

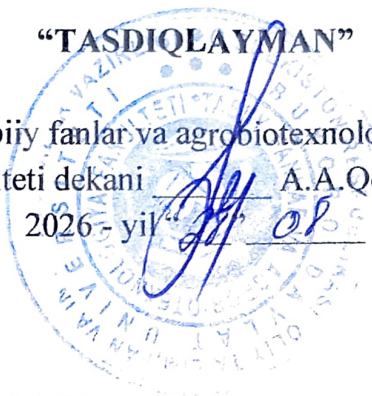
O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI
OLIY TA'LIM, FAN VA INNOVATSIYALAR VAZIRLIGI

BUXORO DAVLAT UNIVERSITETI



“TASDIQLAYMAN”

Tabiiy fanlar va agrobiotexnologiya
fakulteti dekani A.A.Qodirov
2026-yil



GIDROBIOLOGIYA
FANINING O'QUV DASTURI
(kunduzgi ta'lim shakli)

Bilim sohasi:	800000-	Qishloq, o'rmon, baliq xo'jaligi va veterinariya
Ta'lim sohasi:	830000-	Baliq xo'jaligi
Ta'lim yo'nalishi:	60830100-	Suv bioresurslari va akvakultura

Mazkur fan dastur xalqaro tan olingan reytinglarda birinchi 300 talik ro'yxatida turuvchi . Uppsala University — Microbiology and Immunology, 30 credits, Bachelor's level, course code: 3MK000 (QS World University Rankings 2026 — 93-o'rin; THE World University Rankings 2026 — 128-o'rin) ta'lim dasturi asosida tayyorlandi

https://www.uu.se/en/study/syllabus?query=41540&utm_source=

https://www.topuniversities.com/universities/uppsala-university?utm_source=

Mazkur o'quv dasturi Tabiiy fanlar va agrobiotexnologiya fakulteti kengashining 2026-yil 28 08 dagi 1-sonli yig'ilish bayoni bilan ma'qullangan.

Mazkur o'quv dasturi Buxoro davlat universitetining "Biotexnologiya va oziq-ovqat xavfsizligi" kafedrasidan taqdim etilgan (kafedraning 2026-yil 27 08 dagi 1-sonli yig'ilish bayoni).

Tuzuvchilar:

E.B. Jalolov-Buxoro davlat universitetining "Biotexnologiya va oziq-ovqat xavfsizligi" kafedrasida katta o'qituvchisi.

Taqrizchilar:

A.H. Barotov- b.f.f.d., dotsent, Buxoro davlat pedagogika institutining "Biologiya" kafedrasida mudiri

1. Fan ma'lumotlari						
Fan/modul kodi GDBLB1308	O'quv yili 2027-2028	Semestr 3-4			ECTS - Kreditlar 8	
Fan/modul turi Majburiy	Ta'lim tili O'zbek	O'quv rejadagi tartib raqami 60830100-1.13			Haftadagi dars soatlari 4-4	
Fanning nomi Gidrobiologiya	Jami yuklama (soat)	Auditoriya mashg'ulotlari jami - 96 soat, shundan:			Mustaqil ta'lim (soat)	Kurs ishi
		Ma'ruza	Amaliy	Lab-ya		
	240	24	24	48	144	-

2. Fanning mazmuni						
Fanning o'qitishdan maqsad – Gidrobiologiya — suv muhitida yashovchi organizmlar, ularning tuzilishi, hayot faoliyati, populyatsion dinamikasi, biotsenotik munosabatlari hamda suv ekotizimlaridagi funksional rolini o'rganadigan kompleks biologik fandır. Ushbu fan gidrobiontlarning taksonomik tarkibi, ekologik guruhleri, trofik aloqalari, mahsuldorligi, migratsiyasi va abiotik omillarga moslanish mexanizmlarini ilmiy asosda tahlil qiladi. Gidrobiologiya plankton, bentos, nekton, perifiton va neuston organizmlarining tarqalishi hamda suv havzalarining biologik rejimini baholashga xizmat qiladi. Shuningdek, fan suv sifatini bioindikatsiya asosida aniqlash, bioresurslardan oqilona foydalanish, akvakultura samaradorligini oshirish, eutrofikatsiya, ifloslanish va antropogen bosim oqibatlarini baholashda muhim metodologik asos yaratadi. Fanning vazifasi – nazariy bilimlar, amaliy ko'nikmalar, natijasida gidrobiologiya suv ekotizimlarini muhofaza qilish, monitoring yuritish va ularni barqaror boshqarish uchun zarur nazariy hamda amaliy bilimlarni shakllantiradi hamda ekologik xavfsizlik, tabiiy resurslar konservatsiyasi, baliqchilik, gidroekologik ekspertiza va ilmiy prognozlash jarayonlari uchun fundamental nazariy poydevor yaratadi.						

