

**O‘ZBEKISTON RESPUBLIKASI
OLIV VA O‘RTA MAXSUS TA‘LIM VAZIRLIGI**

GULISTON DAVLAT UNIVERSITETI

«TASDIQLAYMAN»

Guliston davlat universiteti rektori

M.T.Xodjiyev

«__»_____2021 yil

**03.00.10– “EKOLOGIYA” IXTISOSLIGI BO‘YICHA
TAYANCH DOKTARANTURAGA KIRUVCHILAR UCHUN
MUTAXASSISLIK FANLARIDAN
DASTUR**

Guliston-2021

Tuzuvchilar:

- Nigmatov A.N. - GULDU Tabiiy fanlar fakulteti Ekologiya kafedrası professori, g.f.d.
- Daniyarov S.A. - GULDU Tabiiy fanlar fakulteti Ekologiya va geografiya kafedrası dotsenti

Taqrizchilar:

- Abdullayev I.X. – ToshDPU , g.f.n. dotsent.
- Xodjimatomov A.N. – ToshDPU, g.f.n. dotsent.

Ekologiya faniga kirish, maqsad va vazifalar

03.00.10 – “Ekologiya” kirish imtihonining o‘tkazilishidan maqsad oliy ta’limdan keyingi ta’lim tizimida o‘qishga tayyorgarlik darajasini aniqlash hisoblanadi. Ixtisosligi “Ekologiya” bo‘lgan katta ilmiy xodim-izlanuvchilarning kirish imtihon dasturi Ekologiya fanining umumiy kontseptsiyasi, metodologik asoslari, kelib chiqish tarixi, rivojlanishini o‘z ichiga oladi. Umumiy qism –Ekologiyaning dolzarb muammolari va asosiy mavzularini, shuningdek, ularning barqaror rivojlanish bo‘yicha tahlilini o‘z ichiga oladi. Katta ilmiy xodim-izlanuvchilar ushbu masalaning nafaqat o‘rganilishini, balki, hozirda munozarali, turli nuqtai nazarlardan yondoshilgan talqinlari bilan ham tanish bo‘lishlari lozim. Ta’kidlash joizki, bugungi kunda katta ilmiy xodim-izlanuvchilarga ma’lum bir adabiyotlarni tavsiya etish bilangina cheklanish maqsadga muvofiq emas. Chunki, kontseptual ahamiyatga ega bo‘lgan fikrlarni nafaqat maxsus monografik tadqiqotlarda, balki boshqa adabiyotlarda ham uchratish mumkin. Shunday ekan, katta ilmiy xodim-izlanuvchilarga yangi ilmiy adabiyotlar bilan bir qatorda, ilmiy va ijtimoiy-siyosiy tasnifdagi davriy nashrlarni, shuningdek, xorijda chop etilgan adabiyotlarni ham o‘rganib chiqish tavsiya etiladi.

Katta ilmiy xodim-izlanuvchilarning kirish imtihoni dasturi o‘z ichiga Ekologiya tabiatni muhofaza qilishda va tabiiy resurslardan foydalanishni nazariy asos ekanligi, ekologik kuzatishlarning dolzarbligi va qonuniyatlari aks topgan.

Mazkur dasturga Umumiy ekologiyadagi mavjud asosiy ilmiy muammolar va munozarali masalalarni alohida ajratib o‘rganish imkonini beruvchi usullar asos qilib olingan.

Ekologiya metodologiyasi

“Ekologiya metodologiyasi” tushunchasi. Uning mazmuni. Ekologiya metodologiyasining ilmiy va o‘quv fani sifatida shakllanishi va rivojlanishi. Ekologiya fanining boshqa fanlar tizimida tutgan o‘rni. Fanning maqsadi, vazifalari va ahamiyati. Fanning uslubiy, ilmiy-nazariy asoslari hamda dolzarb masalalari.

