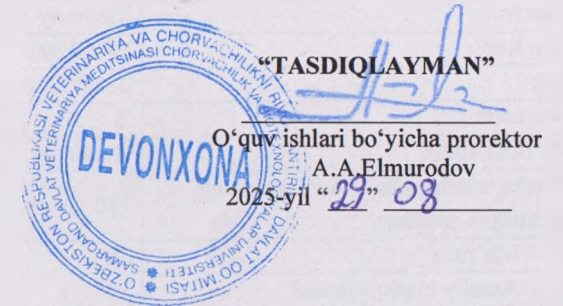


**O‘ZBEKISTON RESPUBLIKASI  
OLIY TA’LIM, FAN VA INNOVATSIYALAR VAZIRLIGI**

**SAMARQAND DAVLAT VETERINARIYA MEDITSINASI,  
CHORVACHILIK VA BIOTEXNOLOGIYALAR UNIVERSITETI**



**EKOLOGIYA ASOSLARI**

**FANI BO‘YICHA**

**SILLABUS**

**Kunduzgi ta’lim shakli uchun**

**Bilim sohasi:** 500000 – Tabiiy fanlar, matematika va statistika  
**Ta’lim sohasi:** 520000 – Atrof muhit  
**Ta’lim yo‘nalishi:** 60520200 – Ekologiya va atrof-muhit muhofazasi

**Samarqand – 2025**



**Modul / FAN SILLABUSI**  
**Biotexnologiya va ekologiya fakulteti**  
**60520200 – Ekologiya va atrof-muhit**  
**muhofazasi ta'lim yo'nalishi**



|  |                           |
|--|---------------------------|
| <b>Fan nomi:</b>   | <i>Ekologiya asoslari</i> |
| <b>Fan turi:</b>   | Majburiy                  |
| <b>Fan kodi:</b>   | EKA1206                   |
| <b>Yil:</b>  | 2025-2026                 |
| <b>Semestr:</b>  | 2                         |
| <b>Ta'lim shakli:</b>  | Kunduzgi                  |
| <b>Mashg'ulotlar shakli va semestrga ajratilgan soatlar:</b> | 180                       |
| Ma'ruza  | 30                        |
| Amaliy mashg'ulotlar   | 50                        |
| Laboratoriya mashg'ulotlari                                  | 10                        |
| Seminar  | –                         |
| Mustaqil ta'lim  | 90                        |
| <b>Kredit miqdori:</b>                                       | 6                         |
| <b>Baholash shakli:</b>                                      | Imtihon                   |
| <b>Fan tili:</b>   | O'zbek                    |

**Fan maqsadi (FM)**

|            |  |
|------------|--|
| <b>FM1</b> | “Ekologiya asoslari” fanini o'qitishdan maqsad –butun Dunyoda, Markaziy Osiyoda shu jumladan O'zbekistonda turli ekologik muammolarning kelib chiqish sabablari, ekologik omillar va ekologik tizimlar, tabiiy resurslar to'g'risida tushuncha, tabiatni muhofaza qilish va undan oqilona foydalanish, ekologik bilimlardan foydalanib innavasion g'oyalarni joriy etgan holda atrof muhitni muhofaza qilish, atrof-muhitni beqarorlik va izdan chiqishidan asrash, aholining ekologik madaniyatini oshirishga oid malaka va ko'nikmalar bo'yicha nazariy va amaliy bilimlarni shakllantirishdan iborat. |
|------------|--|

**Fanni o'zlashtirish uchun zarur boshlang'ich bilimlar**

|           |           |
|-----------|-----------|
| <b>1.</b> | Biologiya |
| <b>2.</b> | Zoologiya |
| <b>3.</b> | Botanika  |

