

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

FARG'ONA DAVLAT UNIVERSITETI



“Tasdiqlayman”

Farg'ona davlat universiteti rektori

B.Shermuhammadov

“30”

01

2024-yil

5630100 – Ekologiya va atrof muhit muhofazasi (fan va ta'lim)
bitiruvchi kurs talabalari uchun fanlararo
davlat attestatsiyasi

DASTURI

Bilim sohasi:

600000 – Xizmatlar soha

Ta'lim sohasi:

630000 – Atrof muhit muhofazasi

Ta'lim yo'nalishi:

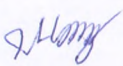
5630100 – Ekologiya va atrof
muhit muhofazasi (fan va ta'lim)

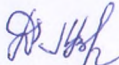
FARG'ONA- 2024

Ushbu dastur O'zbekiston Respublikasi Oliy va o'rta maxsus ta'lim vazirligining 2009-yil 22-maydagi 160-son buyrug'i bilan tasdiqlangan "O'zbekiston Respublikasi Oliy ta'lim muassasalari bitiruvchilarining yakuniy davlat attestatsiyasi to'g'risida NIZOM" (hozirga qadar mazkur Nizomga bir necha bor o'zgartirishlar kiritilgan bo'lib, 2018-yil 7-noyabrdagi 26-sonli buyrug'iga binoan so'nggi o'zgarish bo'lgan)ga asosan ishlab chiqildi.

Dastur Ekologiya kafedrasining 2023-yil 26.12 - yig'ilishida muhokama qilingan hamda tabiiy fanlar fakultetining 2023-yil 29 12 Kengashida ma'qullangan. Universitet kengashining 2024-yil 30.01 -sonli yig'ilishida tasdiqlangan.

Tuzuvchilar:

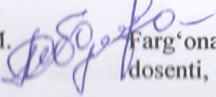
Nazarov M.  Farg'ona davlat universiteti "Ekologiya" kafedrası v.b. professori, q/x.f.n

Ahmedova D.  Farg'ona davlat universiteti "Ekologiya" kafedrası dosenti, b.f.n.

Xalmatova Sh.  Farg'ona davlat universiteti "Ekologiya" kafedrası dosenti, q/x.f.n

Taqrizchilar:

Ibragimov O. Farg'ona politexnika instituti professori, q/x.f.d.

Abdullayeva M.  Farg'ona davlat universiteti "Ekologiya" kafedrası dosenti, q/x.f.n.

KIRISH

Mazkur dastur 5630100 – Ekologiya va atrof muhit muhofazasi yo‘nalishi bitiruvchilarining to‘rt yil mobaynida ixtisoslik fanlarini o‘qib o‘zlashtirganlik darajasini aniqlash uchun o‘tkaziladigan Yakuniy Davlat Attestatsiyasi sinovlari bo‘yicha ishlab chiqilgan.

2023/2024 o‘quv yilida bitiruvchilarda O‘zbekiston Respublikasi Oliy va o‘rta maxsus ta‘lim vazirligining 2018-yil 25-avgustda 744-son bilan tasdiqlangan o‘quv rejasidagi umumkasbiy va ixtisoslik fanlaridan o‘tkaziladi.

YAKUNIY DAVLAT ATTESTATSIYASI o‘tkaziladigan fanlar tarkibi:

1. Hidroekologiya va geoekologiya (ixtisoslik fanlari)
2. Tabiiy resurslardan oqilona foydalanish va muqobil energetika (ixtisoslik fanlari)
3. Ekologiya asoslari (ixtisoslik fanlari)
4. Bioekologiya (ixtisoslik fanlari)
5. Ekologik siyosat (ixtisoslik fanlari)

“GIDROEKOLOGIYA VA GEOEKOLOGIYA” O‘QUV FANI

BO‘YICHA

1-qism (Hidroekologiya)

Kirish.

Gidroekologiya fanining predmeti, vazifalari va o‘rganish usullari. Gidroekologiya fanining rivojlanish tarixi. Okeanologiya, limnologiya fanlari gidroekologiya fani rivojlanishidagi asosiy bosqichdir. O‘rta Osiyoda gidroekologiya fanining rivojlanish tarixiga oid turli masalalar.

Suvning kimyoviy va biologik xislatlari, undagi ekologik guruhlari.

Gidrosferada tirik organizmlarning yashash muhiti. Suvning asosiy ekologik omillari va ularni organizmlarga ta’sir qilish qonunlari. Suvning kimyoviy tuzilishi. Suvning termik xossalari, evriterm, stenotermalar. Tabiiy suvlarning zichligi, evribat, stenobatlar. Suvning yopishqoqligi. Suvning harakati, plankton, bentoslar. Loyqaning hosil bo‘lishi va tarkibi, litofillar, psammofillar, argilofillar, peloreofillar. Suvda erigan kislorod va boshqa gazlar. Suvda erigan mineral tuzlar. Gidrosferaning ikki joyida mutlaqo hayot yo‘q, gomoyogalin va poykilogalin suvlar, evrigalin va stenogalin gidrobiont populyatsiyalari. Suvda erigan organik moddalar va muallaq zarrachalar. Suvning faol reaksiyasi, evribiontlar, stenobiontlar. Suvning oksidlanish va tiklanish potentsiali. Suvning kimyoviy ifloslanishi va uni aniqlash usullari.

Biosferada suv zahirasi.

Gidrosferaning umumiy tasnifi. Daryolar va koʻllar. Muzliklar, yer osti va gidrotermal suvlar.

Dengizlarning ekologik omillari va ularda yashovchi organizmlar.

Suvning chuqurligi, neretik va okean zonalari. Neretik zona: sublitoral, litoral. Materik qism: sublitoral. Materik qiyaliklar, okean chuqurliklari: bental, abissal, ultraabissal zonalalar. Okean yoki pelagial zona: epipelagial, batipelagial, abissopelagial, ultraabisopelagial zonalalar. Loyqa, oqim, harorat, tiniqlik, shoʻrlik, biogen moddalar, kislorod. Dunyo okeanining organizmlari, amfiboreal tarqalgan organizmlar, zooplankton, nekton, bentos, har xil kenglik va chuqurliklarga xos organizmlar. Dunyo okeanining biologik tuzilish qonunlari.

Turkiston daryolarining umumiy tasnifi: gidrologiyasi, gidrokimyosi, gidrobiotsenozi.

Turkmaniston hududidagi suv havzalari. Amudaryo havzasi. Sirdaryo havzasi. Talas, Chu, Issiq koʻl va Balxash havzasi. Daryolarning gidrologik tasnifi, morfologiyasi, chuqurligi, kelib chiqishi, oqim tezligi, tubi, tiniqligi, harorati, daryo muzlashi. Daryolarning gidroximik tasnifi, tuzlar miqdori va tarkibi, gidrokarbonatli, sulfatli, xlorli suvlar, biogen moddalar, moddalar aylanishi, daryo suvi gazlari, faol reaksiyasi, suvning oksidlanishi. Daryolar gidrobiotsenozlarining tasnifi. Daryo planktoni: zooplanktoni va fitoplanktoni. Daryo neyston, pleyston va nekton guruhlar. Daryolar ixtiofaunasi.

Koʻllarning umumiy tasnifi: gidrologiyasi, gidrokimyosi, gidrobiotsenozi.

Koʻllarning maydoni, chuqurligi, suvining hajmi.

Dunyodagi eng katta koʻllar. Turkiston suv havzalari boʻyicha koʻllarning taqsimlanishi. Koʻllarning tasnifi-guruhlanishi. Koʻllar suvining termik va gazlar rejimi, loy-loyqasi. Koʻllar suvida erigan gazlar. Koʻllar suvining kimyoviy tarkibi. Koʻllarning muhitga taʼsiri. Koʻllar gidrobiotsenozlarining tasnifi. Togʻ koʻllari gidrobiotsenozi. Pomir togʻ koʻllari gidrobiotsenozi. Tyan-Shan togʻ koʻllari gidrobiotsenozi, Shoʻr koʻllar gidrobiotsenozi. Tekislik koʻllari gidrobiotsenozlari. Koʻllarda gidrobiontlarning rivojlanish va taqsimlanish qonuniyatlari.

Sunʼiy suv havzalarining tasnifi va ularning xillari.

Sugʻorish kanallari, zovur-kollektorlar, ularning gidrologiyasi, gidrokimyosi va gidrobiotsenozi. Baliqchilik hovuzlari va ularning gidrologiyasi, gidrokimyosi gidrobiotsenozi. Sunʼiy suv havzalarda gidrobiontlarning hosil boʻlish yoʻllari.

Suvdan foydalanishning turli yoʻllari.

Suv havzalarining ifloslanishi. Turkistonning turli suvlarini kimyoviy moddalar bilan ifloslanishi. Suv havzalarining ifloslanish darajasini belgilash. Indikator turlar. Suvning sifatini biologik tahlili va baholash. Suvni tozalash yoʻllari. Ifloslangan suv havzalarining biologik oʻz-oʻzini tozalash jarayoni. Suv va suv havzalarini muhofaza qilishning qonun va qoidalari.

2-qism (Geoekologiya)

Kirish.

Jamiyat va tabiat o'zaro ta'sirining hozirgi davrdagi xususiyatlari va atrof-muhitni muhofaza qilish muammosining dolzarbligi. Geoekologiya tadbirlari ob'ekti va predmeti, maqsadi va vazifalari

Geoekologiya rivojlanishi va hozirgi holati.

Geografiya va Ekologiya fanlari Geoekologiya nazariy asosi sifatida. Geoekologiya - geotizimlar ekologiyasi haqidagi fan. Geoekologik kontsepsiyalar. Geoekologik tadbirlarda amal qilinadigan printsiplar

Geoekologik tadbirlar metodlari.

Biosferaning tarkibi va uning xususiyatlari. J.Lamark, A.Gumboldt, E.Zyuss, V.I.Vernadskiy, Ye.Le-Rualarning fikrlari. Biosfera ta'limoti. Biosfera qatlamlari va chegaralari. Noosfera va tehnosfera tushunchalari. Tabiiy resurslar va ulardan oqilona foydalanish muammolari.

Litosferaning xususiyati va ekologik muammolari.

Litosfera tushunchasi. Mineral va energetik resurslar va ulardan samarali foydalanish. O'zbekistonda tarqalgan mineral resurslar va ulardan samarali foydalanish yo'llari. Yer osti qazilmalarini qazib olishda atrof muhitni ifloslanishi va oldini olish. Pedosfera tushunchasi Tupoqlarni fizik va kimyoviy (degradatsiya, eroziya, deflyatsiya, shorlanish) ta'sir natijasida Tupoqlarning paydo bo'lishi va uning inson faoliyatidagi ahamiyati. Tupoqlarning er sharida tarqalishi va ularning hozirgi xolati.

Gidrosferaning xususiyati va ekologik muammolari.

Gidrosfera haqida tushuncha. Suvning inson hayotidagi ahamiyati. Yer yuzida suvning yetishmasligi va ifloslanish muammolari. Suvning ifloslanish manbalari va asosiy ifloslantiruvchi birikmalar. Suvni muhofaza qilish va suv resurslaridan oqilona foydalanish muammolari. Dunyo okeani va dengizlarning ifloslanishi va ularni muhofaza qilish muammolari.

Atmosferaning xususiyati va ekologik muammolari.

Atmosfera haqida tushuncha. Atmosferaning inson hayotidagi ahamiyati. Yer yuzida Atmosfera ifloslanish muammolari. Atmosferaning ifloslanish manbalari va asosiy ifloslantiruvchi birikmalar. Atmosferani muhofaza qilish va undan oqilona foydalanish muammolari.

Geoekologik omillar va ularning tasniflanishi.

Yashash muhitlari va ekologik omillar haqida tushuncha. Ekologik omillar: yorug'lik, namlik va harorat. Yashash muhitlari va ularni ahamiyati. Abiotik, biotik va antropogen omillar haqida tushuncha. Antropogen omillarni salbiy va ijobiy ta'sirlari.

Tabiiy muhitning inson xo'jalik faoliyati ta'sirida ifloslanishi.

Geoekologik muammolar va ularning turlari. Ekologik muammolar va ularning kelib chiqish sabablari. Global, mintaqaviy, mahalliy muammolarning dolzarbligi. Ichimlik suvining yetishmovchiligiga sabablar. Ekologik muammolarni bartaraf etish chora - tadbirlari haqida tushuncha.

Geoekologik baholash.

Geoekologik monitoring. O'zbekistonda monitoringni amalga oshirishi. Ekotizimlarni va uning komponentlarini son va sifat jihatdan baholash zarurati. Ekologik baholashning milliy tizimi.

Geoekologik prognozlashtirish.

O'zbekistonda geoekologik vaziyatlarni o'zgarishining prognozi. Barqaror rivojlanish tushunchasi va mohiyati. Barqaror rivojlanish mavzulari, tamoyillari va ekologik, iqtisodiy va ijtimoiy mezonlari.

Atrof muhitni muhofaza qilish va tabiiy resurslardan oqilona foydalanishning geoekologik asoslari.

Mineral va energetik resurslar va ulardan samarali foydalanish. O'zbekistonda tarqalgan mineral resurslar va ulardan samarali foydalanish yo'llari. Insoniyatning o'simliklar va hayvonlarga ta'siri va ulardan foydalanish, o'simliklar va hayvonlarning tabiatni muhofaza qilishdagi ahamiyati. Dunyo o'rmon resurslari va ularning qisqarishi, hamda uning salbiy oqibati. «Qizil kitob»ga kiritilgan o'simliklar, hayvonlar haqida ma'lumot hamda ularni muhofaza qilish.

Ekologik xavfsizlik va barqaror rivojlanish.

Barqaror rivojlanish tushunchasi va mohiyati. Barqaror rivojlanish mavzulari, tamoyillari va ekologik, iqtisodiy va ijtimoiy mezonlari. XXI asr kun tartibi. Barqaror rivojlanish bo'yicha Yoxanesburg anjumani. O'zbekistonning barqaror rivojlanish kontsepsiyasi.

Ekologiya sohasida xalqaro hamkorlik va O'zbekiston Respublikasi Tabiatni muhofaza qilish to'g'risidagi qonunlari.

Ekologiya va xalqaro hamkorlik. Ekologik hamkorlikning zaruriyati. Ekologik hamkorlikning asosiy shakllari. Ekologik xalqaro hamkorlik tarixi. Birlashgan Millatlar Tashkiloti (BMT) va boshqa halqaro, nodavlat tashkilotlarining ekologik muammolarni hal qilishdagi roli. Xalqaro ekologik konvetsiyalar. O'zbekiston Respublikasining Tabiatni muhofaza qilish qonunidagi ekologik talablar. Respublikamizning Ta'lim to'g'risidagi qonuni va Kadrlar tayyorlashning milliy dasturidagi ekologik talablar. O'zbekiston Respublikasi Tabiatni muhofaza qilish to'g'risidagi qonunlari.