Ekologiyaning fanining predmeti va hozirgi zamon fanlari orasida tutgan o‘rni. Hayotning pog‘onali tizimida ekologik kuzatishlar ob’ekti. Ekologik uslublar o‘ziga xos xususiyatlari. Hozirgi ekologiyaning bo‘linishi, uning boshqa fanlar bilan bog‘liqligi. Ekologiya va tabiatni muhofaza qilishning amaliy aspektlari. Ekologiya tabiatni muhofaza qilishda va tabiiy resurslardan foydalanishda nazariy asos ekanligi. Ekologik kuzatishlarning dolzarbligi. Tabiatshunoslik va inson faoliyatini ekologiyalashtirish.

Ekologiya fanining tamoyillari: Haqiqat tamoyili, barqarorlik, xolislik tamoyili, bir yoqlamalikdan voz kechish tamoyili, tizimlilik, aniq manbalarga asoslanish tamoyili.

Ekologik tadqiqot metodlari. An’anaviy va noan’anaviy uslublar.

Ilmiy bilishning umumiy metodlari. Empirik bilish (kuzatuv, qiyoslash, o‘lchash, tajriba). Tadqiqotning ham empirik, ham nazariy darajasida foydalaniladigan metodlar. Nazariy tadqiqot metodlari.

Ekologiya fanining tarixi

Aristotel, Teofrast va boshqa olimlarning Ekologiya va biosferaga qarashlari. O‘rta Osiyo olimlari va O‘rta asr donishmandlari Al-Xorazmiy, A.R.Beruniy, Z.M.Bobur va boshqa olimlarning ekologik dunyo qarashlari.

XVIII - XIX asr fanida ekologiyaning elementi, ekologiya taraqqiyotida A.Gumbolt, K. F.Rule, N.A.Severtsovlar ishining ahamiyati.

Ch.Darvinning ekologiyaning rivojlanishidagi tutgan o'рни. Ekologiya faniga E.Gekkel tomonidan aniqlik kiritilishi. Zoologiya va botanikada ekologik kuzatishlar. Fitotsenologiya yutuqlari (Braun - Blanke, Klemante Sukachev, Ramenskiy).

XV asrning 20-30 yillarida gidrobiologiya fanining paydo bo'lishi. Biosfera ta'limoti (Vernadskiy), Populyatsion ekologiyaning vujudga kelishi (Elton). Nazariy (Valter, Lotke) va eksperimental (Gauze) ekologiyaning paydo bo'lishi.

O'rta Osiyoda ekologik fanlarning rivojlanishi (Popov, Kashkarov, Korovin, Zaxidov, Grantov, Zakirov va boshqalar). Hozirgi zamon ekologiyasini dolzarb masalalari.

Muhit va organizmlarning yashash omillari. Autekologiya.

Yashash muhiti omillarining organizmlarga umumiy ta'sir qilish qonuniyatlari. Organizmlarga omillar ta'sirining xillari. Omillarning bir -biroviga ta'siri. Cheklovchi omillar. Optimum va pessimum. Kritik nuqtalar. Chidamlilik, turlarining ekologik valentligi. Evribiontlik va stenobiontlik.

Organizmlarning ekstremal sharoitga munosabati. Organizmlarning aktivlik va latent holati. Noqulay omillar ta'siriga organizmlarning chidamliligi. Biologik jarayonlarning ritm va davriyligi. Biologik soatlar, fotoperiodizm.

Organizmlarning energetik byudjeti. Organizmda energiya aylanishining effektivligi. Yashash sharoiti va organizmlar o'sishi. Usish egri chizig'i. Harorat sharoiti, o'sish va organizmlar razmeri. Tana razmerining ekologik va evolyutsion roli. Turlarning ekologik individualligi. Turlarning muhit gradientiga qarab tarkalishi.

Ekologik nisha (turlarning tabiatdagi o'рни). Fundamental, potentsial va real nishalar.

Organizmlarning moslashuv shakllari. Morfo - ekologik tiplar, hayot shakllari. Ekologik klassifikatsiyalar.

Biotik o'zaro munosabatlar.

