

Navoiy davlat universiteti – Ekologiya

Dastur davomiyligi: 2 yil

Talim shakli: Kunduzgi

Dastur kodi:70520202

Umumiy ish hajmi:120 ECTS krediti

Semestr uchun ECTS kreditlari:30

Umumiy ma'lumot

Magistratura dasturi **Ekologiya** (Dastur kodi: 70520202) Navoiy davlat universitetida ikki yillik, kunduzgi akademik dastur bo'lib, umumiy ish hajmi 120 ECTS kreditdan (semestrda 30 ECTS) iborat. Dastur yuqori malakali ekologlar, atrof-muhit tadqiqotchilari va global va mintaqaviy ekologik barqarorlik, biologik xilma-xillikni saqlash, ekotizim monitoringi va zamonaviy ekologik tadqiqot metodologiyalari bo'yicha ilg'or bilimlarga ega mutaxassislarni tayyorlash uchun mo'ljallangan.

O'quv dasturi ilg'or nazariy ta'lim, keng qamrovli tadqiqot mashg'ulotlari va amaliy ekologik baholashni birlashtiradi. Talabalar ekologik jarayonlarni tahlil qilishni, atrof-muhitga ta'sirni modellashtirishni, geografik axborot tizimlaridan (GIS) foydalanishni va tabiiy resurslarni boshqarish va barqaror rivojlanish strategiyalarini ishlab chiqishni o'rganadilar. Dasturda O'zbekistonning tuproq degradatsiyasi, suv tanqisligi, sanoat ifloslanishi va Orol dengizi inqirozi kabi mintaqaviy ekologik muammolarini hal qilishga katta e'tibor qaratilgan.

Ushbu dastur bitiruvchilari atrof-muhit bo'yicha olimlar, ekologik maslahatchilar, barqarorlik menejerlari, ilmiy institutlarda tadqiqot xodimlari va oliy ta'limda akademik xodimlar sifatida karyera qilish, shuningdek, doktorlik (PhD) darajasida tadqiqotlarini davom ettirish uchun to'liq jihozlangan.

Baholash

Ekologiya magistratura dasturida uzluksiz o'rganish, ilmiy aniqlik va kasbiy rivojlanishni ta'minlash uchun keng qamrovli va ko'p komponentli baholash tizimi qo'llaniladi.

1. Kursga asoslangan baholash

- **Taqdimotlar va seminarlar**– talabalarning akademik sharoitlarda ekologik tadqiqotlar, ekologik siyosat tahlillari va tabiatni muhofaza qilish loyihalarini taqdim etish, muhokama qilish va himoya qilish qobiliyatini baholash.
- **Mini-testlar, viktorinalar va og'zaki imtihonlar**– ekologik monitoring, atrof-muhit qonunchiligi, bioekologiya va GIS texnologiyalari kabi asosiy va tanlov modullarini tushunishni monitoring qilish.

- **Oraliq va yakuniy imtihonlar**– nazariy va amaliy bilimlarni yozma ishlar, amaliy tadqiqotlar va amaliy dala/laboratoriya topshiriqlari orqali baholash.
- **Portfolio topshiriqlari**– tadqiqot hisobotlari, dala ishlari jurnallari va ekologik ta'sirni baholash loyihalari orqali taraqqiyotni kuzatib borish.
- **Mustaqil topshiriqlar**– mustaqil ilmiy tadqiqotlar, loyiha dizayni va atrof-muhit ma'lumotlarini analitik modellashtirishni rag'batlantirish.

2. Tadqiqotga asoslangan baholash

- **Ilmiy tadqiqot ishlari (ITI)**– tadqiqot loyihalari takliflari, muntazam ravishda amalga oshirilgan ishlar to'g'risidagi hisobotlar va kafedra oldida tadqiqot natijalarini himoya qilish orqali baholanadi.
- **Ilmiy va pedagogik ish (IPI)**– o'qitish amaliyoti, o'quv modullarini ishlab chiqish va ilmiy hisobotlar orqali baholanadi.
- **Magistrlik dissertatsiyasi (MD/M)**– umumiy ilmiy aniqlik, amaliy ahamiyatlilik, tezis yozish sifati va Davlat attestatsiya komissiyasi oldida ommaviy himoya asosida baholanadi.