| Ta'lim natijalari (TN) |   |
|------------------------|---|
|                        | <b>Bilimlar jihatidan:</b>  |
| TN1                    | Hayvon va o'simlik organizmi ularning artof-muhit bilan o'zaro munosabatlarining umumiy qonuniyatlari, hayvonot va o'simliklar dunyosining xilma – xilligini, ekotizim va organizmning bir butunligi haqida bilimga ega bo'lishlari kerak;  |
| TN2                    | Ekologiya fanining rivojlanish bosqichlari. O'rganish usullari. Erishilgan yutuqlar. Fan muammolari. Fanni o'rganish bo'yicha ish olib borgan olimlar. Foydalaniladigan zamonaviy usullar, erishilgan yutuqlar. Fan muammolari, yechimlar, olib borilayotgan yangi tadqiqotlarni bilishi kerak;                   |
| TN3                    | Ekologiya asoslari fani va uning qishloq xo'jaligiga oid fanlar o'rtasidagi ahamiyati. Respublika va horijdagi ekologiya va atrof-muhit muhofazasi xizmatining tarkibi va faoliyati. Tabiiy boyliklarini qayta tiklanishini ta'minlash va atrof muhitni xolatini yaxshilash haqida bilimga ega bo'lishlari kerak; |
| TN4                    | Ekologiya asoslari fanining maqsadi va vazifalari. Rivojlanish bosqichlari. O'rganish usullari. Irsiyat va o'zgaruvchanlik to'g'risida tushuncha. Irsiyat va o'zgaruvchanlik to'g'risida XIX asrgacha olib borilgan tajribalar, taxminlar va gipotezalar haqida bilimga ega bo'lishlari kerak;                    |
|                        | <b>Ko'nikmalar jihatidan:</b>   |
| TN5                    | Nazariy bilimlar, amaliy ko'nikmalar orqali biologik hodisa va genetik jarayonlarga uslubiy yondashish, biologik va ekologik jarayonlarni hamda organizmlar to'g'risida olingan ma'lumotlarni statistik tahlil qilishi;   |
| TN6                    | O'simlikshunoslik hamda chorvachilik amaliyotida ekologiya qonuniyatlarini qo'llashni o'rgatish, ekologik farqlar, tirik organizmlar va ularning artof-muhit bilan o'zaro munosabatlarining umumiy qonuniyatlarini biladilar;   |
| TN7                    | Ekologiya asoslari fanini o'qitishda ekologik ta'lim va tarbiyaga, ajdodlarimizni ekologik ta'lim va tarbiya xaqidagi o'gitlarini talabalar ongiga singdirish yordamida nazariy-amaliy bilimlarni uzviylik va uzluksizlikda amaliyotda qo'llay bilish;  |
| TN8                    | Ekologiyada olingan bilimlarni ishlab chiqarishda, amaliyot jarayonida va boshqa sohalarda ishlata biladi;  |

|  |
|--|
| <b>Fan mazmuni</b>                       |
| <b>Mashg'ulotlar shakli: ma'ruza (M)</b> |



|   |  |
|---|--|
| <b>M1</b>   | Kirish “Ekologiya asoslari” fanining maqsadi vazifalari, ob’ekti, metodlari, rivojlanish bosqichlari |
| <b>M2</b>   | Muhit, moslanishlar va ekologik omillar.   |
| <b>M3</b>   | Populyasiya haqida ta’limot.   |
| <b>M4</b>   | Jamoalar va ekotizimlar.   |
| <b>M5</b>   | Biosfera haqida ta’limot. Biosferaning tarkibi va barqarorligi                                       |
| <b>M6</b>   | Atrof-muhitdagi o’zgarishlar.  |
| <b>M7</b>   | Qishloq xo’jalik ekologiyasi   |
| <b>M8</b>   | Tabiiy resurslar.  |
| <b>M9</b>   | Atmosfera havosini muhofaza qilish.  |
| <b>M10</b>  | Litosferani muhofaza qilish.   |
| <b>M11</b>  | Suv resurslari.  |
| <b>M12</b>  | O’simlik va hayvonot dunyosini muhofaza qilish.  |
| <b>M13</b>  | Alohida muhofaza qilinadigan hududlar.   |
| <b>M14</b>  | O’zbekiston Qizil kitobi   |
| <b>M15</b>  | Ekologiya sohasidagi xalqaro hamkorlik. Ekologiya va qonun   |
| <b>Mashg’ulotlar shakli: amaliy mashg’ulotlar (A)</b> |  |
| <b>A1</b>   | Ekologiya fanining bo’limlari.   |
| <b>A2</b>   | Biosferaning tuzilishi   |
| <b>A3</b>   | Ekologik tizimni tuzilishi   |
| <b>A4</b>   | Abiotik va biotik omillar. Antropogen omillar  |
| <b>A5</b>   | Ekologik toza qishloq xo’jaligi mahsulotlarini yetishtirish  |
| <b>A6</b>   | Muhit omillarining inson organizmiga ta’siri   |
| <b>A7</b>   | Qishloq xo’jaligi ekologiyasi  |
| <b>A8</b>   | Ekologik monitoring  |
| <b>A9</b>   | Atrof-muhitni muhofaza qilishda xalqaro hamkorlik  |
| <b>A10</b>  | Ekologiya va qonun   |
| <b>A11</b>  | Atmosfera muhofazasi   |
| <b>A12</b>  | Suv resurslari muhofazasi  |
| <b>A13</b>  | Yer resurslari muhofazasi  |
| <b>A14</b>  | Hayvonot dunyosi muhofazasi  |
| <b>A15</b>  | Ekologik xavfsizlik  |
| <b>A16</b>  | Atmosfera havosi tarkibidagi gazlarni aniqlash   |
| <b>A17</b>  | Muhitning yorug’lik kuchini aniqlash   |
| <b>A18</b>  | Muhitning radioaktiv nurlanishini aniqlash   |
| <b>A19</b>  | Muhitning shovqin kuchini aniqlash   |
| <b>A20</b>  | Muhit haroratini aniqlash  |