3. Fanni o'zlashtirish uchun zarur boshlang'ich bilimlar	
1.	Ixtiologiya – IXTIGB1110
2.	Zoologiya – ZOOLB1110
4. Ta'lim natijalari (TN)	
1.	Kasbiy kompetensiyalar:
TNI	Suv muhitining fizik-kimyoviy xususiyatlari, gidrobiontlarning ekologik guruhleri, ularning tuzilishi, yashash sharoiti va suv ekotizimlaridagi

o'mini ilmiy jihatdan to'g'ri tushuntira oladi hamda tahlil qila oladi. U plankton, bentos, nekton, perifiton va neuston organizmlarining biologik xususiyatlari, tarqalishi hamda ekologik ahamiyati haqida **ilmiy jihatdan puxta tasavvurga ega bo'lishi kerak.**

Talaba suv ekotizimlarida oziq zanjiri, trofik aloqalar, biologik mahsuldorlik, energiya oqimi va moddalar aylanishining asosiy qonuniyatlarini tahlil qiladi, ilmiy mezonlar asosida solishtirib baholay olish malakasini shakllantiradi. U fitoplankton, zooplankton, bentos va suv o'simliklarining funksional rolini tushunib, ta'limiy va amaliy jarayonlarda ekologik fikrlashini **izchil rivojlantiradi va ulardan samarali foydalana olishi kerak.**

Gidrobiologik tadqiqotlarda suv namunalarini olish, oddiy fizik-kimyoviy ko'rsatkichlarni aniqlash, plankton va bentos namunalarini yig'ish, kuzatish hamda saralash usullarini biladi, laboratoriya va dala sharoitida to'g'ri qo'llay oladi. U mikroskop bilan ishlash, natijalarni qayd etish, jadval tuzish va dastlabki xulosalar chiqarish bo'yicha **ilmiy va amaliy jihatdan zarur ko'nikmalarga ega bo'lishi kerak.**

Suv havzalarining biologik holatini baholashda bioindikator organizmlar, ifloslanish belgilari, fasliy o'zgarishlar va antropogen omillarning ta'sirini kuzatib, tahlil qilib, asosli baholash malakasini shakllantiradi, ilmiy jihatdan mustahkam. U olingan ma'lumotlarga tayangan holda ekologik xulosa chiqarish va suv sifatini sodda baholash masalalariga ilmiy asosda mustaqil va **mas'uliyatli amaliy faoliyatida izchil yondasha oladi.**

Gidrobiologik bilimlarni baliqchilik, akvakultura, suv resurslarini muhofaza qilish va ekologik monitoring masalalariga bog'laydi, ularning iqtisodiy hamda amaliy ahamiyatini tushuntira oladi, ilmiy dalillar asosida mustaqil. U kuzatuv natijalarini rasmiylashtirish, guruhda ishlash, taqdimot tayyorlash va kasbiy muloqot yuritish orqali ta'limiy va ishlab chiqarishdagi kommunikativ salohiyatini rivojlantiradi va **ulardan foydalana olishi kerak**

Ko'nikmalar:

TN2	-talaba ushbu fanni o'zlashtirib bo'lgach Gidrobiologiya fanining oyekti hisoblangan suv muhita yashaydigan barcha tirik organizmlar hamda ularning xususiyatlari haqida bilishi va ulardan foydalana olishi;
TN3	- Fanni o'qitish dasturda ko'rsatilgan mavzular bo'yicha ma'ruza, amaliy va laboratoriya mashg'ulotlar shaklida olib boriladi. Shuningdek atroflicha bilim olishni ta'minlash maqsadida talabalarga mustaqil ish mavzulari ham beriladi ko'nikmalarga ega bo'lishi kerak.

