'quv qo'llanma. - Toshkent, 1994.
14. To'xtayev A.S. "Ekologiya" o'quv qo'llanma. - Toshkent, 1998.
15. Xamdamiyov I. va boshqalar. "Ekologiya" o'quv qo'llanma. - Toshkent, 2009.
16. Sultonov R.S. Ekologiya va atrof muhitni muhofaza qilish asoslari" darslik. -Toshkent "Fan". 2007.
17. Ergashev A., Ergashev T. "Ekologiya, biosfera va tabiatni muhofaza qilish". T, 2005 y.
18. Ergashev A. Umumiy ekologiya.- T.: "O'zbekiston", 2003
19. Xaydarova X. va boshqalar. Ekologiya o'qitish metodikasi, o'quv qo'llanma. -Toshkent, 2009.

20. 9. Xo'janazarov O'.E., Muxamedjanova D. "Ekologiya va tabiatni muhofaza qilish" Darslik. - Toshkent, TDPU, 2016.

21. 10. Xo'janazarov O'.E., Yakubjanova Sh.T. "Ekologiya va tabiatni muhofaza qilish" o'quv qo'llanma. - Toshkent, TDPU, 2017.

22. Internet saytlari:

1. <https://ziyonet.uz/ru>
2. <https://www.nature.uz>
3. <https://www.catuzmu.uz>
4. <https://www.pedagog.uz>
5. <https://www.natl.uz>
6. <https://www.eco.uz>
7. <https://www.uznature.uz>
8. <http://www.meteo.uz>

DENOV TADBIRKORLIK VA PEDAGOGIKA INSTITUTI TAYANCH DOKTORANTURA IXTISOSLIKLARIGA KIRISH SINOVLARI UCHUN MAXSUS FANLARDAN DA'VOGARLARNING BILIMLARINI BAHOLASH MEZONI

a) 5 baho (90-100 ball) olish uchun talabanning bilim darajasi quyidagilarga javob berishi lozim:

- ✓ Fanning mohiyati va mazmunini to'liq yoritib olish;
- ✓ Fandagi mavzularni bayon qilishda ilmiylik va mantiqiylik saqlanib, ilmiy xatolik va chalkashliklarga yo'l qo'yilmasa;
- ✓ Fan bo'yicha mavzu materiallarining nazariy yoki amaliy ahamiyati haqida aniq tasovvurga yega bo'lsa;
- ✓ Fan doirasida mustaqil yekin fikrlash qobiliyatini namoyon yeta olish;
- ✓ Berilgan savollarga aniq va lo'nda javob bera olish;
- ✓ Konspektga puxta tayyorlangan bo'lsa;
- ✓ Mustaqil topshiriqlarni to'liq va aniq bajargan bo'lsa;
- ✓ Fanga tegishli qonunlar va boshqa me'yoriy-huquqiy hujjatlarni to'liq o'zlashtirgan bo'lsa;
- ✓ Fanga tegishli mavzulardan biri bo'yicha ilmiy maqola yoki tezis chop ettirgan bo'lsa;
- ✓ Biofizikaviy jarayonlarni sharhlay bilsa.

b) 4 baho (70-89 ball) olish uchun talabanning bilim darajasi quyidagilarga javob berishi lozim:

- ✓ Fanning mohiyati va mazmunini tushungan, fandagi mavzularni bayon qilishda ilmiylik va mantiqiy chalkashliklarga yo'l qo'yilmasa;
- ✓ Fanning mazmunini amaliy ahamiyatini tushungan bo'lsa;
- ✓ Fan bo'yicha berilgan vazifa va topshiriqlarni o'quv dasturi doirasida bajarsa;
- ✓ Fan bo'yicha berilgan savollarga to'g'ri javob bera olish;
- ✓ Fan bo'yicha konspektini puxta shakllantirgan bo'lsa;
- ✓ Fan bo'yicha mustaqil topshiriqlarni to'liq bajargan bo'lsa;
- ✓ Fanga tegishli qonunlar va boshqa me'yoriy hujjatlarni o'zlashtirgan bo'lsa;

c) 3 baho (60-69 ball) olish uchun talabanning bilim darajasi quyidagilarga javob berishi lozim:

- ✓ Fan haqida umumiy tushunchaga yega bo'lsa;
- ✓ Fandagi mavzularni tor doirada yoritib, bayon qilishda ayrim chalkashliklarga yo'l qo'yilmasa;
- ✓ Bayon qilish ravon bo'lmasa;
- ✓ Fan bo'yicha savollarga mujmal va chalkash javoblar olinsa; fan bo'yicha matn puxta shakllantirilmagan bo'lsa.

d) Quyidagi hollarda talabanning bilim darajasi qoniqarsiz 2 baho (0-59 ball) bilan baholanishi mumkin:

- ✓ Fan bo'yicha mashg'ulotlarga tayyorgarlik ko'rilmagan bo'lsa;
- ✓ Fan bo'yicha mashg'ulotlarga doir hech qanday tasovvurga yega bo'lmasa;
- ✓ Fan bo'yicha matnlarni boshqalardan ko'chirib olinganligi sezilib tursa;

- ✓ Fan bo'yicha matnda jiddiy xato va chalkashliklarga yo'l qo'yilgan bo'lsa;
- ✓ Fanga doir berilgan savollarga javob olinmasa;
- ✓ Fanni bilmasa.

Sinov topshirish shakli	Yozma
Ajratilgan vaqt	120 daqiqa
Savollar soni	5
Har bir savol uchun belgilangan ball	20
Maksimal ball	100
O'tish bali	55

Denov tadbirkorlik va pedagogika instituti 03.00.10 –“Ekologiya” ixtisosligi bo'yicha mutaxassislik fanidan tayanch doktoranturaga kirish imtihon uchun savollar.

1. Atmosfera havosida ifloslantiruvchi manbalar tarqalishi va ulushi.
2. Iqlim o'zgarishlarining mamlakatimiz barqaror rivojlanishiga salbiy tasiri.
3. Qizil kitob. Muhofaza qilinadigan hududlar, qo'riqxonalar, milliy bog'lar.
4. Turli xil quruqlik ekosistemalarining birlamchi mahsulotlari.
5. Turlarning xilma-xilligi jamoaning spetefik xarakteristikasi sifatida.
6. Organizmlarning yashash muhitiga moslashuvi.
7. Inson faoliyati natajasida, tur va populyasiya tarkibidagi hayvon va o'simliklarning o'zgarishi.
8. Foto va xemosintezning ahamiyati.
9. Yirtqich-o'lja evolyutsiyasi.
10. Tabiatni muhofaza qilishda xalqaro hamkorlik.
11. Avtomobillarning atmosfera havosini ifloslantirishi.
12. Aydar, Arnasoy ko'llar sistematikasi.
13. Suv, havo, tuproqni muhofaza qilish, qo'riqxonalar va boshqa muhofaza qilinuvchi maydonlar.
14. Metallurgiya, qurilish sanoati. Radioaktiv moddalar bilan ifloslanishi.
15. Insoniyatning oziq resurslari.
16. Xo'jalik faoliyati natijasida yaroqsiz bo'lib qolgan yerlarni rekultivatsiya qilish va tabiatni muhofaza qilish.
17. Turli guruh organizmlarning biokimyoviy vazifasi.
18. Turlar orasidagi raqobatlik prinsiplari, raqobatlashuvchi turlarning yashash sharoiti.
19. Tabiatni muhofaza qilishning o'quv va tarbiyaviy ahamiyati.
20. Iqlim o'zgarishi, tuproq sho'rlanishi va yerroziyasi.
21. Suv yekosistemalari va havoning ifloslanishi.