Mazkur Sillabus “Biologiya, ekologiya va dorivor o’simliklar” kafedrasining 2025-yil “26” 08 1 sonli yig’ilishi bayoni bilan ma’qullangan.

Mazkur Sillabus universitet o’quv-uslubiy Kengashning 2025-yil 28 08 1 sonli yig’ilishi bayoni bilan tasdiqlangan.

O’quv-uslubiy boshqarma boshlig’i

Fakultet dekani

Kafedra mudiri

Tuzuvchilar

Sh.Qurbanov

A.Nurniyozov

M.Begmatova

X.Boymurodov

A.Egamqulov

- fan bo'yicha berilgan vazifa va topshiriqlarni o'quv dasturi doirida bajarsa;
- fan bo'yicha berilgan savollarga to'g'ri javob bera olsa;
- fan bo'yicha konspektini puxta shakllantirgan bo'lsa;
- fan bo'yicha mustaqil topshiriqlarni to'liq bajargan bo'lsa;
- fanga tegishli qonunlar va boshqa meyyoriy hujjatlarni o'zlashtirgan bo'lsa.

d) 3 baho olish uchun talabning bilim darajasi quyidagilarga javob

berishi lozim:

- fan haqida umumiy tushunchaga ega bo'lsa;
- fandagi mavzularni tor doirada yoritib, bayon qilishda ayrim chalkashliklarga yo'l qo'yilsa;
- bayon qilish ravon bo'lmasa;
- fan bo'yicha savollarga mujmal va chalkash javoblar olinsa;
- fan bo'yicha matn puxta shakllantirilmagan bo'lsa.

e) quyidagi hollarda talabning bilim darajasi qoniqarsiz 2 baho bilan baholanishi mumkin:

- fan bo'yicha mashg'ulotlarga tayyorgarlik ko'rilmagan bo'lsa;
- fan bo'yicha mashg'ulotlarga doir hech qanday tasavvurga ega bo'lmasa;
- fan bo'yicha matnlarni boshqalardan ko'chirib olganligi sezilib tursa;
- fan bo'yicha matnda jiddiy xato va chalkashliklarga yo'l qo'yilgan bo'lsa;
- fanga doir berilgan savollarga javob olinmasa;
- fanni bilmasa.

#### Fan o'qituvchisi haqida ma'lumot

|                      |   |
|----------------------|---|
| <b>Mualliflar:</b>   | <b>X.T.Boymurodov</b> – SamDVMChBU, “Biologiya, ekologiya va dorivor o'simliklar” kafedras, b.f.d. professor.<br><b>A.N.Egamqulov</b> – SamDVMChBU, “Biologiya, ekologiya va dorivor o'simliklar” kafedras, dotsenti v.b., b.f.f.d. (PhD).  |
| <b>E-mail:</b>       | boymurodov1971@mail.ru.   |
| <b>Tashkilot:</b>    | Samarqand davlat veterinariya meditsinasi, chorvachilik va biotexnologiyalar universiteti “Biologiya, ekologiya va dorivor o'simliklar” kafedras.   |
| <b>Taqrizchilar:</b> | <b>Z.I.Izzatullayev</b> – Samarqand davlat universiteti Ekologiya va hayot faoliyati xavfsizligi kafedras professori.<br><b>Y.Sh.Tashpulatov</b> – Samarqand agroinovatsiyalar va tadqiqotlar instituti Dorivor o'simliklar va oziq-ovqat texnologiyasi mudiri b.f.f.d. dotsenti (PhD). |