GIDROEKOLOGIYA VA GEOEKOLOGIYA FANIDAN SAVOLLAR

1-qism (Gidroekologiya)

1. Gidroekologiya fanining predmeti, vazifalari va o'rganish usullari.
2. Gidroekologiya fanining rivojlanish tarixi.
3. O'rta Osiyoda gidroekologiya fanining rivojlanish tarixiga oid turli masalalar.
4. Suvning kimyoviy va biologik hislatlari, undagi ekologik guruhlar.
5. Gidrosfera. Suvlarning tabiatdagi katta va kichik aylanma harakati
6. O'zbekiston Respublikasi konstitutsiyasi – Ekologiya huquqining asosiy manbai.
7. Suvning asosiy ekologik omillari va ularni organizmlarga ta'sir qilish qonunlari.

8. Suvning kimyoviy tuzilishi. Suvning termik xossalari, evriterm, stenotermalar.

9. Tabiiy suvlarning zichligi, evribat, stenobatlar organizmlari.

10. Suvning yopishqoqligi. Suvning harakati, plankton, nekton va bentoslar.

11. Loyqaning hosil bo'lishi va tarkibi, litofillar, psammofillar, argilofillar, pelofillar.

12. Suvning kimyoviy ifloslanishi va uni aniqlash usullari.

13. Biosferada suv zahirasi. Gidrosferaning umumiy tasnifi.

14. Daryolar va ko'llar. Muzliklar, yer osti va gidrotermal suvlar.

15. Dengizlarning ekologik omillari va ularda yashovchi organizmlar.

16. Dengiz va okeanlar ixtiofaunasi.

17. Dunyo okeanining organizmlari, amfiboreal tarqalgan organizmlar, zooplankton, nekton, bentos, har xil kenglik va chuqurliklarga xos organizmlar.

18. Turkiston daryolarining umumiy tasnifi: gidrologiyasi, gidrokimyosi, gidrobiotsenozi.

19. Daryolarning gidrologik tasnifi, morfologiyasi, chuqurligi, kelib chiqishi, oqim tezligi, tubi, tiniqligi, harorati, daryo muzlashi.

20. Daryolarning gidrokimyoviy tasnifi, tuzlar miqdori va tarkibi, gidrokarbonatli, sulfatli, xlorli suvlar, biogen moddalar, moddalar aylanishi, daryo suvi, gazlari, faol reaksiyasi, suvning oksidlanishi.

21. Daryo planktoni: zooplanktoni va fitoplanktoni.

22. Daryo neyston, pleyston va nekton guruhlari. Daryolar ixtiofaunasi.

23. Ko'llarning umumiy tasnifi: gidrologiyasi, gidrokimyosi, gidrobiotsenozi.

24. Suvlarning ifloslanish manbalari va asosiy ifloslovchi modda va birikmalar.

25. Organizmlarning yashash muhitiga moslashuvi

26. Ko'llarning maydoni, chuqurligi, suvining hajmi.

27. Dunyodagi eng katta ko'llar.

28. Turkiston suv havzalari bo'yicha ko'llarning taqsimlanishi.

29. Ko'llar suvining kimyoviy tarkibi. Ko'llarning muhitga ta'siri.

30. Ko'llar gidrobiotsenozlarining tasnifi.

31. Tog' ko'llari gidrobiotsenozi.

32. Sho'r ko'llar gidrobiotsenozi.

33. Tekislik ko'llari gidrobiotsenozlari.

34. Sun'iy suv havzalarining tasnifi va ularning xillari.

35. Sug'orish kanallari, zovur-kollektorlar, ularning gidrologiyasi, gidrokimyosi, va gidrobiotsenozi.

36. Baliqchilik hovuzlari va ularning gidrologiyasi, gidrokimyosi gidrobiotsenozi.

37. Suvdan foydalanishning turli yo'llari.

38. Suv havzalarining ifloslanishi. Suv havzalarining ifloslanish darajasini belgilash.

39. Suvlarning taqsimlanishi va undan foydalanish muammolari, profilaktikasi, kompleksligi.

40. Suv va suv havzalarini muhofaza qilishning qonun va qoidalari.
41. Markaziy Osiyo va O'zbekistonning suv resurslari va ulardan oqilona foydalanish masalalari.

2-qism (Geoekologiya)

42. Jamiyat va tabiat o'zaro ta'sirining hozirgi davrdagi xususiyatlari va atrof-muhitni muhofaza qilish muammosining dolzarbligi.
43. Geoekologiyaning tadqiqot ob'ekti va predmet, maqsadi va vazifalari.
44. Geoekologiyaning rivojlanishi va hozirgi holati.
45. Geografiya va Ekologiya fanlari Geoekologiyaning nazariy asosi sifatida.
46. Geoekologiya - geotizimlar ekologiyasi haqidagi fan.
47. Geoekologik kontseptsiyalar.
48. Geoekologik tadqiqotlarda amal qilinadigan printsiplar
49. Geoekologik tadqiqot metodlari.
50. Biosferaning tarkibi va uning xususiyatlari.
51. Litosferaning xususiyati va ekologik muammolari.
52. Geosferada tuproqlarning degradatsiyasi. Uning sabablari.
53. Gidrosferaning xususiyati va ekologik muammolari.
54. Geosferada suvlarning ifloslanish sabablari.
55. Atmosferaning xususiyati va ekologik muammolari.
56. Geoekologik omillar va ularning tasniflanishi.
57. Tabiiy muhitning inson xo'jalik faoliyati ta'sirida
58. Tabiiy muhitning inson xo'jalik faoliyati ta'sirida ifloslanishi.
59. Geoekologik muammolar va ularning turlari.
60. Geoekologik baxolash.
61. Geoekologik monitoring.
62. Geoekologining nazariy va monitoring masalalarini bayon eting
63. O'zbekistonda monitoringni amalga oshirishi
64. Geoekologik prognozlashtirish.
65. O'zbekistonda geoekologik vaziyatlarni o'zgarishining prognozi
66. Atrof muhitni muhofaza qilish va tabiiy resurslardan oqilona foydalanishning geoekologik asoslari.
67. Ekologik xavfsizlik va barqaror rivojlanish.
68. Ekologiya sohasida xalqaro hamkorlik va O'zbekiston Respublikasi Tabiatni muhofaza qilish to'g'risidagi qonunlari.

Asosiy va qo'shimcha o'quv adabiyotlar hamda axborot manbaalari

Asosiy adabiyotlar

1. Frank R. Spellman. The science of water: concepts and applications. 2007
2. Константинов А. С. Общая гидробиология. Москва: Высшая школа, 1986. 80с.
3. Otaboev Sh., Nabiev M. Inson va biosfera. Toshkent., O'qituvchi, 1995. 39-184 betlar.
4. Ergashev A.E., Ergashev T.E. Gidroeekologiya (Suv ekologiyasi) Toshkent, 2002. -3 1 2 b.

5. Edward A.Keller. Introduction to Environmental Geology. University of California. Santa Barbara. Fifth Edition, 2011.
6. Sharipov Sh.M., Allaberdiyev R.X., Kuchkarov N.Y., Ro‘zimova X.K. Geokologiya. - T.: O‘zMU bosmaxonasi, 2017 y. - 158 b.
7. Rafiqov A.A. Geokologiya asoslari. - T.: O‘zMU bosmaxonasi, 2000.
8. Rafiqov A.A., Sharipov Sh.M., Geokologiya. - T.: Adib. 2014. - 104 .

Qo‘shimcha adabiyotlar

1. Mirziyoev Sh.M. Buyuk kelajagimizni mard va olijanob xalqimiz bilan birga quramiz. Toshkent, O‘zbekiston nashriyoti, 2017.
2. Mirziyoev Sh.M. Qonun ustuvorligi va inson manfaatlarini ta’minlash -yurt taraqqiyoti va xalq farovonligining garovi. Toshkent, O‘zbekiston nashriyoti, 2017.
3. Mirziyoev Sh.M. Erkin va farovon demokratik O‘zbekiston davlatini birgalikda barpo etamiz. Toshkent, O‘zbekiston nashriyoti, 2016.
4. Mirziyoev Sh.M. Tanqidiy tahlil, qat’iy tartib-intizom va shaxsiy javobgarlik- har bir rahbar faoliyatining kundalik qoidasi bo‘lishi kerak. Toshkent, O‘zbekiston nashriyoti, 2017.
5. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining farmoni PF-4947 son 07.02-2017 y. O‘zbekiston Respublikasini yanada rivojlantirish buyicha xarakatlar strategiyasi to‘g‘risida
6. Алимжанова Х.А. Закономерности распределения водорослей бассейна реки Чирчик и их значение в определении эколого-санитарного состояния водоемов. -Т а ш к е н т : Фан, 2007. -264 с.
7. Горленко В.М ., Дубинина Г.А., Кузнецов С.И . Экология водных микроорганизмов. М осква: Наука, 1977. -288 с
8. Olimjonova X .O., Saipova F.T. Toshkent shahar Anhor kanalining suvo‘tlari. -Toshkent:Fan,2007.-50bet.
9. Справочник гидрохимика: рыбное хозяйство.-Москва: ВО «Агропромиздат», 199 -224 с.
- 10.Шульц В.Л. Реки Средней Азии. Часть 1,2. -Ленинград: гидрометеоиздат, 1965.
11. Ergashev A.E. U mumiyy ekologiya. - Toshkent: O‘zbekiston, 2003. - 109-150 betlar.
12. Эргашев Т.Э., Эргашев А.Э. Экология реки Сырдарьи. -Ташкент: Янги аср авлоди, 2006. -300 с.
13. Ярошенко В. Экспедиция «Живая вода». -Москва: Молодая гвардия, 1989. -5 1 2 с.

“TABIY RESURLARDAN OQILONA FOYDALANISH VA MUQOBIL ENERGETIKA” O‘QUV FANI BO‘YICHA

1-qism. (Tabiiy resurslardan oqilona foydalanish)

Kirish

Tabiatni muhofaza qilish muammosining kelib chiqishi. Tabiat, jamiyat va inson. Tabiat va jamiyat munosabatlari evolyutsiyasi. Axoli sonining ortishi va uning bilan bog'liq muammolar. Insoniyatning yashash muhitlari. O'zbekistonda tabiiy resurslardan foydalanish va uni muhofaza qilish tarixi.

Tabiiy resurslardan foydalanishning ilmiy-nazariy asoslari

Tabiiy resurslardan oqilona foydalanishning maqsad va vazifalari, qoida va tamoyillari. Tabiiy resurslar tasniflari, nazorat turlari. Resurslardan foydalanish ko'lam, metodlari. Tabiiy resurslardan rejali ravishda, stixiyali, oqilona, nooqilona, passiv, aktiv foydalanish, maxsus foydalanish.

Tabiiy resurslardan oqilona foydalanishning hozirgi zamon muammolari

Ilmiy-texnika taraqqiyoti va tabiiy resurslardan foydalanish. Tabiatga antropogen ta'sir va uning oqibatlar. Atrof-muhitga ta'sirning kuchayishi, resurslarning yetishmovchiligi, urbanizatsiya va ularni xal qilish yo'llari. O'zbekiston Respublikasida tabiatni muhofaza qilish va tabiiy resurslardan oqilona foydalanishning umumiy muammolari.

Atmosfera muhofazasi

Atmosferaning tuzilishi va himoya xususiyatlari. Atmosfera gaz balansining o'zgarishi. Atmosferaning tabiiy va sun'iy ifloslanishi. Asosiy ifloslovchi modda va birikmalar. Atmosfera ifloslanishining ekologik va ijtimoiy-iqtisodiy oqibatlar-ozon tuynuklari, kislotali yomg'irlar, smog. Atmosfera ifloslanishini oldini olish va kamaytirish tadbirlari. O'zbekistonda atmosferaning ifloslanishi va uning oldini olish muammolari. Atmosferani huquqiy muhofaza qilish.

Suv resurslaridan foydalanish

Gidrosfera. Suvlarning tabiatdagi katta va kichik aylanma harakati. Suvning biosfera va inson hayotidagi roli va ahamiyati. Suvlarning taqsimlanishi va undan foydalanish muammolari, profilaktikasi, kompleksligi. Ichimlik suvi muammolari. Dunyo okeani va uni muhofaza qilish masalalari. Suvlarning ifloslanish manbalari va asosiy ifloslovchi modda va birikmalar. Markaziy Osiyo va O'zbekistonning suv resurslari va ulardan oqilona foydalanish masalalari. Orol va Orolbo'yi muammolari. Suvlarni huquqiy muhofazasi.

Yer resurslaridan foydalanish

Yer resurslari tushunchasi. Dunyoning yer fondi. Yerlardan foydalanishning iqtisodiy, ekologik, xuquqiy muammolari. Tuproqlarning tabiat va inson hayotidagi ahamiyati. Insonning tuproqlarga ta'siri. Tuproq eroziyasi, tuproqlarning sho'rlanishi, ifloslanishi, kimyolanishi va cho'lga aylanishidan saqlash. O'zbekistonning yer resurslari va ulardan foydalanishning ekologik muammolari. Tuproqlarning xuquqiy muhofazasi.

Biologik resurslardan foydalanish

O'simlik va hayvonlarning biosferadagi roli va ahamiyati. Insonning biologik resurslarga ta'siri. O'simlik va hayvonlardan foydalanish va ularni muhofaza qilish. O'zbekistonning biologik resurslari va ulardan foydalanishning ekologik muammolari. Alohida muhofaza qilinadigan hududlar va ularning ahamiyati. "Qizil kitob" va uning ahamiyati. Biologik resurslarni huquqiy muhofazasi masalalari.

Yer osti boyliklaridan foydalanish.

Yer osti qazilma boyliklarini o'zlashtirish va uning tabiatga ta'siri. Qazilma boyliklardan oqilona foydalanish va atrof-muhitni ifloslanishdan saqlash muammolari. Qazilma boyliklardan ratsional foydalanishning asosi-rejalashtirish va bashorat qilish printsiplari. O'zbekistonning mineral va xom-ashyo boyliklaridan foydalanishning ekologik muammolari. Tabiiy resurslardan foydalanishni boshqarish tabiiy resurslardan foydalanishni boshqarish, uning tiplari, asosiy printsiplari. Ekologik yondashuv va iqtisodiy yondashuvni hamohangligi, texnologik takomillashuv. Tabiiy resurslardan oqilona foydalanish bo'yicha yakuniy hujjatlar. O'zbekistonda tabiiy resurslardan oqilona foydalanishning huquqiy masalalari. Asosiy qonunlar. Ekologik jinoyatlar va ular uchun javobgarlik masalalari.