Organizmlar orasidagi asosiy bog'lanishlar xillari. Biotik munosabatlarning klassifikatsiyasi. Biotik o'zaro munosabatlarning turli muhitlarda, mintaqaviy - iqlimiy sharoitlarda, turli xil jamoalarda tarqalishi va ahamiyati.

Yirtqich-o'lja va parazit xo'jayin munosabatlari.

Biotik o'zaro munosabatlar xillarini eksperimental analiz qilish va matematik modellashtirish.

Turli biotik munosabatlar turlarining evolyutsiya jarayonidagi roli. Simbiogenez, koevolyutsiya.

Populyatsiyalar ekologiyasi.

Populyatsiyalar ekologiyasi umumiy ekologiyaning bo'limi sifatida.

Populyatsiyaning tuzilishi. Tsenopopulyatsiya, demografiya. Populyatsiyaning asosiy demografik parametrlari. Aholi soni va zichligi.

Yosh tuzilishi. O'simliklar tsenopopulyatsiyasining yosh tuzilishi.

Organizmlar joylashishi va populyatsiyalar orasidagi bog'lanishlar.

Populyatsiya turlar sistemasi va ekosistema elementi. Populyatsiyaning statistik tasnifi: soni, zichligi, yoshi va jinsi tarkibi. Populyatsiyaning genetik polimorfizmi. Turlarning makonda joylashish tasnifi. Asosiy turlarning taqsimlanishi, taqsimlanish

mexanizmi. Populyatsiyaning chegaralangan taqsimlanishi. Populyatsiyaning dinamik tasnifi. Populyatsiyalar sonini o'sishi. O'sishning eksponentsial va logistik modeli. Populyatsiya dinamikasini tasniflovchi omillar. Tug'ilish, o'lish yashovchanlik jadvali va egri chizig'i. Populyatsiyani optimal ishlatilishi.

Sinekologiya.

Sinekologiyaning asosiy ob'ektlari va tushunchalari to'g'risidagi fikrlar. Jamoa, biotsenoz, ekosistema, biogeotsenoz, biom va boshqalar. Sinekologiyaning asosiy yo'nalishlari va bo'limlari. Strukturaviy, funksional va dinamik aspektlari. Jamoaning turlar strukturasi. Dominantlar va edifikatorlar.

Turlarning xilma-xilligi. Turlar strukturasi va ko'pligi orasidagi bog'lanishlar. Jamoadagi turli moslashuv strategiyasiga ega bo'lgan turlarning roli va o'zaro munosabati. Hayot formalari - ekobiomorflarning xar xil jamoalarda moslashish turlari. Jamoalarning tarkibi.

Ekosistema haqida tushuncha. "Biogeotsenoz va ekosistema" tushunchasiga munosabat (Sukachev, Tensli). Biogeotsenozning tarkibi va uni ta'minlovchi omillar. Ekosistemada modda va energiyadan foydalanishni asosiy etaplari. Avtotrof organizmlarning birlamchi mahsuloti. Ekosistemada organik moddalar destruktiviyasi. Biotroflar, saprofitlar. Eyilish va parchalanish zanjiri. Iqlimiy zonalar va quruqlik ekosistemasining asosiy tiplari. O'zbekiston sharoitida vertikal mintaqalar, o'simlik va hayvonlarni turli mintaqalar sharoitiga moslashuvi. Cho'l va adir mintaqasi. O'simlik va hayvonot olami. O'simlik va hayvonlarni tog va baland tog' mintaqasiga moslashuvi.

Fitotsenozni tarkibi va strukturasi. Quruqlik ekosistemasida turli komponentlarni o'zaro bog'liqligi. Turli bakteriyalar gruppasi, zamburug' va hayvonlarni quruqlik ekosistemasida tutgan o'rni. Tuproq biokos modda sifatida. Biotik aylanish to'likligi. Quruqlik ekosistemi suksessiyasidan farqi. Plankton, bentos, nekton. Zooplankton va bakteriyalarni organik modda mineralizatsiyalanishidagi roli. Oligotrof va evtrof havzalar. Inson ta'siridagi evtrof havzalar.