|   |  |
|---|--|
| <b>A21</b>  | O'simlik organlari tarkibida kimyoviy moddalar miqdorini aniqlash. |
| <b>A22</b>  | Ekologik xarita bilan ishlash                                      |
| <b>A23</b>  | Suvning biosferada aylanishi bilan tanishish                       |
| <b>A24</b>  | Tabiiy suv havzalari suvining tarkibini tekshirish usullari        |
| <b>A25</b>  | Populyatsiyaning yosh tuzilmasini aniqlash.                        |
| <b>Mashg'ulotlar shakli: laboratoriya mashg'ulotlar (L)</b> |  |
| <b>L1</b>   | Ekologik omillar. Yorug'lik, namlik va harorat                     |
| <b>L2</b>   | Suv tarkibini tekshirish usullari                                  |
| <b>L3</b>   | Biosenozdagi turlar tarkibini aniqlash                             |
| <b>L4</b>   | “Qizil kitob” bilan ishlash  |
| <b>L5</b>   | Turli joylarda o'suvchi organizmlarning morfologik farqlari        |

| <b>Mashg'ulotlar shakli: Mustaqil ta'lim (MT)</b> |  |           |
|---|--|-----------|
| <b>MT1</b>  | Ekologiya fani rivojlantirish bosqichlari, vazifalari va tadqiqot usullari                                   | 4         |
| <b>MT2</b>  | Biosfera evolyusiyasi, qatlamlari  | 4         |
| <b>MT3</b>  | Ekologik tizim turlari, biologik mahsuldorligi   | 4         |
| <b>MT4</b>  | Organizm va muhit orasidagi o'zaro ta'sirlashuvi   | 4         |
| <b>MT5</b>  | Issiqxona samarasi, Ozon qatlami, cho'llanish va sho'rlanish   | 4         |
| <b>MT6</b>  | Ekologik toza qishloq xo'jaligi mahsulotlarini yetishtirish  | 4         |
| <b>MT7</b>  | Tabiiy resurslardan rasional foydalanish   | 4         |
| <b>MT8</b>  | O'zbekiston Respublikasining BMT bilan hamkorligi  | 4         |
| <b>MT9</b>  | O'zbekiston Respublikasining Tabiatni muxofaza qilish to'g'risidagi qonuni                                   | 4         |
| <b>MT10</b>                                       | Atmosfera ekologik monitoringi   | 4         |
| <b>MT11</b>                                       | O'zbekiston Respublikasining “Suv va suvdan foydalanish to'g'risida”gi qonuni                                | 4         |
| <b>MT12</b>                                       | O'zbekiston Respublikasining “Yer kodeksi”   | 4         |
| <b>MT13</b>                                       | O'zbekiston Respublikasining “O'simlik dunyosini muhofaza qilish va undan foydalanish to'g'risida”gi, qonun. | 4         |
| <b>MT14</b>                                       | O'zbekiston Respublikasining “Hayvonot dunyosini muhofaza qilish va undan foydalanish to'g'risida”gi qonun   | 4         |
| <b>MT15</b>                                       | O'zbekiston Respublikasining qo'riqxonalari, milliy bog'lari   | 4         |
| <b>MT16</b>                                       | Radioaktiv, kimyoviy va biologik xavfsizlik.   | 6         |
| <b>MT17</b>                                       | Ozon qatlami, cho'llanish va sho'rlanish.  | 6         |
| <b>MT18</b>                                       | Organizm va muhit orasidagi o'zaro munosabat.  | 6         |
| <b>MT19</b>                                       | Tabiiy resurslar.  | 6         |
| <b>MT20</b>                                       | O'zbekiston Respublikasining “Qizil kitob” to'g'risida   | 6         |
| <b>Jami:</b>                                      |  | <b>90</b> |