Tabiiy resurslardan oqilona foydalanish va xalqaro hamkorlik.

Tabiiy resurslardan foydalanish va xalqaro hamkorlik masalalari. Tabiatni muhofaza qilish va undan foydalanish sohasidagi xalqaro hamkorlik va uning asosiy shakllari. Davlatlararo shartnoma, konventsiyalar va ularning tabiiy resurslardan foydalanishdagi ahamiyati. BMT va atrof muhit masalalari. Xalqaro tashkilotlar va tabiatni muhofaza qilish.

Tabiiy resurslardan foydalanishning ekologik, ijtimoiy-iqtisodiy va siyosiy jihatlari.

Tabiiy resurslar holatini o'rganish, tushunish va baxolash muammolari. Ekologik monitoring. Ekologik ekspertiza. Ekologik bashoratlashtirish. Tabiatdan foydalanish iqtisodiyoti. Tabiatdan foydalanishning siyosiy jixatlari. Barqaror rivojlanish kontseptsiyasi va taraqqiyot. O'zbekistonning barqaror rivojlanish kontseptsiyasi.

2-qism. (Muqobil energetika)

Kirish.

Muqobil energetika va tabiat muhofazasi fanining predmeti, maqsadi va vazifalari. Muqobil energetika va tabiat muhofazasi fanining shakllanishi. Muqobil energetika va tabiat muhofazasining fanlararo aloqadorligi. Ekologik sof texnologiya. Chiqindilarning inson salomatligiga ta'siri va ularni bartaraf etish yo'llari. Dunyo energetikasining yoqilg'i asoslari.

An'anaviy va noan'anaviy energiya manbalari

Elektr energiyasi. Issiqlik energiyasi. Yoqilg'i energiyasi. Neft va gaz sanoati. Biomassa energiyasi. Qayta tiklanadigan energiya manbalari (QTEM). QTEMning umumiy va texnik salohiyati. Tabiiy gaz sohasi. Ko'mir sanoati: toshko'mir, pista ko'mir. Atom energetikasi. Shamol energiyasi. Quyosh energiyasi. Hidroenergetika. Bioenergetika.

Tabiiy resurslarni tejash imkoniyatlari

Energetika resurslari, gidroelektrostantsiya (GES) turlari, gidroenergetikaning shakllanishi. Kichik gidroenergetika. Muqobil energiya iste'moli. Tabiiy resurslarni tejashda milliy energiya manbalari va ulardan foydalanish holati. kelajak istiqbollari.

Muqobil energiyadan foydalanishning texnik shakllari

Gelioenergetika. Quyosh energiyasini yigʻuvchi qurilmalar. Quyosh elektrostantsiyalari. Shamol energiyasi. Shamol energetikasi va undan foydalanish asoslari. Shamol elektrostantsiyalari. Geotermal energiya. Geotermal energiyadan foydalanish asoslari. Geotermal elektrostantsiyalar.

Biologik yoqilgʻilar va ularning klassifikatsiyasi. Biogaz olish texnologiyasi

Biomassa va uning tarkibi. Qishloq xoʻjaligi chiqindilari-hayvon va qushlar ekskrementlari. Ularning tarkibi va xususiyatlari. Chiqindidan biogaz va biooʻgʻit olish. Biogaz hosil boʻladigan sharoit. Achitilgan suyuq goʻngdan foydalanish. Quritilgan goʻngni qoʻllash. Anaerob achitishda patogen bakteriyalarni zararsizlantirish. Hidroliz protsessi. Oksidlanish jarayoni va uni amalga oshiruvchi mikroorganizmlar. Metan hosil boʻlish bosqichi. Biogaz ishlab chiqarishga taʼsir qiluvchi omillar. Biogazning kimyoviy tarkibi. Biogazdan foydalanish afzalliklari.

Biogaz qurilmalari

Respublikamizdagi biogaz qurilmalari. Stekloplastikdan yasalgan biogaz qurilmasi. Anaerob bioreaktor va yigʻma tank hamda goʻngni yetkazish, biogaz saqlash va tozalash tizimi. Biooʻgʻit. Biooʻgʻitdan foydalanish uskunasi. Biooʻgʻitni qoʻllash imkoniyatlari. Jahon mamlakatlarida biogaz qurilmalaridan foydalanish.

Kimyoviy elementlar energiyasi

Kimyoviy elementlar energiyasidan foydalanish asoslari. Galvanik elementlar energiyasini elektr energiyasiga aylantirish qurilmalari. Yoqilgi elementlari. Elektrokimyoviy generator.

Energiyaning boshqa turlari

Energiyaning boshqa turlari: vodorod yoqilgisi, shahar chiqindilari. Fotosintez. fotoelektrik oʻzgartiruvchilar. Toza energiyani axtarish va energiyani tejash yoʻllari toza energiyani axtarish. Ekologik toza yoqilgi. Energiyani tejash yoʻllari.

Muqobil energiya resurslaridan foydalanishda jahon tajribasi

Atrof muhit muhofazasida muqobil energetikaning ahamiyati. Muqobil energetikaning xalqaro rivojlanish tajribasi. Jahonda atom energetikasi va termoyadro sintezi. QTEM bazasidagi qurilmalarni yaratish.

Oʻzbekistonning energiyani tejashga va muqobil energiyadan foydalanishga qaratilgan davlat siyosati

“Innovatsiyalar va innovatsion faoliyat toʻgʻrisida”gi qonun. Milliy iqtisodiy rivojlanish strategiyasi. Energiyadan oqilona foydalanish zarurati. QTEMdan foydalanish imkoniyatlari va rivojlantirish choralari.

“TABIIY RESURSLARDAN OQILONA FOYDALANISH VA MUQOBIL ENERGETIKA” FANIDAN SAVOLLAR

1-qism. (Tabiiy resurslardan oqilona foydalanish)

1. Tabiatni muhofaza qilish muammosining kelib chiqishi.
2. Tabiat va jamiyat munosabatlari evolyutsiyasi.
3. Axoli sonining ortishi va uning bilan bogʻliq muammolar.

4. O'zbekistonda tabiiy resurslardan foydalanish va uni muhofaza qilish tarixi.
5. Tabiiy resurslardan oqilona foydalanishning maqsad va vazifalari, qoida va tamoyillari.
6. Tabiiy resurslar tasniflari, nazorat turlari.
7. Resurslardan foydalanish ko'lam, metodlari.
8. Tabiiy resurslardan rejali ravishda, stixiyali, oqilona, nooqilona, passiv, aktiv foydalanish, maxsus foydalanish.
9. Ilmiy-texnika taraqqiyoti va tabiiy resurslardan foydalanish.
10. Tabiatga antropogen ta'sir va uning oqibatlar.
11. Atrof-muhitga ta'sirning kuchayishi, resurslarning yetishmovchiligi.
12. Urbanizatsiya va ularni xal qilish yo'llari.
13. O'zbekiston Respublikasida tabiatni muhofaza qilish va tabiiy resurslardan oqilona foydalanishning umumiy muammolari.
14. Atmosferaning tuzilishi va himoya xususiyatlari.
15. Atmosfera gaz balansining o'zgarishi.
16. Atmosferaning tabiiy va sun'iy ifloslanishi. Asosiy ifloslovchi modda va birikmalar.
17. Atmosfera ifloslanishining ekologik va ijtimoiy-iqtisodiy oqibatlar - ozon tuynuklari, kislotali yomg'irlar, smog.
18. Atmosfera ifloslanishini oldini olish va kamaytirish tadbirlari.
19. O'zbekistonda atmosferaning ifloslanishi va uning oldini olish muammolari.
20. Atmosferani huquqiy muhofaza qilish.
21. Hidrosfera. Suvlarning tabiatdagi katta va kichik aylanma xarakati.
22. Suvning biosfera va inson hayotidagi roli va ahamiyati.
23. Suvlarning taqsimlanishi va undan foydalanish muammolari, profilaktikasi, kompleksligi.
24. Ichimlik suvi muammolari.
25. Dunyo okeani va uni muhofaza qilish masalalari.
26. Suvlarning ifloslanish manbalari va asosiy ifloslovchi modda va birikmalar.
27. Markaziy Osiyo va O'zbekistonning suv resurslari va ulardan oqilona foydalanish masalalari.
28. Orol va Orolbo'yi muammolari. Suvlarni huquqiy muhofazasi.
29. Yer resurslari tushunchasi. Dunyoning yer fondi.
30. Yerlardan foydalanishning iqtisodiy, ekologik, xususiy muammolari.
31. Tuproqlarning tabiat va inson xayotidagi ahamiyati.
32. Tuproq eroziyasi, tuproqlarning sho'rlanishi, ifloslanishi, kimyolanishi va cho'lga aylanishidan saqlash.
33. O'zbekistonning yer resurslari va ulardan foydalanishning ekologik muammolari.
34. Tuproqlarning huquqiy muhofazasi.
35. O'simlik va hayvonlarning biosferadagi roli va ahamiyati.
36. Insonning biologik resurslarga ta'siri.

37. O‘simlik va hayvonlardan foydalanish va ularni muhofaza qilish.
38. O‘zbekistonning biologik resurslari va ulardan foydalanishning ekologik muammolari.
39. Alohida muhofaza qilinadigan hududlar va ularning ahamiyati.
40. “Qizil kitob” va uning ahamiyati.
41. Biologik resurslarni xuquqiy muhofazasi masalalari.
42. Yer osti qazilma boyliklarini o‘zlashtirish va uning tabiatga ta’siri.
43. Qazilma boyliklardan oqilona foydalanish va atrof-muxitni ifloslanishdan saqlash muammolari.
44. Qazilma boyliklardan ratsional foydalanishning asosi-rejalashtirish va bashorat qilish printsiplari.
45. O‘zbekistonning mineral va xom-ashyo boyliklaridan foydalanishning ekologik muammolari.
46. Tabiiy resurslardan foydalanishni boshqarish tabiiy resurslardan foydalanishni boshqarish, uning tiplari, asosiy printsiplari.
47. Ekologik yondashuv va iqtisodiy yondashuvni hamohangligi, texnologik takomillashuv.
48. Tabiiy resurslardan oqilona foydalanish bo‘yicha yakuniy hujjatlar.
49. O‘zbekistonda tabiiy resurslardan oqilona foydalanishning huquqiy masalalari. Asosiy qonunlar.
50. Ekologik jinoyatlar va ular uchun javobgarlik masalalari.
51. Tabiiy resurslardan foydalanishni va xalqaro hamkorlik masalalari.
52. Tabiatni muhofaza qilish va undan foydalanish sohasidagi xalqaro xamkorlik va uning asosiy shakllari.
53. Davlatlararo shartnoma, konventsiyalar va ularning tabiiy resurslardan foydalanishdagi ahamiyati.
54. BMT va atrof muhit masalalari. Xalqaro tashkilotlar va tabiatni muhofaza qilish.
55. Tabiiy resurslar xolatini o‘rganish, tushunish va baxolash muammolari.
56. Ekologik monitoring.
57. Ekologik ekspertiza.
58. Ekologik bashoratlantirish.
59. Tabiatdan foydalanish iqtisodiyoti.
60. Tabiatdan foydalanishning siyosiy jixatlari.
61. Barqaror rivojlanish kontsepsiyasi va taraqqiyot.
62. O‘zbekistonning barqaror rivojlanish kontsepsiyasi.

2-qism. (Muqobil energetika)

63. Muqobil energetika va tabiat muhofazasi fanining predmeti, maqsadi va vazifalari.
64. Muqobil energetika va tabiat muhofazasi fanining shakllanishi.
65. Muqobil energetika va tabiat muhofazasining fanlararo aloqadorligi.
66. Ekologik sof texnologiya.
67. Chiqindilarning inson salomatligiga ta’siri va ularni bartaraf etish yo‘llari.
68. Dunyo energetikasining yoqilg‘i asoslari.

69. Elektr energiyasi.
70. Issiqlik energiyasi.
71. Yoqilgi energiyasi.
72. Neft va gaz sanoati.
73. Biomassa energiyasi.
74. Qayta tiklanadigan energiya manbalari (QTEM).
75. QTEMning umumiy va texnik salohiyati.
76. Tabiiy gaz sohasi.
77. Koʻmir sanoati: toshkoʻmir, pista koʻmir.
78. Atom energetikasidan foydalanish.
79. Shamol energiyasidan foydalanish.
80. Quyosh energiyasidan foydalanish.
81. Gidroenergetikadan foydalanish.
82. Bioenergetikadan foydalanish..
83. Energetika resurslari, gidroelektrostantsiya (GES) turlari, gidroenergetikaning shakllanishi.
84. Kichik gidroenergetika.
85. Muqobil energiya isteʼmoli.
86. Tabiiy resurslarni tejashda milliy energiya manbalari va ulardan foydalanish holati. Kelajak istiqbollari.
87. Gelioenergetikadan foydalanish..
88. Quyosh energiyasini yigʻuvchi qurilmalar. Quyosh elektrostantsiyalari.
89. Shamol energiyasi. Shamol energetikasi va undan foydalanish asoslari.
90. Shamol elektrostantsiyalari.
91. Geotermal energiyadan foydalanish asoslari. Geotermal elektrostantsiyalar.
92. Biomassa va uning tarkibi.
93. Qishloq xoʻjaligi chiqindilari-hayvon va qushlar ekskrementlari. Ularning tarkibi va xususiyatlari.
94. Chiqindidan biogaz va biooʻgʻit olish. Biogaz hosil boʻladigan sharoit.
95. Achitilgan suyuq goʻngdan foydalanish. Quritilgan goʻngni qoʻllash.
96. Anaerob achitishda patogen bakteriyalarni zararsizlantirish. Gidroliz protsessi.
97. Oksidlanish jarayoni va uni amalga oshiruvchi mikroorganizmlar. Metan hosil boʻlish bosqichi.
98. Biogaz ishlab chiqarishga taʼsir qiluvchi omillar. Biogazning kimyoviy tarkibi. Biogazdan foydalanish afzalliklari.
99. Respublikamizdagi biogaz qurilmalari. Stekloplastikdan yasalgan biogaz qurilmasi.
100. Anaerob bioreaktor va yigʻma tank xamda goʻngni yetkazish biogaz saqlash va tozalash tizimi.
101. Biooʻgʻit. Biooʻgʻitdan foydalanish uskunas.
102. Biooʻgʻitni qoʻllash imkoniyatlari. Jaxon mamlakatlarida biogaz qurilmalaridan foydalanish.
103. Kimyoviy elementlar energiyasidan foydalanish asoslari.