Ekosistemlarning barqarorligi va chidamliligini miqdoriy baholash uslublari. Ekosistemlarning dinamikasi. Suksessiya jarayoni. Birlamchi va ikkiamchi suksessiyalar. Suksessiya etaplari. Suksessiyaning har xil etaplarda jamoa tuzilishining o'ziga xos xususiyati.

Tabiiy ekosistemalarning antropogen omil ta'siridagi dinamikasi.

Biosfera ta'limoti va global ekologiya.

Biosfera to'g'risida tushuncha. Uning strukturasi. Biosferaning energetika balansi. Moddalarning aylanma harakati, biosfera barkarorligining asosiy mexanizmi. Turli gruppalar organizmlarning biogeoximik funksiyasi va ekosistema tiplari. Biosfera dinamikasi muammolari va uning komponentlari. Biosfera komponentlariga antropogen ta'sir. Biosfera energetika balansidagi antropogen o'zgarishlar. Noosfera kontseptsiyasi. Global ekologiyaning vujudga kelishi.

Iqlim o'zgarishlari va uning kelib chiqish sabablari.

Amaliy ekologiya.

Inson faoliyatining turli sohalarida sanoatda, qishloq xo'jaligida, qurilishda ekologik printsiplari. Amaliy ekologiyaning asosiy yo'nalishlari.

Tabiatni muhofaza qilishda va tabiatdan ratsional foydalanish muammolarini echishda ekologiya ilmiy asos ekanligi. Atrof muhit holatini aniqlashda ekologik indikatsiyaning roli. Ekologik ekspertiza. Ekologik monitoring.

Tabiatga insonning bevosita va bilvosita ta'siri. Aholi sonini o'sishi, ilmiy texnik progress, hozirgi zamonda tabiat, biosferani himoya qilish insoniyatni eng muhim muammolaridan biri. Ekologik havfsizligi muammosi. Tabiiy resurslar klassifikatsiyasi. Tugaydigan va tugamaydigan resurslardan foydalanish.

Agro - ekosistemalar, ularni asosiy xususiyati va ularni yashash muhiti. Paxta yakka xokimligi va uning oqibatlari. Atmosfera havosi, suv resurslari, tuproq, o'simlik va hayvonot olamini muhofaza qilish. Biosferani global ifloslanganligi, uni masshtabi, ifloslanish oqibati va u bilan kurashish muammosi. Toza ichimlik suvi muammolari.

Mineral o'g'itlar va pestitsidlardan foydalanishning ekologik ahamiyati. Qishlok xo'jaligi ekologiyasining ifloslanganlik forma va masshtabi. Atrof-muhit. Sanoat va transportning ta'siri. Biosferaning toksikant va radioaktiv moddalar bilan zaharlanganligi. Yadro halokati havfsizligi. Shahar inson va hayvonlar yashaydigan yangi ekologik muhit.

Atmosfera va inson. Ifloslangan havoni tirik organizmlarga ta'siri. Atrof muhitni ifloslanishdan muhofaza qilish. Tozalovchi inshootlar (mexanik, ximik, biologik tozalash). Shaharni ko'kalamzorlashtirish. Texnogen landshaftlarni optimizatsiyalash. Tabiatni muhofaza qilish. Rekultivatsiya, buzilgan erlarni biologik rekultivatsiyalash. Planeta biologik xilma -xilligini saqlash. Flora va faunaning populyatsion va tur tarkibini o'zgarishida insonni ta'siri. Qizil kitoblar.

Gidrosfera ekologiyasi. Gidrosfera haqida tushuncha. suv ekosistemalari va ularning asosiy xususiyatlari. Suv ekosistemalarining quruqlik ekosistemalaridan farqi. Plankton, bentos, nekton, perifiton, neyston.