5.	Fan mazmuni va mashg'ulotlar shakli:	Soat
	Ma'ruza (M)	24
MI	Gidrobiologiya faniga kirish <i>Gidrobiologiya suv muhitida yashovchi organizmlar va</i>	2

	ularning hayot faoliyatini o'rganadi. Fan suv havzalarining biologik rejimi, organizmlar tarkibi, yashash sharoiti va ekologik bog'lanishlarini tushuntiradi. Mazkur mavzuda fan predmeti, maqsadi, vazifalari, boshqa biologik fanlar bilan aloqasi hamda gidrobiologiyaning haliqchilik, ekologiya va akvakulturadagi ahamiyati yoritiladi. Talabada suv ekotizimlari haqida boshlang'ich ilmiy tasavvur shakllanadi. [1,2,3]	
M2	Suv muhiti va uning asosiy xususiyatlari Suv organizmlar hayoti uchun maxsus fizik-kimyoviy muhit hisoblanadi. Ushbu mavzuda suvning harorati, shaffofligi, zichligi, oqimi, sho'rlanishi, pH ko'rsatkichi va erigan kislorod miqdorining gidrobiontlarga ta'siri tushuntiriladi. Suvdagi har bir omil organizmlarning tarqalishi, oziqlanishi, ko'payishi va mahsuldorligiga bevosita ta'sir ko'rsatadi. Mavzu suv muhitini biologik nuqtayi nazardan baholash uchun zarur nazariy asos beradi. [1,2,3]	2
M3	Gidrobiontlar va ularning ekologik guruhlari Suvda yashovchi organizmlar umumiy holda gidrobiontlar deyiladi. Ular yashash joyi va harakatlanish xususiyatiga ko'ra plankton, bentos, nekton, perifiton va neuston guruhlariga bo'linadi. Mavzuda har bir guruhning yashash muhiti, tuzilish xususiyatlari, ekologik vazifasi va suv ekotizimidagi o'rni yoritiladi. Bu bo'linish talabaga suv organizmlarini tizimli ravishda tushunish imkonini beradi va keyingi mavzular uchun asos yaratadi. [1,2,3]	2
M4	Plankton organizmlarining umumiy tavsifi Plankton suv qatlamida erkin suzib yuruvchi yoki oqim ta'sirida ko'chuvchi organizmlardir. Ular fitoplankton va zooplankton guruhlariga bo'linadi. Ushbu mavzuda planktonning tarkibi, tarqalishi, mavsumiy o'zgarishi va oziq zanjiridagi roli ko'rib chiqiladi. Plankton suv havzasining biologik mahsuldorligini belgilovchi asosiy omillardan biri bo'lib, baliq lichinkalari uchun ham muhim ozuqa manbai hisoblanadi. [1,2,3]	2
M5	Bentos organizmlarining tuzilishi va ahamiyati Bentos suv havzasi tubida yashovchi organizmlar majmuidir. Ular o'simliksimon, hayvonsimon va mikroorganizmlar guruhlaridan iborat bo'lishi mumkin. Mavzuda bentosning loy, qum, tosh va o'simlik qoldiqlari bilan bog'liq yashash sharoiti, oziqlanish xususiyatlari hamda suv havzasining sanitariya va trofik holatini baholashdagi roli tushuntiriladi. Bentos ko'plab baliq turlari uchun muhim tabiiy ozuqa manbai hisoblanadi. [1,2,3]	2
M6	Nekton organizmlari va ularning ekologik roli Nekton faol suza oladigan va suv oqimiga to'liq bog'liq	2