104. Galvanik elementlar energiyasini elektr energiyasiga aylantirish qurilmalari.
105. Yoqilg'i elementlari. Elektrokimyoviy generator.
106. Energiyaning boshqa turlari: vodorod yoqilgisi, shaxar chiqindilari.
107. Fotoelektrik o'zgartiruvchilar. Toza energiyani axtarish va energiyani tejash yo'llari toza energiyani axtarish.
108. Ekologik toza yoqilgi. Energiyani tejash yo'llari.
109. Atrof-muhit muhofazasida muqobil energetikaning ahamiyati.
110. Muqobil energetikaning xalqaro rivojlanish tajribasi.
111. Jahonda atom energetikasi va termoyadro sintezi.
112. "Innovatsiyalar va innovatsion faoliyat to'g'risida"gi qonun.
113. Milliy iqtisodiy rivojlanish strategiyasi.
114. Energiyadan oqilona foydalanish zarurati.
115. QTEMdan foydalanish imkoniyatlari va rivojlantirish choralari.

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

Asosiy adabiyotlar

1. P.C.Joshi Text Book Of Environmental Science. APH Publishing, Jan 1, 2009 - Biodiversity - 306 pages
2. Qayumov A.A., Raxmonov R.N., Egamberdieva L.Sh., Hamroqulov J.H. Tabiatdan foydalanish va uni muhofaza qilish. - T.: "Iqtisodiyot", 2014.
3. Бекназов Р.У. Новиков Ю.В. Охрана природы. Ташкент. «Укитувчи» 1995.
4. Ergashev A., Ergashev T. Ekologiya, biosfera va tabiatni muhofaza qilish. Toshkent. 2005-422 bet.

Qo'shimcha adabiyotlar:

1. Mirziyoyev Sh.M. Buyuk kelajagimizni mard va olijanob xalqimiz bilan birga quramiz. Toshkent, O'zbekiston nashriyoti, 2017.
2. Mirziyoyev Sh.M. Qonun ustuvorligi va inson manfaatlarini ta'minlash-yurt taraqqiyoti va xalq farovonligining garovi. Toshkent, O'zbekiston nashriyoti, 2017.
3. Mirziyoyev Sh.M. Erkin va farovon, demokratik O'zbekiston davlatini birgalikda barpo etamiz. Toshkent, O'zbekiston nashriyoti, 2016.
4. Mirziyoyev Sh.M. Tanqidiy taxdil, qat'iy tartib-intizom va shaxsiy javobgarlik- Har bir rahbar faoliyatining kundalik qoidasi bo'lishi kerak. Toshkent, O'zbekiston nashriyoti, 2017.
5. 2022-2026-yillarga mo'ljallangan Yangi O'zbekistonning Taraqqiyot Strategiyasi.
6. Sultonov R.S. Ekologiya va atrof muhitni muhofaza qilish asoslari. T. Musiqa. 2007.
7. Tursunov X.T. Raximova T.U. Ekologiya. -Toshkent., "Chinor ENK" 2006.- 152 bet
8. Константинов В.М. Охрана природы. -М.: 2002.
9. Акимова Т.А., Хаскин В.В. Экология- М.: ЮНИТИ 1998.

10. Otaboev Sh., Nabiev M. Inson va biosfera toshkent., «O'qituvchi», 1995.
11. Экологические основы природопользования -М., 2002
12. Национальная стратегия и план действий по сохранению биоразнообразия Республики Узбекистан. - Ташкент, 1998. - 135 с.
13. Национальный доклад о состоянии окружающей природной среды и использовании природных ресурсов в Республике Узбекистан. Тошкент., 2005.
14. Охрана окружающей среды (законы и нормативные документы) Выпуск 1 Ташкент., 2000.
15. Реймерс Н.Ф. Природопользование- М.: «Мысль» 1990.
16. O'zbekiston tabiatini muhofaza qilish-ma'ruzalar matni. OZMU Toshkent, 2001.

“EKOLOGIYA ASOSLARI” O‘QUV FANI BO‘YICHA

Kirish

Ekologiya fan sifatida uning biologik fanlar sistemasidagi o'rni, vatifalari, obyekti, metodlari , rivojlanish etaplari. Ekologiya tabiatni muhofaza qilishda va tabiiy resurslardan foydalanishda ilmiy asoslangan. Ekologiya tarixi. Ekologik tadqiqotlar rivojlanishida O'rta Osiyo olimlari ishlarining ahamiyati.

Autekologiya. Organizmlar va muhit orasidagi bog'lanishlar to'g'risidagi fan ekanligi. Organizmlarning yashash muhitiga moslashuvi.

Ekologik Organizmlarning fizik-kimyoviy yashash muxiti to'g'risida: suv, tuproq, xavo muxitining xususiyatlari. Abiotik va biotik omillar. Asosiy abiotik omillarning (issiqlik, yorug'lik, namlik, sho'rlanish, biogen elementlar konsentratsiyasi kabilarning) ekologik ahamiyati. Abiotik omillarning xabar berish ahamiyati. Kunlik va mavsumiy sikllar. Cheklovchi omillar. Libix qoidasi. Tolerantlik. Ekologik omillarning o'zaro ta'siri. Ekologik valentlik. Xar hil turlarning tolerantlik chergarasi. Evribiont va stenobiont turlari. Turlarning ekologik individualligi. Ayrim turlarnish gradiyent sharoit bo'yicha tarqalishi. Organizmlarning indikakatsion 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 harakteristikasi; 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 harakteri. Tasodifiy, tartibli va dog'li joylashish. Hayvonlar to'planish sabablari. Populyatsiyaning dinamik harakteristikasi: 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 harakteri. 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 tsiklik tebranishi. Populyatsiyalardan optimal foydalanish.

Jamoalar haqida ta'limot.

Biotsenozlar (jamoalar), ularning taksonomik va funktsional tarkibi. Jamoaning funktsional tuzilish strukturasi. Organizmlar orasidagi munosabat tiplari; simbioz, mutualizm, konkurensiya, biotrofiya (yirtqichlik keng ma'noda ishlatiladi). Turlar orasidagi raqobatlik printsiplari, raqobatlashuvchi turlarning yashash sharoiti. Tabiatda raqobatlik va turlarning tarqalishi, "Yirtqich-o'lja" munosabatlari. Yirtqichlarning o'lja sonining ortib borishiga javoban ko'rsatadigan son va funktsional reaksiyalari. Yirtqich va o'ljalarning laboratoriya va tabiiy sharoitda yashashi. Yirtqich-o'lja evolyutsiyasi. Jamoaning tur tarkibi va uni ochib berish usullari. Jamoa tuzilish mexanizmlari; yirtqichlik va raqobatlik roli. Turlarning xilma-xilligi jamoaning spetsifik harakteristikasi sifatida. Jamoaning vaqtdagi dinamikasi. Suktsessiya. Seriyali va klimaksli jamoalar. Ekologik nisha (ekologik makon).

Biogeotsenologiya (ekosistema haqidagi 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 mahsulotidir. 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" (detrit). Bir trofik bosqichdan ikkinchisiga o'tishida energiyaning sarflanishi, "mahsulot" piramidasi va biomassa piramidasining ekologik effektivligi. Mikro va makroredutsentlar (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. 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 produtsentlarning asosiy guruxlari. Fitoplankton, makrofitlar, perifiton, organik moddalarning minerallanish jarayonlarida zooplankton va bakteriyalarning roli. Detrit. Suv ekosistemalarining vertikal tuzilishi. Kontinental suv havzalari; ko'llar, suv omborlari. Oligotrof va evtrof suv havzalari. Evtrofikatsiya 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 evolyutsiyasi, energetik balansi. Biosferada muhim kimyoviy elementlarning aylanishi. Quruqlik va okeanlarning birlamchi mahsulotlari. Turli guruh organizmlarning biokimyoviy vazifasi. Yerning potentsial biologik hosildorligi. Asosiy biogen elementlarning tabiiy tsikliga antropogen ta'siri.

Biosfera energiya balansining inson faoliyatiga bog'liq holda o'zgarishi. Biosferaning global modelini shakllantirishga qaratilgan zamonaviy tajribalar. Biosferani boshqarish. Iqlim o'zgarishi va uning ta'siri. Tabiiy resurslar klassifikatsiyasi.

Tabiiy resurslar va ulardan oqilona foydalanish.

Tabiiy resurslar klassifikatsiyasi. Xilma-xil tabiiy resurslar jamiyat mavjudligining asosiy manbalari sifatida. Tugaydigan va tugamaydigan resurslar. Tugaydigan va tiklanmaydigan resurslar. Tiklanadigan resurslar. Tugamaydigan resurslar. sifat jihatidan 'tugaydigan' tabiiy resurslar. O'zbekistonning noyob resurslari, mineral xom-ashyolari. Respublikamizning uglevodorod zahiralari. Muqobil energiya manbalari: quyosh nuri, suv, shamol va atom energiyalari. Qattiq maishiy chiqindilar, sanoat chiqindilari. Chiqindilarni utilizatsiya qilish. Markaziy Osiyo davlatlari transchegaraviy hududlaridagi radioekologik holat. Tabiiy resurslarni muhofaza qilishning iqtisodiy jihatlari va huquqiy asoslari.

Amaliy ekologiya. Ekologiyaning hozirgi zamon muammolari.

Biosferaning global ifloslanishi, uning oqibatlari va ular bilan kurashish yo'llari. Atmosfera, gidrosfera, litosferaning ifloslashi va ularni oldini olish yo'llari. Atrof-muhitga sanoat va transportning ta'siri. Biosferaning toksik va radiaktiv 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.

Ijtimoiy ekologiyaning yuzaga kelish sabablari. Biosferada tirik organizmlar uchun muhim bo'lgan muhit sofligi, fan-texnika taraqqiyotining atrof-muhitga ta'siri, insonning biosotsial mavjudot ekanligi, insonning salomatligi, turli hil ekologik muammolarning darajalari, odamning atrof-muhitga moslashuvi, kasalliklarning kelib chiqishi va ularni oldini olish, salomatlikning tabiiy va ijtimoiy omillari, irsiyat, atrof-muhit, turmush tarzi, oilani rejalashtirish, sport bilan shug'ullanish, gigiena bilimlari va salomatlikni baholash Insonning biosferaga salbiy va ijobiy ta'sirlari. Inson ekologiyasi, inson salomatligiga ta'sir qiluvchi ekologik omillar va ularni oldini olish yo'llari. Sayyoramiz 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 hududlar, qo‘riqxonalar, milliy bog‘lar.

Ekologik xavfsizlik, barqaror rivojlanish kontseptsiyasi va ekologik ta’lim tarbiya.

Tabiat va jamiyatni muhofaza qilish, ekologik havfsizlik va barqaror rivojlanish kontseptsiyasi. 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.

“EKOLOGIYA ASOSLARI” FANIDAN SAVOLLAR

1. Ekologiya fan sifatida uning biologik fanlar sistemasidagi o‘rni, vazifalari, obyekti, metodlari, rivojlanish bosqichlari.
2. Ekologik tadqiqotlar rivojlanishida O‘rta Osiyo olimlari ishlarining ahamiyati.
3. Organizmlarning yashash muhitiga moslashuvi.
4. Abiotik va biotik omillar.
5. Kunlik va mavsumiy sikllar. Cheklovchi omillar.
6. Libix qoidasi. Tolerantlik. Ekologik valentlik.
7. Evribiont va stenobiont turlari.
8. Ekologiya va genetikada “populyatsiya” tushunchasining aniqlanmasi.
9. Populyatsiyaning ierarxiya tuzilishi, organizmlarning joylashishi va populyatsiyalar orasidagi bog‘lanishlar.
10. Biotsenozlar (jamoalar), ularning taksonomik va funktsional tarkibi.
11. Organizmlar orasidagi munosabat tiplari; simbioz, mutualizm, konkurensiya, biotrofiya (yirtqichlik keng ma’nodan ishlatiladi).
12. Turlar orasidagi raqobatlik printsiplari, raqobatlashuvchi turlarning yashash sharoiti.
13. Suktsessiya. Ekologik nisha (ekologik makon).
14. Biogeotsenoz va ekosistema tushunchalar nisbati.
15. Ekosistemada modda va energiyadan foydalanishning asosiy bosqichlari.
16. O‘rta Osiyo quruqlik ekosistemalarining asosiy tiplari.
17. Quruqlik ekosistemalarida turli xil guruhlar-bakteriya, zamburug‘, hayvonlarning roli, quruqlik ekosistemasining suksessiya xususiyatlari.
18. Suv ekosistemalari va ularning asosiy xususiyatlari.
19. Plankton, bentos, nekton organizmlar guruhi va asosiy xususiyatlari.
20. Qishloq xo‘jalik ekosistemalari yoki agroekosistemalar ularning tabiiy ekosistemalardan farqi.

21. Biosfera haqida tushuncha, uning tuzilishi.
22. Biosfera haqida hozirgi zamon ilmiy qarashlarning shakllanishida V.I.Vernadskiyning roli.
23. Biosferaning evolyutsiyasi, energetik balansi.
24. Biosferani boshqarish.
25. Tabiiy resurslar klassifikatsiyasi.
26. O'zbekistonning noyob resurslari, mineral xom-ashyolari.
27. Muqobil energiya manbaalari: quyosh nuri, suv, shamol va atom energiyalari.
28. Atmosferaning ifloslanishi va ularni oldini olish yo'llari.
29. Hidrosferaning ifloslanishi va ularni oldini olish yo'llari.
30. Litosferaning ifloslanishi va ularni oldini olish yo'llari.
31. Urbanizatsiya va uning biosferaga ta'siri.
32. Insonning tabiatga ongli va ongsiz, bevosita va bilvosita holda ko'rsatadigan ta'siri.
33. Atmosfera havosining tozaligi muhofaza qilish.
34. Suv resurslarining tozaligini muhofaza qilish.
35. Tuproq tozaliginini muhofaza qilish.
36. O'simlik olamini muhofaza qilish.
37. Hayvonot olamini muhofaza qilish.
38. Ijtimoiy ekologiya yuzaga kelish sabablari.
39. Turli xil ekologik muammolarning darajalari, odamning atrof-muhitga moslashuvi, kasalliklarning kelib chiqishi va ularni oldini olish.
40. Inson ekologiyasi, inson salomatligiga ta'sir qiluvchi ekologik omillar va ularni oldini olish yo'llari.
41. Biologik xilma-xillikni saqlashning ahamiyati.
42. O'zbekistonda tabiatni muhofaza qilish ishlarini tashkil qilish, respublika qonunchiligida tabiatni muhofaza qilishga qaratilgan ishlar.
43. "Qizil kitob" va uning ahamiyati.
44. Muhofaza qilinadigan hududlar
45. Qo'riqxonalar.
46. Milliy bog'lar.
47. Ekologik ta'lim tarbiya.
48. Ekologik xavfsizlik va barqaror rivojlanish kontseptsiyasi.
49. Tabiatni muhofaza qilishda xalqaro hamkorlik.