3. Amaliyotga asoslangan baholash

- **Dala va sanoat amaliyoti**– atrof-muhitni tadqiq qilish markazlari, qo'riqxonalar, sanoat ekologik laboratoriyalaridagi ish faoliyati va taqdim etilgan amaliyot hisobotlari orqali baholandi.
- **Bitiruvdan oldingi amaliyot**– ekologik tadqiqot natijalarini amaliy yechimlarga integratsiyalash va yakuniy dissertatsiya tayyorlash bo'yicha baholandi.

4. Ishga integratsiyalashgan o'rganish

- **Atrof-muhitga ta'sir ko'rsatish loyihalari va GIS vazifalari**– analitik aniqlik, raqamli texnologiyalardan innovatsion foydalanish va atrof-muhitni muhofaza qilish ehtiyojlariga amaliy ahamiyati bo'yicha baholandi.

Akademik talablar

Qabul talablari: Ekologiya bo'yicha magistratura dasturiga (Kod: 70520202) hujjat topshirayotgan abituriyentlar quyidagi mezonlarga javob berishlari shart:

- **Ta'lim tarixi**– Tan olingan oliy ta'lim muassasasining ekologiya, biologiya, atrof-muhit fanlari, tabiiy resurslar, geografiya yoki tegishli sohalar bo'yicha bakalavr darajasi (yoki unga tenglashtirilgan malaka).

- **Akademik mukammallik**– Faxriy diplomga ega bo'lgan abituriyentlar (*imtiyozli diplom*) O'zbekiston Respublikasi Oliy ta'lim, fan va innovatsiya vazirligining amaldagi qoidalariga muvofiq imtiyozli qabul qilish huquqiga ega.
- **Til bilishi**– Ingliz, rus yoki boshqa tan olingan xorijiy tillarni kamida B2 darajasida (CEFR, IELTS, TOEFL va boshqalar) bilishingizni tasdiqlovchi amaldagi milliy yoki xalqaro sertifikat.

Bitiruv talablari

Ekologiya bo'yicha magistrlik darajasini olish uchun talabalar quyidagilarga ega bo'lishlari shart:

- O'quv dasturidagi barcha majburiy va tanlov modullarini to'liq bajaring, jami ma'lumotlarni to'plang **120 ECTS krediti** (Semestrda 30 ECTS).
- Navoiy davlat universiteti qoidalariga muvofiq standart akademik natijalarni saqlab qolish (barcha fanlardan o'tish ballari).
- Barcha amaliy mashg'ulotlarni (dala ishlari, ilmiy-tadqiqot amaliyoti va bitiruvdan oldingi amaliyot) ijobiy natijalar bilan muvaffaqiyatli yakunlang.
- Barcha tadqiqot talablarini bajarish (ilmiy tadqiqot ishlari va ilmiy-pedagogik ishlar).
- Tayyorlang, topshiring va muvaffaqiyatli himoya qiling **Magistrlik dissertatsiyasi** Davlat attestatsiya komissiyasi oldida ekologik masalalar bo'yicha original tadqiqotlar va amaliy yechimlarni namoyish etish.
- Barcha kerakli davlat attestatsiya jarayonlaridan o'ting.