| Asosiy adabiyotlar     |   |
|------------------------|---|
| 1.                     | Yunusov X.B., Izzatullaev Z.I. Boymurodov X.T., Kenjibaeva G.S. Biogeografiya. Darslik. Samarqand davlat veterinariya meditsinasi, chorvachilik va biotexnologiyalar universiteti Nashr matbaa markazi. Samarqand. 2024-297 bet.  |
| 2.                     | Yunusov X.B., Boymurodov X.T., Elmurodov A.A., Numiyozov A.A., Abduova A.A., Egamqulov A.N., Turexonov F.F. Ekologiya Asoslari. O'quv qo'llanma. Samarqand davlat veterinariya meditsinasi, chorvachilik va biotexnologiyalar universiteti Nashr matbaa markazi., 2024-238 bet. |
| 3.                     | Ergashev A.E. Umumiy ekologiya. Darslik. Toshkent, "O'qituvchi". 2003. 330-bet. Ergashev A.E. Umumiy ekologiya. Darslik. Toshkent, "O'qituvchi". 2003. 330-bet.   |
| 4.                     | Md. Abdul Ahad., A. S. M Anas Ferdous. A Textbook Of Ecology. Copyright- All Rights Reserved By Writer. Publisher- Himachal Publication Bishal Book Complex Banglabazar, Dhaka Edition- First Edition-November 2019. 100 -pp.   |
| 5.                     | Sven E. Jørgensen., Brian D. Fath et.al. "A New Ecology Systems Perspective". First edition 2017. Elsevier Linacre House, Jordan Hill, Oxford OX2 8DP, UK Radarweg 29, PO Box 211, 1000 AE Amsterdam, The Netherlands. 290-pp.  |
| Qo'shimcha adabiyotlar |   |
| 1                      | Mirziyoyev Sh.M. Yangi O'zbekistonda erkin va farovon yashaylik. "Toshkent, "Tasvir" nashriyot uyi, 2021. – 52 bet.   |
| 2                      | Mirziyoyev Sh.M. Insonparvarlik, ezgulik va bunyodkorlik-milliy g'oyamizning poydevoridir. Toshkent, "Tasvir" nashriyot uyi, 2021. – 36 bet.  |
| 3                      | Mirziyoyev Sh.M. Yangi O'zbekiston taraqqiyot strategiyasi. Toshkent, "O'zbekiston" nashriyoti, 2022. – 416 bet.  |
| 4                      | Mirziyoyev Sh.M. Yangi O'zbekiston taraqqiyot strategiyasi asosida demokratik islohatlar yo'lini qat'iy davom ettiramiz. 6-jild. Toshkent: "O'zbekiston", 2023. – 398-bet.  |
| 5                      | Mirziyoyev Sh.M. Hozirgi zamon va Yangi O'zbekiston. Toshkent: "O'zbekiston", 2024. – 481 bet.  |
| 6                      | Х.Б.Юнусов, А.А.Элмуродов, Ш.Ш.Шерназаров, Й.Ш.Ташпулатов, А.А.Нурниязов. "Экология и охрана окружающей среды". Учебное пособие. Издательско-полиграфический центр Самаркандский  |

|                    | государственный университет ветеринарной медицины, животноводства и биотехнологий., 2025. 252 с.   |
|--------------------|--|
| 7                  | O'zbekiston Respublikasi Qizil kitobi. II jildi. Hayvonot olami. Qayta ishlangan va to'ldirilgan 2-nashr (o'zbek, rus, ingliz tillarida). –Toshkent, 2019. – 392 bet.    |
| 8                  | Kimon Hadjibiros. Ecology and Applied Environmental. 2014 by Taylor & Francis Group, LLC CRC Press is an imprint of Taylor & Francis Group, an Informa business. 268-pp. |
| Axborot manbaalari |  |
| 1                  | <a href="http://www.Environment.ru">http://www.Environment.ru</a> .  |
| 2                  | <a href="http://www.Ecology.ru">http://www.Ecology.ru</a> .  |
| 3                  | <a href="http://www.Enviro.com">http://www.Enviro.com</a> .  |
| 4                  | <a href="http://www.Ecolog.com">http://www.Ecolog.com</a> .  |

**Talabaning fan bo'yicha o'zlashtirish ko'rsatkichini nazorat qilishda quyidagi mezonlar tavsiya etiladi:**

**a) 5 baho olish uchun talabaning bilim darajasi quyidagilarga javob berishi lozim:**

- fanning mohiyati va mazmunini to'liq yoritib olsa;
- fandagi mavzularni bayon qilishda ilmiylik va mantiqiylik saqlanib, ilmiy xatolik va chalkashliklarga yo'l qo'ymas;
- fan bo'yicha mavzu materiallarining nazariy yoki amaliy ahamiyati haqida aniq tasavvurga ega bo'lsa;
- fan doirasida mustaqil erkin fikrlash qobiliyatini namoyon eta olsa;
- berilgan savollarga aniq va lo'nda javob bera olsa;
- konspektga puxta tayyorlangan bo'lsa;
- mustaqil topshiriqlarni to'liq va aniq bajargan bo'lsa;
- fanga tegishli qonunlar va boshqa meymoriy-huquqiy hujjatlarni to'liq o'zlashtirgan bo'lsa;
- fanga tegishli mavzulardan biri bo'yicha ilmiy maqola chop ettirgan bo'lsa;
- tarixiy jarayonlarni sharhlay bilsa;

**b) 4 baho olish uchun talabaning bilim darajasi quyidagilarga javob berishi lozim:**

- fanning mohiyati va mazmunini tushungan, fandagi mavzularni bayon qilishda ilmiy va mantiqiy chalkashliklarga yo'l qo'ymas;
- fanning mazmunini amaliy ahamiyatini tushungan bo'lsa;