Asosiy va qo'shimcha o'quv adabiyotlar hamda axborot manbaalari

Asosiy adabiyotlar

1. M.Begon, Colin R. Townsend, and John L.Harper. Ecology. UK. 2006.
2. Peter Rillero, Dinah Zike. Ecology, 2005.
3. Karimov I.A.O'zbekiston XXI asr bo'sag'asida: xavfsizlikka taqdid, barqarorlik shartlari va taraqqiyot kafolatlari. T., "O'zbekiston", 1997.
- 4.Tursunov X.T., Raximova T.U. Ekologiya. Toshkent. «Chinor» 2006 y.
5. Ergashev A.E. «Umumiy ekologiya» Toshkent, «O'qituvchi». 2003 y.
6. Константинов В.М. Экологические основы природопользования. 2001.

Qo'shimcha

1. Mirziyoyev Sh.M. Buyuk kelajagimizni mard va olijanob xalqimiz bilan birga quramiz. Toshkent, O'zbekiston nashriyoti, 2017.
2. Mirziyoyev Sh.M. Qonun ustuvorligi va inson manfaatlarini ta'minlash-yurt taraqqiyoti va xalq farovonligining garovi. Toshkent, O'zbekiston nashriyoti, 2017.
3. Одум. «Экология». 1986.
4. Чернева Н.М., Былова А.М. «Экология», «Просвещение», М. 1988.
5. Гиляров А.М. «Популяционная экология» изд-во МГУ. 1990.
6. Baratov R. Tabiatni muhofaza qilish. Toshkent, O'qituvchi, 1991.
7. Рахимбеков Р.У. Отечественная экологическая школа: история её формирования и развития. Тошкент. 1995.
8. Ekologik ta'limdan barqaror rivojlanish ta'lim sari. 2007
9. Популярная экологическая энциклопедия Республики Узбекистан. В 4-томах Т., "Chinor ENK" 2008-2009.
10. O'zbekiston Respublikasi "Qizil kitob"i. 1-2 том. Т., "Chinor ENK". 2009.
11. Raximova T.U., Raximova Sh.D. O'quvchilarda ekologiyani o'qitishning didaktik asoslari. "Xalq ta'limi jurnali" №2. 2015

“BIOEKOLOGIYA” O‘QUV FANI BO‘YICHA

1-QISM. O‘SIMLIKLAR EKOLOGIYASI

O‘simliklar ekologiyasining rivojlanish tarixi, maqsadi va vazifalari, boshqa fanlar bilan o‘zaro bog‘liqligi va metodlari.

O‘simliklar va yashash muhiti, ekologik omillar. Muhit va ekologik omillar, abiotik va biotik omillar, o‘simliklar hayotida kordinal nuqtalarning ahamiyati. Minimum, optimum, maksimum: o‘simliklarning ekologik amplitudasi to‘g‘risida, cheklovchi omillar, ekologik valentlik, keng va tor ekologik tolerantlik diapazoniga ega bo‘lgan turlar, o‘simliklarning muhit omillariga moslashuvi.

Yorug‘lik.

Yorug‘likning o‘simliklar hayotidagi ahamiyati. Yorug‘lik va fotosintez. Yorug‘lik-ekologik omil sifatida. Yorug‘likka nisbatan o‘simliklarning ekologik guruhlari. O‘simliklarning yorug‘lik sharoitlari o‘zgarishiga nisbatan moslanishlari. O‘simliklarning fotoperiodik reaksiyasi.

Harorat.

Issiqlikning o‘simliklar hayoti uchun zarur ekanligi. Urug‘larning unishi, o‘simliklarning o‘sishi va rivojlanishi uchun issiqlikning ahamiyati. Issiqlik-ekologik omil sifatida. Yer sharida haroratning xar xilligi. O‘simliklarning haroratga nisbatan ekologik guruhlari. Turli haroratlarga o‘simliklarning moslanishlari.

Suv (namlik).

Suv-o‘simliklar hayoti uchun zarur sharoitlardan biri ekanligi. O‘simliklarning oziqlanishi, tarqalishi, tanasini sovitib turishi, urug‘larning unishi, o‘sishi va rivojlanishi uchun suvning ahamiyati. Namlik-ekologik omil sifatida. Namlikka (suvga) talabchan-ligiga nisbatan o‘simliklarning ekologik guruhlari. O‘simliklarning suv rejimi tavsifi. Turli namlik sharoitlariga o‘simliklarning moslanishlari. O‘simliklarning qurg‘oqchilikka nisbatan ekologik klassifikatsiyasi.

Havo. Havoning gazlar tarkibi va uning o‘simliklarga ta’siri.

O‘simliklar hayoti uchun azot, kislorod va karbonad anhidrid gazlarining ahamiyati. O‘simliklarning shamol orqali changlanishga va tarqalishga moslanishlari.

Tuproq. O‘simliklar hayoti uchun tuproqning zarur sharoit ekanligi.

Tuproqning xillari.

Tuproq tarkibi. Turli tuproq xossalriga qarab o‘simliklarning ekologik guruxlari. Tuproq unumdorligi, tuzga chidamlilik.

O‘simliklarning o‘zaro bir-biriga ta’siri.

O‘simliklarning bir-biriga bevosita va bilvosita ta’siri. O‘simliklar o‘rtasidagi munosabatlarning turli shakllari.

O‘simliklardagi fasliy o‘zgarishlar. Yil fasllariga nisbatan o‘simliklardagi moslanishlar.

Xazonrezgilik va uning o‘simliklar hayotidagi ahamiyati. Tinim davri. O‘simliklardagi fenologik fazalar va ularga iqlimning va ob-havoning ta’siri.

O‘simliklarning hayotiy davrlari va yoshga nisbatan holatlari.

Turli ekologik omillarning turli yoshdagi o‘simliklarga ta’siri. O‘simliklarning hayotiy shakllari. O‘simliklar hayotiy shakllarining xilma-xilligi.

Turli iqlim zonalaridagi daraxtlarning xilma-xilligi. Mahalliy sharoitdagi o'simliklarning hayotiy shakllari. O'simliklarning umumiy tuzilishi, hujayralarning o'ziga xosligi. O'simliklar to'qimalarining shakllanishi va u jarayonda ekologik omillarning ta'siri. Turli tik mintaqalarda o'suvchi o'simliklarning vegetativ organlarining shakllanishida yashash muhitining roli. Ekologik omillar ta'sirida o'simlik organlari morfologiyasi anatomiyasining o'zgarishi.

O'simliklar jamoalari. O'simlik jamoalari va ularning turlari tarkibi.

Tabiiy va sun'iy o'simlik jamoalari. O'simlik jamoalarining barqarorligi. Jamoadagi o'simliklarning o'zaro ta'siri. O'simlik jamoalarining tuzilishi: yaruslilik, qavatlilik, gorizonlat guruhlanish. O'simlik jamoalaridagi sutkalik va fasliy o'zgarishlar. O'simliklar dunyosini muhofaza qilish. O'simliklar tur tarkibining kamayib borishi. Kamyob, noyob va muhofaza qilinadigan o'simliklar. Muhofazaga olingan hududlar. Mahalliy sharoitdagi kamyob o'simliklar.

2-QISM. HAYVONLAR EKOLOGIYASI

Hayvonlar ekologiyasining rivojlanish tarixi, maqsadi va vazifalari, boshqa fanlar bilan o'zaro bog'liqligi va metodlari.

Hayvonlar ekologiyasining rivojlanish tarixi, maqsadi va vazifalari, boshqa fanlar bilan o'zaro bog'liqligi va metodlari. Fanning qishloq xo'jalik zararkunandalaridan qarshi kurashdagi roli.

Muhit omillari haqida ta'limot.

Muhit omillarining tasnifi va ta'rifi. Asosiy iqlim omillarining ta'rifi. Yorug'likning ekologik ahamiyati. Suv quruqlik jonzotlarining yashash omili. Issiqlik omilining ekologik ahamiyati.

Populyatsiya haqida ta'limot.

Populyatsiyaning tasnifi va ta'rifi. Populyatsiyaning tarkibiy qismlari. Populyatsiyalarda dinamik jarayonlar.

Turlararo munosabatlar.

Turlararo munosabatlarining kelib chiqishi va tasnifi. Antogenistik munosabatlar. Simbiotik munosabatlar.

Ekosistemalar va undagi umurtqali hayvonlarni tutgan o'rni.

Ekosistemaning ma'nosi va klassifikatsiyasi. Biogeotsenozlarning tarkibiy qismi. Hayvonlarning muhit hosil qiluvchi xususiyatlari.

3-QISM. MIKROORGANIZMLAR EKOLOGIYASI

Mikroorganizmlar va biosfera.

Biogen elementlar almashinuvida mikroorganizmlarni roli. Energetik funksiya- fotosintez jarayonida quyosh energiyasini yutilishi va kimyoviy energiyani transformatsiyasi. To'plash (konsentrlash)- aloxida turga mansub moddalarni hayot jarayonida tanlab to'planishi: ba'zilarini organizmni tuzulishi uchun ishlatilishi, ba'zilarini esa metabolizmda organizmdan chiqarilishi. Parchalanish (destruksiya)- tirik bo'lmagan nobiogen organik moddalarni minerallanishi, xosil bo'lgan moddalarni biologik almashinuvda ishtirok etilishi. Muxit hosil qilish - muxitni fizik-kimyoviy parametrlarini qayta o'zgarishi.

Mikroorgaizmlarni autekologiyasi.

Haroratga bo'lgan munosabatiga ko'ra mikroorganizmlarni guruhlarga bo'linishi. Muhit kislotaligiga bo'lgan munosabatiga ko'ra mikroorganizmlarni bo'linishi. Mikroorganizmlarni ekosistemadagi o'rni, ekologik guruhlari, tashki muhitning turli omillariga bog'liqligi.

Mikroorganizmlarni boshqa organizmlar bilan aloqasi.

Mikroorganizmlarni ekologik va sistematik guruhlari, oziqlanishi va uning asosida ekologik guruhlarga bo'linishi. Osmotik hodisalar ekologik omil sifatida. Osmofillar, galofillar va galotolerant mikroorganizmlar. Molekulyar kislorod ekologik omil sifatida. Superoksid anion radikal va singlet kislorod. Fotodinamik effekt. Anaerob mikroorganizmlarning kisloroddan ximoyalanish yo'llari. Biotik omillar.

Mikroorganizmlar orasida munosabat shakllari.

Raqobatchilik. Generalistlar va mutaxassislar. Antogonizm, parazitizm. Mikroorganizmlar va o'simliklar o'zaro munosabatlari. Mikroorganizmlar va hayvonlar. Mikroorganizmlar va hashorotlar. Patogen mikroorganizmlar. Mikroorganizmlar hamjamoalikda. Mikroorganizmlar senozlari va populyatsiyalari. Ekstremal sharoitda mikroorganizmlar senozlarining shakllanishi. Mikroorganizmlarning suksessiya jarayonlari. Hamjamoalik ekologiyasi. Yer usti ekosistemalarda mikroblar hamjamoaligini struktura-funksional tashkillanganligi. Metodologik yondoshishlar: lokusli, vertikal-yarusli, geografik, suksession. Ekosistemalarni mikroblar hamjamoaligini ekologik baholash. Turli biotik mikroblarining hamjamoaligi.

BIOEKOLOGIYA

fanidan savollar:

1. O'simliklar ekologiyasining rivojlanish tarixi, maqsadi va vazifalari, boshqa fanlar bilan o'zaro bog'liqligi va metodlari.
2. Minimum, optimum, maksimum: o'simliklarning ekologik amplitudasi to'g'risida tushunchasi
3. Cheklovchi omillar, ekologik valentlik, keng va tor ekologik tolerantlik diapazoniga ega bo'lgan turlar, o'simliklarning muhit omillariga moslashuvi.
4. Yorug'likning o'simliklar hayotidagi ahamiyati.
5. Yorug'lik va fotosintez.
6. Yorug'likka nisbatan o'simliklarning ekologik guruhlari.
7. Urug'larning unishi, o'simliklarning o'sishi va rivojlanishi uchun issiqlikning ahamiyati.
8. O'simliklarning haroratga nisbatan ekologik guruhlari.
9. O'simliklarning oziqlanishi, tarqalishi, tanasini sovitib turishi, urug'larning unishi, o'sishi va rivojlanishi uchun suvning ahamiyati.
10. Namlikka (suvga) talabchanligiga nisbatan o'simliklarning ekologik guruhlari.
11. O'simliklarning qurg'oqchilikka nisbatan ekologik klassifikatsiyasi.
12. O'simliklar hayoti uchun azot, kislorod va karbonat angidrid gazlarining ahamiyati.
13. Turli tuproq xossalari qarang o'simliklarning ekologik guruhlari.
14. O'simliklarning o'zaro bir-biriga ta'siri va ular o'rtasidagi munosabatlarning turli shakllari.