	<i>bo'lmagan organizmlar guruhidir. Bu guruhga asosan baliqlar, ayrim qisqichbaqasimonlar va boshqa faol harakatlanuvchi suv hayvonlari kiradi. Mavzuda nektonning morfoekologik xususiyatlari, yashash chuqurligi, migratsiyasi, oziqlanish aloqalari va suv ekotizimidagi trofik o'rni ko'rib chiqiladi. Ushbu mavzu gidrobiologiya bilan ixtiologiya o'rtasidagi aloqani ham yoritadi. [1,2,3]</i>	
M7	Perifiton va neuston organizmlari <i>Perifiton suv ostidagi qattiq jismlar yuzasiga yopishib yashovchi organizmlar majmui bo'lsa, neuston suv sathiga yaqin qatlamda yashaydi. Mazkur mavzuda ularning shakllanish muhiti, tarkibi, ekologik xususiyati va bioindikatsiyadagi o'rni tushuntiriladi. Perifiton suvning ifloslanish darajasini baholashda, neuston esa sirt qatlamdagi ekologik o'zgarishlarni kuzatishda muhim ko'rsatkich sifatida qaraladi va monitoringda keng qo'llanadi. [1,2,3]</i>	2
M8	Chuchuk suv havzalarining gidrobiologik xususiyatlari <i>Ko'l, daryo, kanal, soy va suv omborlari chuchuk suv havzalari qatoriga kiradi. Ularning har biri oqim tezligi, chuqurligi, ozuqa moddalari va biologik tarkibi bilan farqlanadi. Mavzuda turli chuchuk suv tizimlarining ekologik rejimi, gidrobiontlar tarkibi, mahsuldorligi va antropogen omillarga sezgirligi izohlanadi. Bu bilim talabaga tabiiy suv havzalarini bir-biridan biologik mezonlar asosida farqlash imkonini beradi. [1,2,3]</i>	2
M9	Daryolar va oqar suvlar gidrobiologiyasi <i>Oqar suv havzalari uchun oqim tezligi, kislorodga boylik va substrat tarkibi asosiy omillar hisoblanadi. Mavzuda daryo gidrobiontlarining oqimga moslashuvi, suv sathining mavsumiy o'zgarishi, bentos va plankton tarkibining o'ziga xosligi hamda daryolarda biologik mahsuldorlikning shakllanish qonuniyatlari ko'rib chiqiladi. Oqar suv ekotizimlari bioxilma-xillikni saqlash va ichki suv bioresurslarini boshqarishda alohida ahamiyatga ega. [1,2,3]</i>	2
M10	Ko'llar va suv omborlari gidrobiologiyasi <i>Ko'llar va suv omborlari nisbatan tinch suv rejimiga ega bo'lib, ularda zonallik aniqroq namoyon bo'ladi. Mavzuda litoral, pelagial va profundal zonalar, suv qatlamlarining harorat bo'yicha tabaqalanishi, fitoplanktonning rivojlanishi va bentosning joylashuvi tushuntiriladi. Ko'llar va suv omborlarining gidrobiologik holati baliqchilik, sug'orish va ichimlik suvi manbai sifatidagi qiymatini belgilovchi muhim ko'rsatkichdir va ekologik monitoringda qo'llanadi. [1,2,3]</i>	2
M11	Suv o'simliklari va ularning gidrobiologik ahamiyati	2