Taklif etilayotgan kurslar

1-yil

Majburiy:

- Tabiiy fanlar bo'yicha tadqiqot metodologiyasi
- Yangi O'zbekistonni rivojlantirish strategiyasi doirasida ta'lim tizimidagi islohotlar
- Amaliy ekologiya va global ekologik muammolar
- Atrof-muhit monitoringi va bioindikatsiya

Tanlov:

- Atrof-muhitni boshqarishda GIS va masofadan zondlash
- O'zbekiston tuproqlarining bioekologiyasi
- Bioxilma-xillik va tabiiy resurslarni muhofaza qilish masalalari
- Atrof-muhit kimyosi va toksikologiyasi
- Atrof-muhitni muhofaza qilish sohasidagi me'yoriy hujjatlar va qonunlar

2-yil

Majburiy:

- Ekotizim dinamikasi va iqlim o'zgarishi
- Sanoat ekologiyasi va ekologik audit
- Atrof-muhitga ta'sirni baholash (EIA)

Tanlov:

- Suv resurslarini boshqarish va gidroekologiya
- Biotiklash va tuproqni tiklash
- Ekoturizm va barqaror rivojlanish
- Kasbiy axloq va bioetika
- Aholi ekologiyasi va jamiyat biologiyasi
- Shahar ekologiyasi va yashil infratuzilma
- Orol dengizi mintaqasining ekologik tiklanish strategiyalari

Karyera imkoniyatlari

Ekologiya bo'yicha magistratura dasturini bitirganlar keng qamrovli tahliliy va dala asosidagi ko'nikmalarga ega bo'lib, davlat, ilmiy va xususiy sektorlarda karyera yo'llarini ochadilar:

- **Tadqiqotchi yoki katta mutaxassis** O'zbekiston Respublikasi Fanlar akademiyasi va uning ekologik tadqiqot markazlarida.
- **Atrof-muhit inspektori / xodimi** O'zbekiston Ekologiya, atrof-muhitni muhofaza qilish va iqlim o'zgarishi vazirligi va uning mintaqaviy bo'limlarida.
- **Ekologiya o'qituvchisi / o'qituvchisi** oliy ta'lim muassasalarida, o'rta maxsus kollejlarda va kasb-hunar maktablarida.
- **Davlat tabiat qo'riqxonalari, milliy bog'lar va muhofaza qilinadigan hududlar bo'yicha mutaxassis** O'rmon xo'jaligi va atrof-muhitni boshqarish agentliklari qoshida.
- **Ekologik tahlilchi / laboratoriya mutaxassis** sanoat ifloslanishini nazorat qilish, kimyoviy sinovlar va atrof-muhit monitoringi laboratoriyalarida.
- **AMTB mutaxassisi / Atrof-muhit auditori** xususiy konsalting firmalarida, qurilish korxonalarida va sanoat ishlab chiqarish zavodlarida.
- **Mutaxassis yoki loyiha koordinatori** O'zbekistonda faoliyat yuritayotgan xalqaro ekologik tashkilotlarda (BMT ma'muriy organlari, BMT Taraqqiyot Dasturi, Jahon jamg'armasi, GIZ, USAID).

- **Suv resurslari bo'yicha mutaxassis** Suv xo'jaligi vazirligi va qishloq xo'jaligi organlari qoshidagi agentliklar doirasida.
- **Mustaqil atrof-muhit bo'yicha maslahatchi** ekologik barqarorlik va yashil qurilish sohasida maslahat va audit xizmatlarini taklif qilish.

O'qish to'lovlari

- **Mahalliy talabalar uchun:** Taxminan yillik o'qish narxi – 9 700 000 so'm.
- **Xalqaro talabalar uchun:** Taxminiy yillik o'qish narxi – 774.28 AQSh dollari.

(Izoh: O'qish to'lovlari universitet siyosati va xorijiy valyuta kurslariga muvofiq o'zgartirilishi mumkin.)