15. O'simliklardagi fasliy o'zgarishlar va yil fasllariga nisbatan o'simliklardagi moslanishlar.
16. O'simliklarning hayotiy shakllari, xilma-xilligi.
17. O'simliklarning umumiy tuzilishi, xujayralarning o'ziga xosligi.
18. O'simliklar to'qimalarining shakllanishi va u jarayonda ekologik omillarning ta'siri.
19. Ekologik omillar ta'sirida o'simlik organlari morfologiyasi anatomiyasining o'zgarishi.
20. Tabiiy va sun'iy o'simlik jamoalari va barqarorligi.
21. O'simlik jamoalarining tuzilishi: yaruslilik, qavatlilik, gorizonlat guruhlanish.
22. O'simlik jamoalaridagi sutkalik va fasliy o'zgarishlar.
23. Kamyob, noyob va muhofaza qilinadigan o'simliklar.
24. Hayvonlar ekologiyasining rivojlanish tarixi, maqsadi va vazifalari, boshqa fanlar bilan o'zaro bog'liqligi va metodlari.
25. Fan qishloq xo'jalik zararkunandalaridan qarshi kurashdagi roli.
26. Turlararo munosabatlarining kelib chiqishi va tasnifi. Antogonistik munosabatlar. Simbiotik munosabatlar.
27. Ekosistemalar va undagi umurtqali hayvonlarni tutgan o'rni.
28. Mikroorganizmlar va biosfera.
29. Biogen elementlar almashinuvida mikroorganizmlarni roli.
30. Energetik funktsiya- fotosintez jarayonida quyosh energiyasini yutulishi va kimyoviy energiyani transformatsiyasi.
31. To'plash (konsentrlash)- alohida turga mansub moddalarni hayot jarayonida tanlab to'planishi: ba'zilarini organizmni tuzulishi uchun ishlatilishi, ba'zilarini esa metabolizmida organizmdan chiqarilishi.
32. Parchalanish (destruksiya)- tirik bo'lmagan nobiogen organik moddalarni minerallanishi, xosil bo'lgan moddalarni biologik almashinuvda ishtirok etilishi.
33. Mikroorgaizmlarni autokologiyasi.
34. Haroratga bo'lgan munosabatiga ko'ra mikroorganizmlarni guruhlarga bo'linishi.
35. Mikroorganizmlarni ekosistemadagi o'rni, ekologik guruxlari, tashqi muhitning turli omillariga bogliqligi.
36. Mikroorganizmlarni ekologik va sistematik guruhlari, oziqlanishi va uning asosida ekologik guruhlarga bo'linishi.
37. Osmofillar, galofillar va galotolerant mikroorganizmlar guruhi
38. Mikroorganizmlar orasida raqobatchilik, generalistlar va mutaxassislar.
39. Mikroorganizmlar orasida antogonizm, parazitizm.
40. Mikroorganizmlar va o'simliklar o'zaro munosabatlari.
41. Mikroorganizmlar va hayvonlar.
42. Mikroorganizmlar va hashorotlar.
43. Patogen mikroorganizmlar.
44. Mikroorganizmlar senozlari va populyatsiyalari.
45. Mikroorganizmlarning suksessiya jarayonlari va hamjamoalik ekologiyasi.

46. Ekosistemalarni mikroob hamjamoaligini ekologik baholanishi va turli biomlar mikroblarining hamjamoaligi.

Asosiy va qo'shimcha o'quv adabiyotlar hamda axborot manbaalari

Asosiy adabiyotlar

1. Ernst-Detlef Schulze, Erwin Besck, Klaus Muller-Hohenstein. Plant Ecology. Springer Berlin. Heidelberg, 2005.
2. Jane B.Reece, Lisa A. Urry, Michfel L. Campbell Biology. Usa 2013.
3. Eldon D. Enger, Frederick C. Ross, David B. Bailey—14th ed. CONCEPTS IN BIOLOGY. 308.2.C66 2012. 570—dc 22
4. C.P.Hickman, L.S.Roberts, S.L.Keen, A.Larson, H.Ianson, D.J.Eisenhour Zoology, 14 edition, 2008, McGraw-Hill, USA, p 922.
5. Горшина Т.К. —Экология растений. М. «Высшая школа». 1979.
6. Культиасов И.М. —Экология растений. Москва. 1978.
7. Kultiasov I.M., Axunov X.M.-O'simliklar ekologiyasi. T. O'qituvchi. 1980.
8. Наумов Н.П. Экология животных. Москва. «Высшая школа». 1963.
9. Чернова Н.М., Былова Л.М. —Экология. М. «Просвещение». 1981
10. Мухамедов И.М., Ф.И.Иноятова, С.Д.Душанбиев, С.М.Рустамова, Ш.А.Хўжаева, С.Ю.Курбонова, Д.Д.Султонова.Тиббиёт микробиологияси. Т.: Янги аср авлоди НММда тайёрланди.2013.145б.
11. Звягинцев Д.Г., Бабьева И.П., Зенова Г.М. Биология почв: Учебник. — 3-е изд., испр. и доп. — М.: Изд-во МГУ, 2005. — 445 с., илл. — (Классический университетский учебник).

Qo'shimcha adabiyotlar:

12. Кашкаров Д.Н. Основы экологии животных. М. Медицинская литература. 1938.
13. Баратов П. —Табиатни муҳофаза қилиш. Тошкент. 1991.
14. Кашкаров Д.Ю., Аюпов А.Н. Умуртқали ҳайвонлар экологияси. (ўқув қўлланма). Т., ЎзМУ. 2005.
15. Рахимова Т.У. —Аутэкология. конспект лекции. Изд. ТашГУ. 1991.
16. Рахимова Т.У. Конспект лекции «Общая экология». Ташкент, ТашГУ. 2000.
17. Рахимова Т.Т. —“Ўсимликлар экологияси ва фитоценология”. Т. 2009.
18. Степановский А.С. —Общая экология. Москва. ЮНИТИ. 2001.
19. Турсунов Х.Т., Рахимова Т.У. —Экология. Изд. «Чинор». 2006.
20. Эргашева А.Э. —Умумий экология. Ўқитувчи. 2003.
21. Калганова, Т. Н. Практикум по микробиологии и биотехнологии: лабораторные работы / Т. Н. Калганова. — Южно-Сахалинск: СахГУ, 2011. — 56 с.
22. Лысак, В.В.Микробиология : учеб. пособие / В. В. Лысак. — Минск : БГУ, 2007.— 430 с. : ил
23. Мухамедов И., Эшбоев Э., Закирова М. Микробиология, иммунология ва вирусология. Тошкент. 2002. 519б.
24. Коротаев А.И., Баби́чев С.А. Медицинская микробиология, иммунология и вирусология.Санк-Петербург. СпецЛит, 2008.

“EKOLOGIK SIYOSAT” O‘QUV FANI BO‘YICHA

1 QISM. EKOTURIZM

Kirish.

Turizm tarixi. Turizmning yo‘nalishlari. Ekologik turizm rivojlanishining asoslari. Ekologik turizm tushunchasi. Turizm sohasida ekoturizmning tutgan o‘rni, ekoturizm-mustaqil fan sohasi ekanligi, ekoturizmning vazifalari va tasniflanishi. Ekologik turizmning obyektlari. Ekoturistik faoliyatni tashkil etish. Ekoturizm kelajak istiqbollari. Ekoturistik mashrutlar tushunchasi va mazmuni. Ekologik turizmni rivojlantirishda xorij tajribasi. O‘zbekistonda ekologik turizmni rivojlantirishning tashkiliy-huquqiy jihatlari. Ekologik turizmni rivojlantirish uchun ishlab chiqilgan xujjatlar va ko‘rsatmalar. Davlat tomonidan ekologik turizmni rivojlantirishni qo‘llab-quvvatlash. “O‘zbekiturizm” MK tomonidan turizm rivojlanishini qo‘llab-quvvatlash. Ekologik turizm kontsetsiyasining ishlab chiqilishi.

Respublikamizning ekoturistik resurslari va ularning sayyohlik imkoniyatlari.

O‘zbekistonning turistik va ekoturistik ob’ektlari. Ekoturistik ob’ektlarga ta’rif. Mamlakatimizda ekoturistik ob’ektlarni tasniflashning o‘ziga xos jihatlari. O‘zbekiston Respublikasining tabiat majmualari, komponentlari va ularning ekoturistik imkoniyatlari. O‘zbekiston tabiatini ekoturistik jihatdan baholash yo‘llari. O‘zbekistonning ijtimoiy iqtisodiy salohiyati va ularning ekoturistik xususiyatlari. Mavjud iqtisodiy ijtimoiy resurslar.

O‘zbekistonda ekologik turizmning rivojlanish tendentsiyalari va mavjud imkoniyatlari.

O‘zbekistonning alohida muhofaza etiladigan tabiiy hududlarida ekoturizmning faoliyat ko‘rsatish muammolari. Markaziy Osiyo mintaqasi kichik shaharlar va qishloqlarining rekreatsion resurslari. O‘zbekistondagi ekoturistik tashkilotlar. Ekologik turlar. Ekoturistik imkoniyatlar. Hududini ekoturistik rayonlashtirish. O‘zRdagi davlat qo‘riqxonalari, alohida muhofaza etiladigan hududlar, madaniy yodgorliklar. Qishloq turizmi, agroturizm.

O‘zbekiston hududini ekoturizm jihatidan rayonlashtirish.

O‘zbekiston hududini ekoturizm jihatidan rayonlashtirish zarurati va uning ilmiy asoslari. Ekoturistik rayonlashtirishning turlari, mazmuni va mohiyati. O‘zbekiston hududini turli ekoturistik maqsadlarda rayonlashtirilishi. Mamlakatimizni rekreatsion resurslar bilan ta’minlanganlik darajasi hamda ekoturistik servisga ko‘ra rayonlashtirilishi. Ekoturistik marshrutlar va xaritalar.

Ekoturlarni ishlab chiqish asoslari.

Ekoturistik marshrutlar tushunchasi, uning maqsadi va vazifalari. Ekoturistik marshrutlarni tashkil etish nazariyasi va amaliyoti. Ugom-Chotqol ekoturistik zonasi bo‘yicha marshrut tuzish. Jizzax ekoxududi bo‘yicha marshrutlar tuzish. O‘zbekiston mintaqalarida ekologik turizm rivojlanishi istiqbollari. O‘zbekistonda

mavjud ekoturistik marshrutlarni ishlab chiqish jarayonlari. Ekoturlarni boshqa sayyohlik turlari bilan olib borish zarurati. Ekoturizm va agroturizmning umumiy va hususiy jihatlari. Kom'leks ekoturlar va ularni olib borishning hududiy jihatlari.

Ekoturizmni tashkil etish va yuritishda dunyo tajribasi va amaliyoti.

Zamonaviy ekoturistik yo'nalishlar. Turlicha iqtisodiy salohiyatga ega bo'lgan mamlakatlarda ekoturizm. Ekoturizmni rivojlantirishning huquqiy bazasini yaratishga bo'lgan e'tibor. Hududlarni barqaror rivojlantirishda ekoturistik tajriba va amaliyot. Ekoturizm geografiyasi. Yer kurrasining turli davlatlari va mintaqalarida ekoturizmni rivojlanishining o'ziga xos tomonlari.

Ekoturistik menejment va marketing.

Ekoturistik bozor va uni boshqarish kerakligi. Ekoturizmda reklamaning o'ziga xos jihatlari. Ekoturistik menejment tushunchasi va marketing. Alohida muhofaza etiladigan tabiiy hududda ekologik turizmni moliyaviy boshqarish vositalari. Ekoturizm tog'liq mintaqalarning ijtimoiy-iqtisodiy rivojlanish vositasi sifatida. Ekoturistik servis tushunchasi va uning asosiy yo'nalishlari.

Ekoturistik servis.

Ekoturistik xizmatlarda sayyohlarni kutib olish, transfer, joylashtirish. Ularni ovqatlantirish, olib yurish, madaniy xordiq chiqartirish. Boshqa turistik turlar bilan muvofiqlashtirish hamda savdo-sotiqni uyushtirish. Ekoturistik servisdan mahalliy tabiiy sharoit hamda shu yerga xos bo'lgan tabiiy resurslarni inobatga olish va undan samarali foydalanish yo'llari. Turistik zonalarini internet-sahifalar orqali reklama qilish: hudud xaqida, madaniyati va tarixi xaqida ma'lumot; mahalliy turistik korxonalar va turo'eratorlar taklif qiluvchi turlar va 'aketlar; hudud xaritasi; mavjud marshrutlar; mahalliy xizmatlar provayderlari.

2 QISM. EKOLOGIYA HUQUQI

Kirish.

Ekologiya huquqi: tushunchasi, rivojlanish bosqichlari, predmeti. Tabiatni huquqiy muhofaza qilish tarixidan. Ekologiya huquqining predmeti, o'ziga xos xususiyatlari va printsiplari. O'zbekistonning ekologik siyosati. Atrof tabiiy muhitni huquqiy muhofaza qilish zarurati.

Ekologik-huquqiy munosabat va ekologik-huquqiy mexanizm.

Ekologik-huquqiy munosabat tushunchasi. Ekologik-huquqiy munosabat ob'ektlari. Ekologik-huquqiy munosabat subyektlari. Ekologik-huquqiy munosabat manbalarini tartibga solish usullari. Ekologik-huquqiy mexanizm. Ekologiya huquqining tizimi.

Ekologiya huquqi manbalari.

Ekologiya huquqi manbalari va ularning tasniflanishi. O'zbekiston Res'ublikasi konstitutsiyasi–Ekologiya huquqining asosiy manbai. Qonunlar–Ekologiya huquqining manbai sifatida. Qonun osti normativ hujjatlarining ekologik munosabatlarni tartibga solishdagi ahamiyati.

Tabiiy ob'ektlarga nisbatan mulk huquqi.

Tabiiy ob'ektlarga nisbatan mulk huquqi tushunchasi va o'ziga xos tomonlari. Mulk huquqi obyektlari va kelajak istiqbollari.

Ekologik boshqaruv.

Ekologik boshqaruv tushunchasi va tizimi. Davlatning ekologik boshqaruvi. O'zini o'zi boshqarish organlari (fuqoralar yig'ini)ning ekologik funktsiyalari. Ekologik boshqaruvda ekologik kadastr, nazorat va ekspertizaning ahamiyati. Ekologik kadastr, Ekologik ekspertiza. Ekologik nazorat. Ekologik javobgarlik tushunchasi va turlari.

Ekologik-huquqiy javobgarlik.

Ekologik huquqbuzarliklar uchun yuridik javobgarliklarni qo'llash asoslari. Yerni ekologik-huquqiy muhofaza qilish. Yer muammolari va ularni yechish yo'llari. Yerni ekologik-huquqiy muhofaza qilishning umumiy qoidalari. Yer fondi toifalari bo'yicha yerni ekologik-huquqiy muhofaza qilish. Yerning ekologik-huquqiy muhofaza qilishning mazmuni va mohiyati. Yer muhofazasi va foydalanish ustidan nazorat. Yuridik javobgarlik.

Suv va suvdan foydalanishni ekologik-huquqiy tartibga solish.

Suv resurslari va ularni ekologik-huquqiy jihatdan tartibga solish zarurati. Davlat suv fondi. Suvdan oqilona foydalanishning ekologik-huquqiy asoslari. Suvni ekologik-huquqiy muhofaza qilish. Halq xo'jaligining ayrim sohalarida suvdan oqilona foydalanish qoidalari.

Yer osti boyliklarini ekologik-huquqiy muhofaza qilish. Yer osti boyliklari tushunchasi va ularni ekologik-huquqiy muhofaza qilish zarurati. Yer osti boyliklaridan foydalanish va ularning muhofazalashning ekologik-huquqiy talablari. Konchilik munosabatlarini davlat tomonidan tartibga solish. Yer osti boyliklaridan foydalanish huquqi.