Suvlarning taqsimlanishi va ichimlik va chuchuk suvlarning etishmovchiligi muammolari. Biosferada suvning ahamiyati. Suvdan foydalanish masalalari. Suvlarni ifloslanishdan saqlash va undan oqilona foydalanish muammolari. Suvlar ifloslanishini meyorlashtirish masalalari (PDK, PDS, standartlar). Biotest, bioindikatsiya. saprob sistemasi. Suvlar ifloslanishining inson salomatligiga ta'siri va uning oldini olish. Dengiz va okeanlarning ifloslanishi muammosi.

Suvda yashovchi produtsentlarning asosiy guruxlari. Fitoplankton, makrofitlar, perifiton. Organik moddalarning minerallanish jarayonlarida zoobentos, zooplankton va bakteriyalarning roli. Suv ekosistemalarining vertikal tuzilishi. Kontinental suv havzalari, ko'llar, suv omborlari. Oligotrof, mezotrof va evtrof suv havzalari.

Evtrofikatsiya jarayoni va uning kelib chiqish sabablari.

O'rta Osiyo va O'zbekistonda suvdan foydalanish. Orol va Orolbo'yi muammolari. Suvlarni hukukiy muhofazasi.

Litosfera ekologiyasi. Litosferaning tuzilishi va inson hayotidagi ahamiyati. Yer resurslari. Jahon er fondi. Tuproqlarning ekologik muammolari. Tuproq ifloslanishini meyorlashtirish masalalari. Tuproqlar ifloslanishining inson salomatligiga ta'siri va uning oldini olish masalalari. O'zbekistonda er resurslaridan foydalanish. Yerni huquqiy muhofaza qilish. Yer osti qazilmalaridan oqilona foydalanish muammolari. Tog' - kon sanoati va atrof -muhit. O'zbekistonda mineral resurslardan foydalanishning ekologik muammolari. Buzilgan texnogen yerlarni biologik rekultivatsiya qilish, tabiiy ekosistemalarni tiklash.

Quruqlik ekosistemasining iqlim zonalligi va asosiy tiplari. Tundra, botqoqlik, tayga, aralash va bargli oʻrmonlar, sahro, tropik, nam oʻrmonlar, choʻllar.

Prezident Sh.Mirziyoyev asarlarida hozirgi zamon ekologik muammolarning yoritilishi. Yuksak maʼnaviyatli va ekologik madaniyatli kadrlarni tayyorlash zamon talabi.

Atmosfera havosining ifloslanish muammolari. Jahon jamoatchilik eʼtiborini mintaqaning ekologik muammolariga qaratish. Insonlar uchun musaffo hayotiy muhit yaratish dolzarbligi.

Dolzarb ekologik muammolar: iqlim oʻzgarishlari, choʻllanish jarayonining kuchayishi, biologik xilma xillikning kamayishi, ekosistemalarning buzilishi.

Ekologik inkiroz va uning oldini olish muammolari. Barqaror rivojlanish kontsepsiyasi. Koevoluytsiya "XXI asrga Kun tartibi".

Barqaror rivojlanishni taʼminlashda ekologik taʼlimni rivojlantirish, jamoatchilik rolini oshirish, ekologik texnologiyalarni joriy qilishning ahamiyati.

Biosfera qoʻriqxonasi, boshqa muhofaza qilinadigan territoriyalar. Oʻzbekistonda qoʻriqxonalar tashkil etish, qurish va ulardan foydalanishning asosiy qoidalari. MDH va Oʻzbekistonda tabiatni muhofaza qilish tashkilotlari. Tabiatni muhofaza qilish va Oʻzbekiston qonunchiligi. Jamiyat va tabiatni muhofaza qilishda xalqaro tashkilotlar. YuNESKO ning "Biosfera va inson" programmasi. Tabiatni muhofaza qilishda taʼlim va tarbiyaning ahamiyati. Uzlüksiz ekologik taʼlim.