	<i>Suv o'simliklari gidrobiontlar yashash muhiti va ozuqa bazasining muhim qismini tashkil etadi. Mavzuda suzuvchi, botib o'suvchi va qirg'oqbo'yi o'simliklar, ularning kislorod rejimi, organik modda to'planishi, yosh gidrobiontlar uchun boshpana yaratishdagi roli yoritiladi. Suv o'simliklari biologik filtr sifatida ham xizmat qiladi va suv havzasining ekologik barqarorligini saqlashda katta ahamiyatga ega. [1,2,3]</i>	
M12	Fitoplankton va suv mahsuldorligi <i>Fitoplankton suv havzasidagi birlamchi organik modda hosil qiluvchi asosiy guruhdir. U quyosh nuri, mineral modda va karbonat angidrid yordamida fotosintez amalga oshiradi. Mavzuda fitoplanktonning tarkibi, ko'payish tezligi, gullashi, suv rangiga ta'siri va mahsuldorlik bilan bog'liqligi tushuntiriladi. Fitoplanktonning rivojlanish darajasi ko'pincha suv havzasining trofik holati va baliqchilik imkoniyatlarini baholashda ishlatiladi. [1,2,3]</i>	2
Amaliy mashg'ulot (A)		24
A1	Gidrobiologiya fanining predmeti va asosiy tushunchalari bilan ishlash	2
A2	Suv muhitining asosiy fizik-kimyoviy ko'rsatkichlarini tahlil qilish	2
A3	Gidrobiontlarning ekologik guruhlarini ajratish	2
A4	Plankton va bentosni taqqoslash	2
A5	Nekton, perifiton va neuston organizmlarini tavsiflash	2
A6	Chuchuk suv havzalarining biologik xususiyatlarini solishtirish	2
A7	Suv o'simliklarining ekologik guruhlarini aniqlash	2
A8	Fitoplankton va zooplanktonning trofik ahamiyatini baholash	2
A9	Suv havzasida oziq zanjiri sxemasini tuzish	2
A10	Suv havzasining biologik mahsuldorligi haqida oddiy tahliliy xulosa yozish	2
A11	Bioindikator organizmlar yordamida suv sifatini baholash	2
A12	Fasliy o'zgarishlarning gidrobiontlarga ta'sirini tahlil qilish	2
Laboratoriya mashg'uloti (L)		48
L1	Laboratoriya asbob-uskunalar va xavfsizlik qoidalari bilan tanishish	2
L2	Suv namunasining harorati, rangi va tiniqligini aniqlash	2
L3	Suv namunasining pH ko'rsatkichini o'lchash	2
L4	Suvdagi erigan kislorod haqida sodda kuzatish va natijani qayd etish	4
L5	Plankton namunalarini mikroskop ostida ko'rish	2
L6	Fitoplankton va zooplanktonni oddiy belgilariga ko'ra farqlash	4
L7	Bentos namunalarini saralash va guruhlariga ajratish	2
L8	Suv o'simliklari bargi va poyasining tashqi tuzilishini kuzatish	4
L9	Perifitonni shisha yoki tosh yuzasidan olib ko'rish	4

L10	Gidrobiontlarning sonini oddiy hisoblash usuli bilan aniqlash	4
L11	Suvdagi organik qoldiqlar va mayda tirik organizmlarni taqqoslash	2
L12	Turli suv namunalarining bioindikatsion farqlarini kuzatish	4
L13	Suv havzasi uchun oddiy oziq zanjiri modelini laboratoriya materiallari asosida tuzish	4
L14	Mikroskopik kuzatuv natijalarini chizma ko'rinishida tasvirlash	4
L15	Laboratoriya ma'lumotlari asosida qisqa xulosa yozish	4

6.	Mustaqil ta'lim topshiriqlari*	144
1	Gidrobiologiya fanining ekologiya va akvakultura bilan bog'liqligi	12
2	Suv havzalarida planktonning biologik ahamiyati	12
3	Bentos organizmlarining baliqchilikdagi roli	12
4	Suv o'simliklarining ekologik va xo'jalik ahamiyati	12
5	Daryolar va ko'llarning gidrobiologik farqlari	12
6	Suv havzalarining biologik mahsuldorligiga ta'sir etuvchi omillar	12
7	Evtrofikatsiya va uning gidrobiontlarga ta'siri	12
8	Bioindikator organizmlar va ularning ekologik monitoringdagi o'mi	12
9	O'zbekiston ichki suv havzalarining gidrobiologik xususiyatlari	12
10	Gidrobiologik bilimlarning baliqchilik va tabiatni muhofaza qilishdagi ahamiyati	12
11	Fasliy o'zgarishlarning gidrobiontlarga ta'sirini tahlil qilish	12
12	Fitoplankton va zooplanktonni oddiy belgilariga ko'ra farqlash	12

**Izoh: Fan (modul) yuzasidan talabalar bajaradigan mustaqil ish topshiriqlari variativ tavsifga ega bo'lishi lozim. Mustaqil ish topshiriqlarining 1/3 qismi kichik guruhlarda hamkorlikda ishlash (kooperativlik)ga mo'ljallangan bo'lishi kerak. Mustaqil o'zlashtiriladigan mavzular bo'yicha talabalar tomonidan esse, tezis yoki ilmiy maqola yozish, referatlar tayyorlash va uni taqdimot qilish hamda yakka va jamoaviy tartibda amaliy ishanmalar tayyorlash tavsiya etiladi.*