O'simlik dunyosini ekologik-huquqiy muhofaza qilish.

O'simlik dunyosi va uning ekologik-huquqiy muhofaza qilish zarurati. O'simlik dunyosini muhofazalashning huquqiy tartibi. O'simlik dunyosini muhofaza qilish choratadbirlari. O'simlik dunyosini ob'ektlarini nazorat qilish va javobgarlik.

O'rmon-alohida ekologiya huquqining ob'ekti sifatida. O'rmonlarga oid munosabatlarni tartibga solishning umumiy jihatlari. O'rmonlardan foydalanish huquqi. O'rmonlarni huquqiy himoyalash.

Hayvonot dunyosi va uni ekologik-huquqiy muhofaza qilishning maqsadi va vazifalari.

Hayvonot dunyosi ob'ektlari va ularni muhofaza qilish talablari. Hayvonot dunyosidan foydalanish tartibi. Hayvonot dunyosiga oid qonun hujjatlaridagi normalarni buzganlik uchun javobgarlik.

Atmosfera havosi–ekologiya huquqining ob'ekti sifatida. Atmosfera havosini muhofaza qilishning umumiy qoidalari. Atmosfera havosini ekologik huquqiy

muhofaza qilish talablari. Atmosfera havosini muhofaza qilishning kafillik mexanizmi.

Muhofaza etiladigan tabiiy hududlar tushunchasi va ularning tasniflanishi.

Muhofaza etiladigan tabiiy hududlar huquqiy holatining umumiy jihatlari. Muhofaza etiladigan ijtimoiy-ekologik vazifalarni bajaruvchi hududlarning huquqiy holati. Qo‘riqxonalar–ekologik vazifalarni bajaruvchi muhofaza etiladigan hududlar va ob’ektlarning huquqiy holati. Antropogen o‘zgargan tabiiy muhitni ekologik-huquqiy muhofaza qilish tushunchasi, asosiy turlari va xususiyatlari. Shaharlarda atrof tabiiy muhitni ekologik-huquqiy muhofazalash. Agrar tegralarda atrof-muhitni ekologik huquqiy muhofazalash. Sanoat zonalarida atrof-muhitni ekologik-huquqiy muhofazalash.

Atrof-muhitni xalqaro-huquqiy muhofaza qilish tushunchasi va rivojlanish tarixi. Atrof-muhitni xalqaro-huquqiy muhofaza qilish prinsiplari va manbalari. Atrof-muhitni xalqaro-huquqiy muhofaza qilishning xalqaro huquqiy ob’ektlari. Xalqaro ekologik tashkilotlar, konferentsiyalar va jamg‘armalar. Ayrim xorijiy mamlakatlarda ekologiya huquqi. Xalqaro ekologik javobgarlik.

3 QISM. EKOLOGIK EKSPERTIZA

Ekologik ekspertiza faniga kirish.

Ekologik ekspertizaning yangi fan va o‘quv predmeti sifatida shakllanish va rivojlanishi. Ekologik ekspertiza fanining predmeti, obyekti, tadqiqot metodlari. Ekologik ekspertiza fanining boshqa fanlar bilan bog‘liqligi va o‘zaro aloqalari. Ekologik ekspertiza fanining maqsadi va vazifalari. Ekologik ekspertizaning ilmiy-metodik asoslari. Ekologik ekspertiza to‘g‘risida tushuncha. Ekologik ekspertiza munosabatlarida ekologik qonunlar, qoidalar, prinsiplarga asoslanishi.

Ekologik ekspertizada atrof muhitga ta’sirini baholash.

O‘zbekistondagi ekologik vaziyat va uni ekspert baholash. Ekologik vaziyatning umumiy ta’rifi. Tabiat komponentlarining ekologik xolati. Tabiat komponentlarining ekologik holati va ularni ekspert baholash.

Yer resurslari.

Biologik hamda mineral resurslar. Yer osti boyliklari. Chiqindilar muammosi. Yer resurslarini muhofaza qilish muammolari.

Ekologik ekspertizaning asosiy prinsiplari.

Ekologik ekspertizaning prinsiplari to‘g‘risida tushuncha. Ekologik ekspertizaning umumiy prinsiplari. Ekologik ekspertizaning ilmiy prinsiplari. Ekologik ekspertizaning yuridik (huquqiy) prinsiplari. Ekologik ekspertizaning huquqiy asoslari. Ekologik ekspertizaning huquqiy asoslari to‘g‘risida tushuncha. Ekologik ekspertizaning huquqiy asoslarining tizimlari.

Ekologik ekspertiza munosabatlari qatnashchilarining huquqlari, majburiyatlari va javobgarligi. Ekologik ekspertiza turlari.

Ekologik ekspertiza munosabatlari qatnashchilarining huquqlari, majburiyatlari va javobgarligi. Ekologik ekspertiza turlari to'g'risida tushuncha. Davlat ekologik ekspertizasi. Jamoat ekologik ekspertizasi va ekologik audit.

Ekologik ekspertizaga qo'yiladigan talablar va atrof muhitga ta'sirni baholash.

Ekologik ekspertizaga qo'yiladigan umumiy talablar. Ekologik ekspertiza obyektlarining atrof tabiiy muhitga ta'sirining farqlari va ularni baholash.

Ekologik ekspertizaning asosiy yo'nalishlari.

Ekologik ekspertizaning asosiy yo'nalishlari to'g'risida tushuncha. Texnologik ekologik ekspertizasi. Korxonalar ekologik ekspertizasi. Ekologik ekspertiza xizmatini tashkil etish va davlat ekologik ekspertizasining xulosasiga qo'yiladigan talablar. Davlat ekologik ekspertiza xizmatini tashkil etish. Davlat ekologik ekspertizasi xulosasining struktura va mazmuniga qo'yiladigan talablar.

4 QISM. EKOLOGIK MONITORING

Ekologik monitoring fanining ilmiy-nazariy asoslari.

«Ekologik monitoring» fanining tadqiqot obyekti, maqsadi va vazifalari, Biosferaning tuzilishi va rivojlanishi, Ekologik monitoringning tadqiqot tamoyillari va usullari, Ekologik monitoringdagi ustuvor jihatlar va mezonlar.

Tabiat bilan jamiyat oʻrtasidagi oʻzaro munosabatlar keskinlashuvi va uning oqibatlari.

Barqaror rivojlanish va ekologik monitoring, Ekologik monitoringning halqaro jihatlari, Ekologik monitoring va ekologik auditning aloqadorlik mohiyati.

Ekologik monitoring turlari.

Ekologik monitoringni tashkil etish va bioekologik monitoring, Geoekologik monitoring, Biosferali monitoring.

Oʻzbekiston Respublikasida ekologik monitoring.

Sugʻoriladigan mintaqalarda ekologik monitoring, togʻ va togʻoldi mintaqalarida ekologik monitoring, choʻl-yaylov mintaqasida ekologik monitoring.

Shahar va geotextizimlardagi ekologik monitoring.

Ekologik vaziyat keskin hududlardagi ekologik monitoring, Oʻzbekistonda choʻllashish muammolari monitoringi.

EKOLOGIK SIYOSAT FANIDAN SAVOLLAR:

1 QISM. EKOTURIZM

1. Kirish. Turizm tarixi.
2. Turizmning yoʻnalishlari. Ekologik turizm rivojlanishining asoslari. Ekologik turizm tushunchasi.
3. Turizm sohasida ekoturizmning tutgan oʻrni, ekoturizm-mustaqil fan sohasi ekanligi, ekoturizmning vazifalari va tasniflanishi.
4. Ekologik turizmning obyektlari. Ekoturistik faoliyatni tashkil etish.
5. Ekoturizm kelajak istiqbollari. Ekoturistik mashrutlar tushunchasi va mazmuni.
6. Ekologik turizmni rivojlantirishda xorij tajribasi.
7. Oʻzbekistonda ekologik turizmni rivojlantirishning tashkiliy-huquqiy jihatlari.
8. Ekologik turizmni rivojlantirish uchun ishlab chiqilgan xujjatlar va koʻrsatmalar.
9. Respublikamizning ekoturistik resurslari va ularning sayyohlik imkoniyatlari.
10. Oʻzbekistonning turistik va ekoturistik obyektlari
11. Oʻzbekiston Respublikasining tabiat majmualari, komponentlari va ularning ekoturistik imkoniyatlari.

12. O‘zbekistonning ijtimoiy iqtisodiy salohiyati va ularning ekoturistik hususiyatlari.

13. O‘zbekistonda ekologik turizmning rivojlanish tendensiyalari va mavjud imkoniyatlari.

14. Hidrosfera. Suvlarning tabiatdagi katta va kichik aylanma xarakati.

15. Suvlarning taqsimlanishi va undan foydalanish muammolari, profilaktikasi, kompleksligi.

16. O‘zbekistonning alohida muhofaza etiladigan tabiiy hududlarida ekoturizmning faoliyat ko‘rsatish muammolari.

17. O‘zbekistondagi ekoturistik tashkilotlar. Ekologik turlar. Ekoturistik imkoniyatlar.

18. Hududini ekoturistik rayonlashtirish.

19. O‘zRdagi davlat qo‘riqxonalari, alohida muhofaza etiladigan hududlar, madaniy yodgorliklar.

20. O‘zbekiston hududini ekoturizm jihatdan rayonlashtirish zarurati va uning ilmiy asoslari.

21. O‘zbekiston hududini turli ekoturistik maqsadlarda rayonlashtirilishi.

22. Mamlakatimizni rekreatsion resurslar bilan ta‘minlanganlik darajasi hamda ekoturistik servisga ko‘ra rayonlashtirilishi.

23. Ekoturistik marshrutlar va xaritalar.

24. Ekoturistik marshrutlarni tashkil etish nazariyasi va amaliyoti.

25. Ugom-chotqol ekoturistik zonasi bo‘yicha marshrut tuzish.

26. Jizzax ekohududi bo‘yicha marshrutlar tuzish.

27. Ekoturizm va agroturizmning umumiy va hususiy jihatlari.

28. Ekoturizmni tashkil etish va yuritishda dunyo tajribasi va amaliyoti.

29. Turlicha iqtisodiy salohiyatga ega bo‘lgan mamlakatlarda ekoturizm.

30. Tabiiy resurslardan foydalanishni boshqarish, uning tiplari, asosiy prinsiplari.

31. Ekoturizmni rivojlantirishning huquqiy bazasini yaratishga bo‘lgan e‘tibor.

32. Hududlarni barqaror rivojlantirishda ekoturistik tajriba va amaliyot.

33. Ekoturizm geografiyasi.

34. Yer kurrasining turli davlatlari va mintaqalarida ekoturizmni rivojlanishining o‘ziga xos tomonlari.

35. Ekoturistik menejment va marketing.

36. Ekoturistik bozor va uni boshqarish kerakligi. Ekoturizmدا reklamanning o‘ziga xos jihatlari.

37. Alohida muhofaza etiladigan tabiiy hududda ekologik turizmni moliyaviy boshqarish vositalari

38. Ekoturistik servis tushunchasi va uning asosiy yo‘nalishlari.

39. Ekoturistik xizmatlarda sayyohlarni kutib olish, transfer, joylashtirish. Ularni ovqatlantirish, olib yurish, madaniy xordiq chiqartirish.

40. Ekoturistik servisdagi mahalliy tabiiy sharoit hamda shu yerga xos bo‘lgan tabiiy resurslarni inobatga olish va undan samarali foydalanish yo‘llari.

41. Turistik zonalarini internet-sahifalar orqali reklama qilish: hudud haqida, madaniyati va tarixi haqida ma'lumot; mahalliy turistik korxonalar va turli operatorlar taklif qiluvchi turlar va paketlar; hudud xaritasi; mavjud marshrutlar; mahalliy xizmatlar provayderlari.

2 QISM. EKOLOGIYA HUQUQI

42. Ekologiya huquqi: tushunchasi, rivojlanish bosqichlari, predmeti.
43. Ekologiya huquqining predmeti, o'ziga xos xususiyatlari va prinsiplari.
44. Turizm sohasida ekoturizmning tutgan o'rni, ekoturizm-mustaqil fan sohasi ekanligi, ekoturizmning vazifalari va tasniflanishi.
45. Ekologik-huquqiy munosabat va ekologik-huquqiy mexanizm
46. Ekologik-huquqiy munosabat obyektlari.
47. Ekologik-huquqiy munosabat subyektlari.
48. Ekologik-huquqiy munosabat manbalarini tartibga solish usullari.
49. Ekologiya huquqi manbalari va ularning tasniflanishi.
50. O'zbekiston Respublikasi konstitutsiyasi–Ekologiya huquqining asosiy manbai.
51. Tabiiy obyektlarga nisbatan mulk huquqi tushunchasi va o'ziga xos tomonlari.
52. Ekologik boshqaruv tushunchasi va tizimi.
53. Ekologik boshqaruvda ekologik kadastr, nazorat va ekspertizaning ahamiyati.
54. Ekologik huquqbuzarliklar uchun yuridik javobgarliklarni qo'llash asoslari.
55. Yerni ekologik-huquqiy muhofaza qilish.
56. Yerni ekologik-huquqiy muhofaza qilishning umumiy qoidalari.
57. Suv resurslari va ularni ekologik-huquqiy jihatdan tartibga solish zarurati.
58. Suvni ekologik-huquqiy muhofaza qilish.
59. Yer osti boyliklarini ekologik-huquqiy muhofaza qilish.
60. Yer osti boyliklari tushunchasi va ularni ekologik-huquqiy muhofaza qilish zarurati.
61. O'simlik dunyosi va uning ekologik-huquqiy muhofaza qilish zarurati.
62. O'simlik dunyosini ob'ektlarini nazorat qilish va javobgarlik.
63. O'rmonlardan foydalanish huquqi.
64. Hayvonot dunyosi obyektlari va ularni muhofaza qilish talablari.
65. Hayvonot dunyosiga oid qonun hujjatlaridagi normalarni buzganlik uchun javobgarlik.
66. Atmosfera havosini ekologik huquqiy muhofaza qilish talablari.
67. Muhofaza etiladigan tabiiy hududlar huquqiy holatining umumiy jihatlari.
68. Qo'riqxonalar–ekologik vazifalarni bajaruvchi muhofaza etiladigan hududlar va obyektlarning huquqiy holati.
69. Antropogen o'zgargan tabiiy muhitni ekologik-huquqiy muhofaza qilish tushunchasi, asosiy turlari va xususiyatlari.
70. Shaharlarda atrof tabiiy muhitni ekologik-huquqiy muhofazalash.
71. Sanoat zonalarida atrof-muhitni ekologik-huquqiy muhofazalash.