TAVSIYA ETILGAN ADABIYOTLAR ROʻYXATI

Ўзбекистон Республикаси Биринчи Президенти И.А. Каримов асарлари

1. Каримов И.А. Озод ва обод Ватан, эркин ва фаровон ҳаёт - пировард мақсадимиз.- Т.: Ўзбекистон, 2000. 8 жилд.- 525 б.

2. Каримов И.А. Ватан равнақи учун ҳар биримиз маъсулмиз.- Т.: Ўзбекистон, 2001. 9 жилд. - 439 б.

3. Каримов И.А. Хавфсизлик ва тинчлик учун курашмоқ керак. - Т.: Ўзбекистон, 2002. 10 жилд.- 432 б.

4. Мирзиёев Ш.М. Эркин ва фаровон, демократик Ўзбекистон давлатини биргаликда барпо этамиз. Ўзбекистон Республикаси Президенти лавозимига киришиш тантанали маросимига бағишланган Олий Мажлис палаталарининг қўшма мажлисидаги нутқ. - Тошкент: Ўзбекистон, 2016.

5. Мирзиёев Ш.М. Танқидий таҳлил, қатъий тартиб-интизом ва шахсий жавобгарлик – ҳар бир раҳбар фаолиятининг кундалик қонидаси бўлиши керак. Мамлакатимизни 2016 йилда ижтимоий-иқтисодий ривожлантиришнинг асосий яқунлари ва 2017 йилга мўлжалланган иқтисодий дастурнинг энг муҳим устувор йўналишларига бағишланган Вазирлар маҳкамасининг кенгайтирилган мажлисидаги маъруза. - Тошкент: Ўзбекистон, 2017.

6. Мирзиёев Ш.М. Қонун устуворлиги ва инсон манфаатларини таъминлаш юрт тараққиёти ва халқ фаровонлигининг гарови. - Тошкент: Ўзбекистон, 2017.

7. Мирзиёев Ш.М. Буюк келажагимизни мард ва олижаноб халқимиз билан бирга курашимиз. - Тошкент.: Ўзбекистон, 2017.

Дарслик ва ўқув қўлланмалар

1. Ю.Турсунов Х.Т., Рахимова Т.У. - «Экология». Тошкент, "Чинор". 2006.
2. Турсунов Х.Т. - "Экология ва барқарор ривожланиш". Тошкент, 2009.
3. Кашкаров Д.Ю., Аюпов А.Н. Умуртқали ҳайвонлар экологияси. Уқув қўлланма. Тошкент: ЎзМУ, 2005.
4. Константинов А.С. Общая гидробиология. М.: Высшая школа, 1986.
5. Лим В.П. и др. заповедники и природные парки. Ташкент: "Чинор", 2007.
6. Мирикин Б.М., Наумова Л.Г. - «Основы общей экологии». Москва, Университетская книга. 2005.
7. Отабоев Ш., Набиев М. Инсон ва биосфера. Тошкент: "Уқитувчи", 1995.
8. Ёрматова Д. - «Саноат экологияси». Тошкент, 2007.
9. Шилов И.А. Физиологическая экология животным. М.: Вьющая школа, 1985.
10. Эргашев А.Э., Эргашев Т.А. "Гидроэкология". Тошкент, 2002.
11. Эргашев А.Э. - «Умумий экология». Тошкент, "Уқитувчи". 2003.

Қўшимча адабиётлар

1. Рахимбеков Р.У. - «Отечественная экологическая школа: история её формирования и развития». Тошкент, 1995.
2. Зиёмухамедов Б. - Экология ва маънавият. Тошкент, "Чинор". 1998.
3. Холмуминов Ж. - Экология ва қонун. "Адолат", 2000.
4. Степановский А.С. - «Общая экология». Изд. ЮНИТИ М., 2001.
5. Эргашев А., Отабоев Ш, Шарипов Р., Эргашев Т. - Сувнинг инсон ҳаётидаги моҳияти. Тошкент. "Фан". 2009.
6. А.Эргашев. А.Ш.Шералиев, Х.А.Сувонов, Т.А.Эргашев - "Экология ва табиатни муҳофаза қилиш". Тошкент, "Фан" нашриёти. 2009.