7. Ta'lim texnologiyalari va metodlari

- ma'ruzalar;
- amaliy ishlarni bajarish va xulosalash;
- laboratoriya ishlarini vertual va amalda bajarish;
- interfaol keys - stadilar;
- seminarlar (mantiqiy fikrlash, tezkor savol javoblar);
- guruhlarda ishlash;
- taqdimotlarni qilish;

- individual loyihalar;
- jamoa bo'lib ishlash va himoya qilish uchun loyihalar.

8. Talabalar tomonidan kreditlarni olish uchun talablar

Fanga oid nazariy va uslubiy tushunchalarni to'la o'zlashtirish, tahlil natijalarini to'g'ri aks ettira olishi, o'rganilayotgan jarayonlar haqida mustaqil mushohada yuritishi va joriy, oraliq nazorat shakillarida berilgan vazifa va topshiriqlarni bajarish, yakuniy nazorat bo'yicha test yoki yozma ishni muvaffaqiyatli topshirish.

10. Talabalarni bilimini baholash mezonlari

a) 5 baho olish uchun talabani 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;
- barcha amaliy ko'nikma va malakalarni o'zlashtirgan bo'lsa;
- nazariy bilimlarni turli vaziyatda qo'llash olish;
- tizimli yondashish, uzviylikka amal qilish

b) 4 baho olish uchun talabani 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;
- fan bo'yicha berilgan vazifa va topshiriqlarni o'quv dasturi doirasida 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;
- barcha amaliy ko'nikma va malakalarni o'zlashtirishga harakat qilgan bo'lsa;
- barcha amaliy ko'nikma va malakalarni o'zlashtirishga harakat qilgan bo'lsa.

d) 3 baho olish uchun talabani 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'yilmas;
- fan bo'yicha mustaqil topshiriqlarni to'liq bajargan bo'lsa;
- 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 talabani bilim darajasi qoniqarsiz 2 baho bilan baholanishi mumkin:

- fan bo'yicha mashg'ulotlarga tayyorgarlik ko'tilmagan bo'lsa;
- fan bo'yicha mashg'ulotlarga doir hech qanday tasavurga ega bo'lmasa;
- fan bo'yicha mustaqil topshiriqlarni to'liq bajarmagan bo'lsa;
- 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.

TALABALAR BILIMINI BAHOLASH

1. Nazorat turlari

Ushbu fandan talabalar bilimini nazorat qilish oraliq va yakuniy nazorat turlarini o'tkazish orqali amalga oshiriladi.

1.2. Oraliq nazorat semestrning 10-haftasida talabani bilim va amaliy ko'nikmalarini baholash maqsadida o'quv mashg'ulotlari davomida 1 marta o'tkaziladi.

1.3. Talabani bilimini oraliq va yakuniy nazorat turlarini o'tkazish orqali baholash fan bo'yicha yozma ish yoki test shaklida nazorat olish hamda talabani amaliy va tajriba mashg'ulotlari, mustaqil ta'lim topshiriqlarini bajarishini hisobga olish orqali amalga oshiriladi.

1.4. Talabani amaliy va tajriba mashg'ulotlari, mustaqil ta'lim topshiriqlarini bajarishi, shuningdek uning ushbu mashg'ulotlardagi faolligi fan o'qituvchisi tomonidan baholab boriladi. Ushbu baholashni oraliq va yakuniy nazoratlarda hisobga olish va har bir nazoratda necha marta baholash talabalar bilimini baholash mezonlari nazarda tutilgan mezonlar asosida quyidagicha amalga oshiriladi:

1.5. Talabani oraliq nazorat turi bo'yicha baholashda 3 ta nazariy savolga, o'g'izaki, yozma ish javobi yoki 30 ta test savoliga javobi bahosi (baholash mezonida nazarda tutilgan mezonlar asosida) hamda uning 1.4. da ko'zda tutilgan dars mashg'ulotlari davomida olgan baholari o'rtachasi hisoblanadi va yahlitlanadi.