72. Atrof-muhitni halqaro-huquqiy muhofaza qilishning halqaro huquqiy obyektlari.

3 QISM. EKOLOGIK EKSPERTIZA

73. Ekologik ekspertizaning yangi fan va o'quv predmeti sifatida shakllanish va rivojlanishi.

74. Ekologik ekspertiza fanining predmeti, obyekti, tadqiqot metodlari.

75. Ekologik ekspertiza fanining boshqa fanlar bilan bog'liqligi va o'zaro aloqalari.

76. Ekologik ekspertiza fanining maqsadi va vazifalari.

77. Ekologik ekspertiza munosabatlarida ekologik qonunlar, qoidalar, prinsiplarga asoslanishi.

78. O'zbekistondagi ekologik vaziyat va uni ekspert baholash.

79. Tabiat komponentlarining ekologik holati va ularni ekspert baholash.

80. Ekologik ekspertizaning prinsiplari to'g'risida tushuncha.

81. Ekologik ekspertizaning umumiy prinsiplari.

82. Ekologik ekspertizaning ilmiy prinsiplari.

83. Ekologik ekspertizaning yuridik (huquqiy) prinsiplari.

84. Ekologik ekspertiza munosabatlari qatnashchilarining huquqlari, majburiyatlari va javobgarligi.

85. Jamoat ekologik ekspertizasi va ekologik audit.

86. Ekologik ekspertizaga qo'yiladigan talablar va atrof muhitga ta'sirni baholash.

87. Ekologik ekspertizaning asosiy yo'nalishlari to'g'risida tushuncha.

88. Ekologik ekspertiza xizmatini tashkil etish va davlat ekologik ekspertizasining xulosasiga qo'yiladigan talablar.

89. Davlat ekologik ekspertiza xizmatini tashkil etish.

4 QISM. EKOLOGIK MONITORING

90. Ekologik monitoring fanining ilmiy-nazariy asoslari.

91. Populyatsiyalar ekologiyasi turlarni muhofaza qilishda, monitoringda, populyatsiyalarni boshqarishda va populyatsiyalardan foydalanishda ilmiy asos ekanligi.

92. Ekologik monitoringning tadqiqot tamoyillari va usullari, Ekologik monitoringdagi ustuvor jihatlar va mezonlar.

93. Barqaror rivojlanish va ekologik monitoring. Ekologik monitoringning xalqaro jihatlari.

94. Ekologik monitoring va ekologik auditning aloqadorlik mohiyati.

95. Ekologik monitoringni tashkil etish.

96. Bioekologik monitoring.

97. Geoekologik monitoring.

98. Biosferali monitoring.

99. Sug'oriladigan mintaqalarda ekologik monitoring.

100. Tog' va tog'oldi mintaqalarida ekologik monitoring.

101. Cho'l-yaylov mintaqasida ekologik monitoring.

102. Ekologik vaziyat keskin hududlardagi ekologik monitoring.

103. O‘zbekistonda cho‘llashish muammolari monitoringi.

Asosiy va qo‘shimcha o‘quv adabiyotlar hamda axborot manbaalari

Asosiy adabiyotlar

1. O‘zbekiston Respublikasida atrof tabiiy muhit muhofazasi va tabiiy resurslardan foydalanishning holati to‘g‘risida Milliy ma’ruza (2002-2008 yy.)T.: Chinor ENK, 2006. 131 b.
2. Ekologiya huquqi. Darslik. / Mas’ul muharrir M.B. Usmonov. –T.: TDYI, 2006. 361 b.
3. Nigmatov A.N. Ekologiya huquqi: sxemalar va tushunchalarda (o‘zbek va rus tillarda). O‘quv qo‘llanma.-T.: Iqtisod va huquq dunyosi, 1999 148 b.
4. Nigmatov A. O‘zbekiston Respublikasining Ekologiya huquqi. Darslik : 2004. - 320b.
5. Xolmo‘minov J.T. Ekologiya va qonun. –T.: “Adolat”, 2000. 352 b.
6. Dr.Martha Honey. Ekotourism and Sustainable Development, Second Edition: Who Owns Paradise. 2nd Edition. Island Press; 2 edition (August 4, 2008). USA, 2008.
7. Megan Epler Wood. Ekotourism: principles, practices and policies for sustainability. UNEP. First edition, 2002. United nations publication.
8. Soliyev A.S., Usmanov M.R. Turizm geografiyasi.SamDU, 2005.
9. Hayitbayev R., Sattarov A. Turizm marshrutlarini ishlab chiqish texnologiyasi. 2009.
10. Hayitbayev R., Matyoqubov U. Ekologik turizm.SamISI, 2010.
11. Ekologik ekspertiza to‘g‘risida. O‘zbekiston Respublikasi qonuni (2000) 13. Узбекистан: на пути к устойчивому развитию. Повестка дня на XXI век. Т. 2002.
13. Ли Н. “Экологическая экспертиза”. Учебное руководство. М. 1995.
14. А.Н.Хожиматова Экологик мониторинг. Тошкент.2004.
15. Мониторинг природной среды в бассейне Аральского моря. - Л.: Гидрометеиздат, 1991.
16. Национальный доклад о состоянии окружающей природной среды и использовании природной ресурсов в Республики Узбекистан. -Т., 2002

Qo‘shimcha adabiyotlar

1. Mirziyoyev Sh.M. Buyuk kelajagimizni mard va olijanob xalqimiz bilan birga quramiz. T, O‘zbekiston nashriyoti, 2017.
2. Mirziyoyev Sh.M. Qonun ustuvorligi va inson manfaatlarini ta’minlash-yurt taraqqiyoti va xalq farovonligining garovi. T, O‘zbekiston nashriyoti, 2017.
3. Mirziyoyev Sh.M. Erkin va farovon, demokratik O‘zbekiston davlatini birgalikda barpo etamiz. O‘zbekiston nashriyoti, 2016.
4. Mirziyoyev Sh.M. Tanqidiy tahlil, qat’iy tartib-intizom va shaxsiy javobgarlik har bir rahbar faoliyatini kundalik qoidasi bo‘lishi kerak.T, O‘zbekiston nashriyoti, 2017.

5. O'zbekiston Respublikasi Prezidentini farmoni PF-4947 son 07.02.2017 y. O'zbekiston respublikasini yanada rivojlantirish bo'yicha harakatlar strategiyasi to'g'risida.

6. Александрова А.Ю. Международный туризм. Учеб.–М.: КНОРУС, 2010.

7. Папирян Г.А. Экономика туризма.–М.: Финансы и статистика, 1998

8. Saidov A. O'zbekistonda turizm: Istiqbol va muammolar.–T.: Mehnat, 1992.

9. Тухлиев Н., Таксанов А. Экономика большого туризма.– Т.: О'МЭ, 2001.

10. Сергеева Т.К. Экологический туризм.-М.: Финансы и статистика, 2004. ЭБС «Университетская библиотека online» <http://www.biblioclub.ru/>

11. Храбовченко В.В. Экологический туризм. Москва, 2003

Elektron ta'lim resurslari

1. <https://elib.buxdu.uz/index.php/pages/referatlar-mustaqil-ish-kurs-ishi/item/14148-ekologiya-huquqi-asoslari>

2. <https://arxiv.uz/uz/documents/referatlar/ekologiya/ekologik-monitoring-fanining-mazmuni-maqsadi-vazifalari-va-tuzilishi>

3. <https://staff.tiiame.uz/storage/users/425/books/6Zz9YS92VHEFgKIdpbqcLsw1EPgG5Gr0hexjKD4C.pdf>

4. <https://lex.uz/docs/32955?ONDATE=21.04.2021>

BAHOLASH MEZONI

I. 5630100 - Ekologiya va atrof muhit muhofazasi yo'nalishi talabalariga mutaxassislik fanlaridan Davlat attestatsiyasini yozma shaklda o'tkazish tartibi va baholash mezon

Bitiruvchi kurs talabalari "Gidroekologiya va geoekologiya", "Tabiiy resurslardan oqilona foydalanish va muqobil energetika", "Ekologiya asoslari", "Bioekologiya", "Ekologik siyosat" fanlaridan Davlat attestatsiyasi ko'p variantli yozma shaklda o'tkaziladi. "Yozma" variantlarning har bir savol uchun javob 20 ball bilan baholanadi.

Davlat attestatsiyasida har bir yozma javoblar quyidagi mezon asosida baholanadi:

- berilgan savolga to'g'ri va to'liq javob yozilsa, savolning mazmuni, mohiyati to'g'ri va izchil yoritilsa, shuningdek, ijodiy yondashilsa, javobda mantiqiy yaxlitlikka erishilsa o'zlashtirish ko'rsatkichi **18 - 20 ball** oralig'ida baholanadi;
- berilgan savolga to'g'ri javob yozilsa, savolning mazmuni to'liq yoritilgan bo'lsa, o'zlashtirish ko'rsatkichi **14 – 17,9 ball** oralig'ida baholanadi;
- berilgan savolga og'zaki javob noto'g'ri yoki yuzaki yozilgan bo'lsa, biroq berilgan savolning mazmuni to'liq yoritilmagan bo'lsa, o'zlashtirish ko'rsatkichi **12-13,9 ball** oralig'ida baholanadi;

- berilgan savolga javob noto'g'ri yoki yuzaki javob berilsa, qo'yilgan masalaning mohiyati mazmuni ochib berilmasa, unda o'zlashtirish ko'rsatkichi 0 - 11,9 ball oralig'ida baholanadi. (18-20 ball - a'lo, 14-17,9 ball - yaxshi, 12-13,9 ball - qoniqarli, 0-11,9 ball - qoniqarsiz).

Yakuniy davlat attestatsiya 5 ta savoldan iborat bo'lib, jami 100 balldan baholanadi va quyidagi jadval yordamida 5 bahoga o'tkaziladi.

Baholashni 100 ballik shkaladan 5 baholik shkalaga o'tkazish jadvali

5 baholik shkala	100 ballik shkala	5 baholik shkala	100 ballik shkala	5 baholik shkala	100 ballik shkala
5,00 — 4,96	100	4,30 — 4,26	86	3,60 — 3,56	72
4,95 — 4,91	99	4,25 — 4,21	85	3,55 — 3,51	71
4,90 — 4,86	98	4,20 — 4,16	84	3,50 — 3,46	70
4,85 — 4,81	97	4,15 — 4,11	83	3,45 — 3,41	69
4,80 — 4,76	96	4,10 — 4,06	82	3,40 — 3,36	68
4,75 — 4,71	95	4,05 — 4,01	81	3,35 — 3,31	67
4,70 — 4,66	94	4,00 — 3,96	80	3,30 — 3,26	66
4,65 — 4,61	93	3,95 — 3,91	79	3,25 — 3,21	65
4,60 — 4,56	92	3,90 — 3,86	78	3,20 — 3,16	64

4,55 — 4,51	91	3,85 — 3,81	77	3,15 — 3,11	63
4,50 — 4,46	90	3,80 — 3,76	76	3,10 — 3,06	62
4,45 — 4,41	89	3,75 — 3,71	75	3,05 — 3,01	61
4,40 — 4,36	88	3,70 — 3,66	74	3,00	60
4,35 — 4,31	87	3,65 — 3,61	73	3,0 dan kam	60 dan kam

II. 5630100 - Ekologiya va atrof muhit muhofazasi yo‘nalishi talabalariga mutaxassislik fanlaridan Davlat attestatsiyasi test sinovi shaklida o‘tkazish tartibi va baholash mezonlari

“Gidroekologiya va geoekologiya”, “Tabiiy resurslardan oqilona foydalanish va muqobil energetika”, “Ekologiya asoslari”, “Bioekologiya”, “Ekologik siyosat” fanlaridan ko‘p variantli test sinovi shaklida o‘tkazilsa, har bir variant 100 ta yoki 50 ta test savollaridan iborat bo‘ladi. Test sinovini baholash 5 baxolik tizim asosida amalga oshiriladi.

Baholash usullari	Test topshiriqlari, yozma ish, tahlil uchun misollar, taqdimotlar
Baholash mezonlari	5 (a‘lo) – fanga oid nazariy va uslubiy tushunchalarni to‘la o‘zlashtira olish; – fanga oid ko‘rsatkichlarni tahlil qilishda ijodiy fikrlay olish; – o‘rganilayotgan jarayonlar haqida mustaqil mushohada yuritish; – o‘rganilayotgan jarayonga ta’sir etuvchi omillarni aniqlash va ularga to‘la baho berish; – tahlil natijalari asosida vaziyatga to‘g‘ri va xolisona baho berish; – o‘rganilayotgan jarayonlarni analitik jadvallar orqali tahlil etish va tegishli qarorlar qabul qilish. 4 (yaxshi) – o‘rganilayotgan jarayonlar haqida mustaqil mushohada yuritish; – tahlil natijalarini to‘g‘ri aks ettira olish; – o‘rganilayotgan jarayonga ta’sir etuvchi omillarni aniqlash va ularga to‘la baho berish; – o‘rganilayotgan jarayonlarni jadvallar orqali tahlil etish va tegishli qarorlar qabul qilish. 3 (qoniqarli) – o‘rganilayotgan jarayonga ta’sir etuvchi omillarni aniqlash va ularga to‘la baho berish; – o‘rganilayotgan jarayonlarni analitik jadvallar orqali tahlil etish. – qaror qabul qilish haqida umumiy biliga ega bo‘lish

	2 (qoniqarsiz) – o‘tilgan fanning nazariy va uslubiy asoslarini bilmaslik; o‘tilayotgan fan qonuniyatlarini o‘zlashtirishmaslikni bilmaslik
--	--

Umumkasbiy va ixtisoslik fanlaridan Davlat attestatsiyasi bo‘yicha umumiy o‘zlashtirish ko‘rsatkichi 2 dan 5 baxogacha baholanadi (5 baho – a‘lo, 4 baho – yaxshi, 3 baho – qoniqarli, 2 baho – qoniqarsiz) yoki baholash 5 baholik shkaladan 100 ballik shkalaga o‘tkaziladi.

ESLATMA: Yakuniy davlat attestatsiya jarayonida qo‘yilgan bahodan norozi bo‘lgan bitiruvchilar yakuniy davlat attestatsiyasi ballari e‘lon qilingan kundan e‘tiboran uch kun muddat ichida appelyatsiya komissiyasiga murojaat qilishga haqli. Yakuniy davlat attestatsiya komissiyasi va talaba o‘rtasida baholash ballari bo‘yicha yuzaga kelishi mumkin bo‘lgan muammolar maxsus appelyatsiya komissiyasi tomonidan ko‘rib chiqiladi hamda DAK raisi bilan kelishilgan holda xulosa qilinadi.