Хорижий адабиётлар:

1. Architekturfuhrer Taschkent. Hg. Phillip Meuser. - Berlin: DOM publishers, 2012.
2. Brower, Daniel *Turkestan and the Fate of the Russian Empire*. - London, 2003.
3. Culture in Mind, Mind in Culture. - Chung-Ang: Institute of Philosophical Studies, 2004.
4. Dani, A.H. and V.M. Masson eds. *UNESCO History of Civilizations of Central Asia* (Paris: [UNESCO](http://www.unesco.org)), 1992.
5. Die Usbekistan-Deutschen im Kulturdialog. - Tashkent: Norma, 2012.
6. Ferghana Valley: the Heart of Central Asia. Ed. by S.Fr. Starr. - New-York: M.E. Sharpe, 2011.
7. Hildinger, Erik. *Warriors of the Steppe: A Military History of Central Asia, 500 BC. to 1700 AD*. - Cambridge: Da Capo, 2001.
8. O'Brien, Patrick K. (General Editor). *Oxford Atlas of World History*. - New York: Oxford University Press, 2005.
9. Olcott, Martha Brill. *Central Asia's New States: Independence, Foreign policy, and Regional security*. - Washington, D.C.: United States Institute of Peace Press, 1996.
10. Sinor, Denis *The Cambridge History of Early Inner Asia*. - Cambridge, 1990.
11. Soucek Svat. *A History of Inner Asia*. Cambridge: Cambridge University Press, 2000.

12. Spiritual values and social progress. - Washington D.C., R.V.P., 2000.
13. Usbekistan durch raum und zeit. Der sozio-kulturelle Almanach. -Tashkent, 2011
14. Zeugen der Stalinschen Repressionen in Taschkent : Architektur und Menschen. -Tashkent: Yangi nashr, 2011. – 91 s.

Электрон ресурслар:

1. www.ziyonet.uz.
2. www.edu.uz.
3. www.google.uz.
4. www.fvat.uz.
5. www.turklib.uz.
6. www.ziyonet.uz
7. www.nature.uz
8. www.catuzmu.uz
9. www.pedagog.uz
10. www.natl.uz
11. www.eco.uz
12. www.uznature.uz
13. www.meteo.uz

03.00.10–Экология ихтисослигидан
таянч доктарантурага кирувчилар учун мутахассислик фанлардан
МИНИМУМ ИМТИҲОН САВОЛЛАРИ ВА АДАБИЁТЛАР