1.6. Yakuniy nazorat turi semestr yakunida ushbu fan bo'yicha talabani nazariy bilim va amaliy ko'nikmalarini o'zlashtirish darajasini aniqlash maqsadida (talabalar bilimini baholash mezonlarida nazarda tutilgan mezonlar) 3 ta savol berish orqali yozma yoki 25 ta savol berish orqali test shaklida o'tkaziladi.

Yakuniy nazorat yozma shaklda o'tkazilganda:

1 - savol: nazariy

2 - savol: amaliy(yoki nazariy)

3 - savol: amaliy(yoki nazariy)

Yakuniy va oraliq nazorat test shaklida o'tkazilganda test savollari fan bo'yicha nazariy, amaliy hamda tajriba mashg'ulotlari savollaridan tashkil topishi mumkin.

Yakuniy nazorat test shaklda o'tkazilganda:

0 - 14 to'g'ri javob - 2 baho

18 - 22 to'g'ri javob - 4 baho

15 - 17 to'g'ri javob - 3 baho

23 - 25 to'g'ri javob - 5 baho

Oraliq hamda yakuniy nazorat turini o'tkazishning ushbu shakllari kafedra tomonidan belgilanadi.

Zamonaviy kompetensiyaviy baholashda talabanning mustaqil ta'lim topshiriqlarini to'liq bajarishi, nazariy bilimlarini amaliy vaziyatlarda qo'llashi, muammoni tahlil qilishi, ilmiy asoslangan g'oya va yechimlarni mustaqil ishlab chiqishi hamda ularni dalillar bilan himoya qila olishi hisobga olinadi.

Shuningdek, talabanning ilmiy loyiha yoki amaliy taklif ishlab chiqishi, olingan natijalarni ishlab chiqarish yoki amaliyotga joriy etish bo'yicha asoslangan yo'riqnoma va tavsiyalar tayyorlashi, akademik halollikka rioya qilishi hamda raqamli vositalardan maqsadli foydalanish ko'nikmalari oraliq va yakuniy baholash natijalarida inobatga olinadi.

11. Foydalanilgan adabiyotlar

Asosiy adabiyotlar

- 1 Kuzmetov, A. R., Mirabdullaev, I. M., & Abdinazarov, X. X. (2021). *Gidrobiologiya fanidan amaliy mashg'ulotlar: O'quv qo'llanma*. Toshkent davlat agrar universiteti. [PDF / ochiq sahifa]
- 2 Bobonazarov, G'. (2020). *Umumiy gidrobiologiya [O'quv qo'llanma]*. Toshkent. Namangan davlat universiteti raqamli kutubxonasi orqali PDF yuklab olinadi. [PDF / ochiq sahifa]
- 3 Abdinazarov, X. X., Kuchboev, A. E., & Madumarov, M. J. (2020). *Dafniyalar baliqlarning tabiiy ozuqa manbai*. Xorazm Ma'mun akademiyasi axborotnomasi, 2/1(58). [PDF / ochiq sahifa]

Qo'shimcha adabiyotlar

- 4 Khaydarov, S. M., Xo'jamshukurov, N. A., & Abdinazarov, X. X. (2021). *Daphnia magna ni yetishtirishda ozuqa manbai sifatida mikrosuvo'tlardan foydalanish*. Xorazm Ma'mun akademiyasi axborotnomasi, 1(2021). [PDF / ochiq sahifa]
- 5 Madumarov, M. J., & Kuchboev, A. E. (2021). *Dafniyalar — Echinuria uncinata (Nematoda: Acuariidae) nematodasining oraliq xo'jayini*. Xorazm Ma'mun akademiyasi axborotnomasi, 2(72). [PDF / ochiq sahifa]

Axborot manbalari

- 6 www.gov.uz
- 7 www.uforum.uz
- 8 www.ziyonet.uz
- 9 www.wikipedia.org.
- 10 https://www.uu.se/en/study/syllabus?query=41540&utm_source=