22. Cho'llanish jarayoni: o'simliklar dunyosiga tasiri.
23. Oziq-ovqat va qishloq xo'jalik mahsulotlarini ishlab chiqarish muammolari.
24. Atmosfera havosi ifloslanishining mamlakat barqaror rivojlanishiga salbiy ta'siri haqida.
25. O'zbekistonda sug'oriladigan yerlar degidradastiyasi va barqaror rivojlanish muammolari.
26. Atmosfera havosining tozaligi, suv resurslari, tuproq, o'simlik va hayvonot olamini muhofaza qilish.
27. Tabiatda raqobatlik va turlarning tarqalishi, «Yirtqich-o'lja» munosabatlari.
28. Populyastiyaning dinamik xarakteristikasi: tug'ilish, o'lish, populyastiyaning o'sish tezligi.
29. Inson Ekologiyasi, inson salomatligiga ta'sir qiluvchi yekologik omillar va ularni oldini olish yo'llari.
30. Organizmlarning yashash muhitiga moslashuvi.
31. Transportning iqlim isishidagi ahamiyati.
32. Dunyodagi demografik muammolar. Umumiy ekologik muammolar.
33. Barqaror rivojlanishning iqtisodiy jihatlari.
34. Daryo suv resurslarining (Amudaryo va Sirdaryo misolida) miqdor va sifat o'zgarishlarining barqaror rivojlanishga salbiy tasiri.
35. Pestitsidlar, og'ir metallar, zaharli chiqindilar, qishloq xo'jaligini ximiyalashtirish, yaylov chorvachiligi, tog' konchilik sanoati, atrof-muhitni ifloslantiruvchi omil yekanligi, muhit degradastiyasi.
36. O'zbekistonda tabiatni muhofaza qilish ishlarini tashkil qilish, Respublika qonunchiligida tabiatni muhofaza qilishga qaratilgan ishlar.
37. Orol dengizi katastrofasi va mamlakatimiz barqaror rivojlanish muammolari.
38. Aholining o'sishi, hozirgi zamon ilmiy texnika jarayoni.
39. Biostenozlar (jamoalar), ularning taksonomik va funkstional tarkibi.

40. Bioxilma-xillikni muhofaza qilish.
41. Pestitsidlar va ularning zararlari.
42. Bioxilma-xillik degidradastiyasining barqaror rivojlanishga salbiy tasiri.
43. Barqaror rivojlanishning yekologik jihatlari.
44. Bioxilma-xillikni muhofaza qilish.
45. Biosfera energiya balansining inson faoliyatiga bog'liq holda o'zgarishi.
46. Biologik xilma-xillik, ekosistemalarni asrashning biosferadagi ekologik muvozanatni saqlashdagi ahamiyati.
47. Iqlim o'zgarishi va uning ta'siri.
48. Biosferaning global ifloslanishi, uning oqibatlari va ular bilan kurashish yo'llari.
49. Insonning tabiatga ongli va ongsiz, bevosita va bilvosita holda ko'rsatadigan ta'siri.
50. Yer resurslari va barqaror rivojlanish. Barqaror rivojlanishning ijtimoiy muammolari.
51. Biologik xilma-xillik, ekosistemalarni asrashning biosferadagi ekologik muvozanatni saqlashdagi ahamiyati.
52. Suv, havo, tuproqni muhofaza qilish, qo'riqxonalar va boshqa muhofaza qilinuvchi maydonlar.
53. Biosferaga inson xo'jalik faoliyatini bashorat qilish.
54. O'zbekistonda tabiatni muhofaza qilish ishlarini tashkil qilish, Respublika qonunchiligida tabiatni muhofaza qilishga qaratilgan ishlar.
55. Inson faoliyati natajasida, tur va populyatsiya tarkibidagi hayvon va o'simliklarning o'zgarishi.
56. Qizil kitob. Muhofaza qilinadigan xududlar, qo'riqxonalar, milliy bog'lar.

Kafedra mudiri

Fakultet dekani



dots. M.K.Hamroyeva

B.Iraliyev