Т/р	Саволлар
1.	Ўзбекистон Республикаси Президентлари асарларида экологик масалаларнинг ёритилиши
2.	Миллий экологик қонунчилик
3.	Ўзбекистон Республикасининг экологик сиёсати
4.	Ўзбекистонда экологик бошқарув
5.	Экологик жавобгарлик ва унинг таснифланиши
6.	Табиат, инсон, жамият ва ҳамжамият муносабатлари ва шакллари
7.	Экология фанининг юзага келиш сабаблари ва ривожланиш тарихи
8.	Экология фанининг бошқа фанлар ўртасида тутган ўрни ва ўзига хос хусусиятлари
9.	Экологик хавфсизлик ва уни таъминлаш зарурати
10.	Табиат ва кишилик жамияти қонунларини уйғунлаштиришнинг экологик жиҳатлари
11.	Экосферанинг экологик функцияси
12.	Экологик қонуниятлар ва уларни илмий тадқиқотларни олиб боришда тутган ўрни
13.	Экотизим – экология фанининг объекти эканлиги
14.	Экотизимларнинг таснифланиши
15.	Экосфера тунучаси, тузилиши ва чегаралари
16.	Экотизимларга таъсир этувчи омиллар таснифи
17.	Экологик муаммоларнинг таснифланиши
18.	Экологик бошқарувда экологик кадастр, назорат ва экспертизанинг аҳамияти
19.	Экотизимларда модда ва энергия алмашиш жараёни
20.	«Биоэкология» билан «Геоэкология»нинг умумий ва хусусий томонлари
21.	Экологик тадқиқотлар предмети
22.	Атроф-муҳит муҳофазаси ва экология: умумий ва хусусий томонлари
23.	Экология тушунчаси, мазмуни ва моҳияти
24.	Экологик назорат ва мониторинг
25.	Экотизимларни экологик баҳолаш ва прогнозлаштириш
26.	Фанлар методологияси ва унинг миллий хусусиятлари
27.	Экологик тадқиқот методлари ва уларни таснифланиши
28.	Экологик тадқиқот методологияси
29.	Замонавий экологик тадқиқот методлари
30.	Экологик тадқиқот натижаларини илмий асослаш йўллари
31.	Геоэкологиянинг мақсади, вазифалари, объекти ва предмети
32.	Геоэкология – географик экология эканлигини исботловчи ҳолатлар
33.	Геоэкологиянинг ўзига хос хусусиятлари, принциплари ва методлари
34.	Геоэкологик баҳолаш зарурати ва йўллари
35.	Геоэкологик кадастр, назорат ва мониторинг
36.	Геоэкологик экспертиза, аудит ва консалтинг
37.	Амалий геоэкология тушунчаси, мақсади ва вазифалари
38.	Геоэкологик карталар тузиш ва уни амалда қўллаш йўллари
39.	Геоэкологик районларни турли мақсадларда ажратиш технологияси
40.	Табиатдан оқилона фойдаланишнинг геоэкологик жиҳатлари
41.	Ўзбекистонда геоэкологияни ривожланиш тарихи

42.	Геоэкологик прогнозлаш масалалари
43.	Глобал экология: тушунчаси, мазмуни ва моҳияти
44.	Глобал экологик муаммолар ва уларнинг ечимига доир чора-тадбирлар
45.	Глобал экологик омиллар ва уларнинг таснифланиши
46.	Регионал экологик муаммолар ва уларни ечимига доир чора-тадбирлар
47.	Регионал экология: тушунчаси, мазмуни ва моҳияти
48.	Марказий Осиёдаги экологик муаммолар ва уларнинг ечимига доир чора-тадбирлар
49.	Регионал тадқиқотлар методологияси
50.	Локал экологик муаммолар ва уларни ечимига доир чора-тадбирлар
51.	Локал экологиянинг ўзига хос хусусиятлари
52.	Локал тадқиқотлар методологияси
53.	Амалий экологиянинг илмий асослари
54.	Экотизимларни муҳофаза қилиш ва қайта тиклаш ҳамда улардан оқилона фойдаланиш йўллари
55.	Амалий экологик тадқиқотларнинг таснифланиши
56.	Ишлаб чиқарини экологиялаштириш
57.	Хизмат кўрсатиш соҳасидаги экологик талаблар
58.	Агроэкологиянинг мазмуни ва моҳияти
59.	Барқарор ривожланишнинг мазмуни ва моҳияти
60.	Барқарор ривожланишнинг экологик жиҳатлари
61.	Барқарор ривожланишнинг геоэкологик жиҳатлари
62.	Атроф-муҳитни муҳофаза қилиш индикторларининг таснифи ва индекслаш масалалари
63.	Барқарор ривожланиш концепциясининг юзага келиши ва унинг глобаллашуви
64.	Экология тарбия: тушунчаси, мазмуни ва моҳияти
65.	Экологик таълим: тушунчаси, мазмуни ва моҳияти
66.	Миллий узлуksиз таълимда экологияни ўқитиш муаммолари ва ечимлари
67.	Экологик маънавиятли шахсни тарбиялаш масалалари
68.	Ўзбекистон Республикасида экологик таълимни ривожлантириш концепцияси
69.	Экологик таълим ва тарбия узвийлиги ва узлуksизлиги
70.	Компетенциявий ёндошувга асосланган экологик таълим

Кафедра мудири:

Л.Каршибаева