O'quv natijalari

Ekologiya bo'yicha magistrlik darajasi

Dasturni muvaffaqiyatli tugatgandan so'ng, bitiruvchilar quyidagilarga ega bo'ladilar:

1. Bilim

- **1.1.** Nazariy va amaliy ekologiya, ekotizim dinamikasi, biologik xilma-xillikni saqlash va zamonaviy ekologik texnologiyalar bo'yicha ilg'or bilimlarni namoyish eting.
- **1.2.** O'zbekistonda atrof-muhitni muhofaza qilish va iqlim o'zgarishiga qarshi kurashni tartibga soluvchi davlat qonunlari, xalqaro konventsiyalar, milliy strategiyalar va huquqiy asoslarni tushuning.
- **1.3.** Atrof-muhit toksikologiyasi, sanoat ifloslanishining oldini olish, biomonitoring va tuproq/suvni tiklash usullari tamoyillarini tushuntiring.
- **1.4.** Ekologiyada zamonaviy tadqiqot metodologiyalari, dala namunalari olish texnikasi, ma'lumotlarni modellashtirish va matematik tahlil bo'yicha bilimlarni namoyish eting.
- **1.5.** Iqlim o'zgarishi, resurslarning kamayishi va sanoatlashtirishning inson populyatsiyasi va tabiiy yashash joylariga ijtimoiy-iqtisodiy va axloqiy ta'sirini tan oling.

2. Ko'nikmalar

- **2.1.** Murakkab dala tadqiqotlari, atrof-muhitga ta'sirni baholash (EIA) va biomonitoring tadqiqotlarini loyihalashtirish va amalga oshirish.
- **2.2.** Ekologik o'zgarishlarni tahlil qilish va ekotizim xaritasini tuzish uchun GIS (Geografik axborot tizimlari), fazoviy tahlil va masofaviy zondlash vositalarini qo'llang.
- **2.3.** Suv, havo va tuproq ifloslanish darajasini o'lchash uchun ilmiy uskunalar, laboratoriya tahlil asboblari va bio-sinov metodologiyalaridan foydalaning.

- **2.4.** Tabiiy resurslarni boshqarish, ekologik tiklash, biologik xilma-xillikni himoya qilish va chiqindilarni qayta ishlash bo'yicha strategiyalarni ishlab chiqish.
- **2.5.** Ilmiy hisobotlar, ekologik audit hujjatlari, loyiha takliflari va ekspertlar tomonidan ko'rib chiqilgan tadqiqot ishlarini tayyorlang.
- **2.6.** Tadqiqot natijalari va atrof-muhit muammolarini siyosatchilar, sanoat mutaxassislari va jamoatchilikka milliy va xorijiy tillarda samarali yetkazish.

3. Kompetensiyalar

- **3.1. Ekologik va tadqiqot kompetensiyasi**– Mahalliy, mintaqaviy va global ekologik muammolarni hal qilish uchun mustaqil ilmiy tadqiqotlar olib borish va ilg'or ekologik usullarni qo'llash.
- **3.2. Atrof-muhitni boshqarish bo'yicha kompetensiya**– Davlat va xususiy tashkilotlarda ekologik audit protseduralariga rahbarlik qilish, ekologik loyihalarni ko'rib chiqish va yashil strategiya tashabbuslarini boshqarish.
- **3.3. Uslubiy va ta'lim kompetensiyasi**– Akademik muassasalarda ekologik fanlarni o'qitish, zamonaviy o'quv dasturlari va laboratoriya mashg'ulotlarini ishlab chiqish.
- **3.4. Rahbarlik va loyihalarni boshqarish kompetensiyasi**– Ko'p tarmoqli ekologik loyihalar va idoralararo ekologik kampaniyalarni tashkil qilish, amalga oshirish va boshqarish.
- **3.5. Axloqiy va barqaror fuqarolik kompetensiyasi**– Atrof-muhit adolati, barqarorlik, bioxavfsizlik va biosferaga nisbatan axloqiy mas'uliyatni himoya qilish.
- **3.6. Hayot davomida o'rganish kompetensiyasi**– Doimiy ilmiy tadqiqotlar, xalqaro seminarlar va o'z-o'zini o'qitish orqali texnik, analitik va dala malakalarini doimiy ravishda oshirib borish.