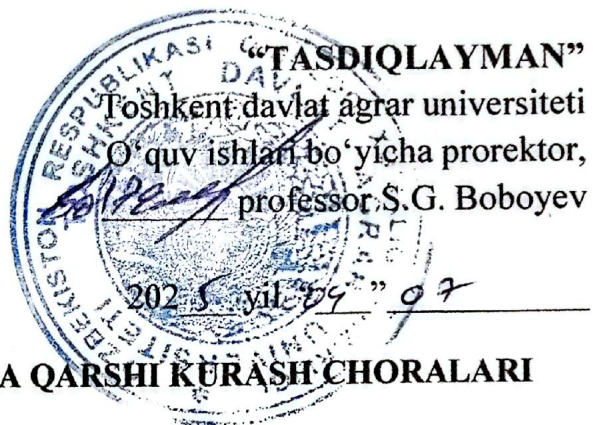


**O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI  
OLIV TA'LIM, FAN VA INNOVATSIYALAR VAZIRLIGI**

**TOSHKENT DAVLAT AGRAR UNIVERSITETI**



**BALIQ KASALLIKLARI VA ULARGA QARSHI KURASH CHORALARI**

**FANINING O'QUV DASTURI**

**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

**TOSHKENT-2025 y.**



Fan/modul kodi BKUQKCHB1510		O'quv yili 2025-2026	Semestr 5-6	ECTS - Kreditlar 6-4	
Fan/modul turi Majburiy		Ta'lim tili O'zbek		Haftadagi dars soatlari 6-4	
1.	Fanning nomi	Auditoriya mashg'ulotlari (soat)	Mustaqil ta'lim (soat)	Jami yuklama (soat)	
	Baliq kasalliklari va ularga qarshi kurash choralari	120	180	300	
2.	<b>I. Fanning mazmuni</b> <i>Fanni o'qitishdan maqsad</i> – baliqlar kasalliklarining muammolari, kasalliklarni keltirib chiqaruvchi sabablar va omillar, kasallik qo'zg'atuvchilar, ularning morfologiyasi, biologiyasi, ekologiyasi, ahamiyati hamda kasalliklarga qarshi kurash chora tadbirlari haqida hozirgi zamon ta'limotini berishdan iborat. <i>Fanning vazifasi</i> - talabalarga baliqlarning yuqumli va yuqumsiz kasalliklari va qo'zg'atuvchilari, kasallik belgilari, klinikasi, diagnostikasi, epizootologiyasi; baliq kasalliklariga qarshi kurashning yo'nalishlari - profilaktik va davolash chora tadbirlarini; baliqlarning alimentar kasalliklari va ularning sabablarini; baliq kasalliklariga qarshi kurashning ilmiy asosini; baliq kasalliklarining qishloq xo'jalik va baliqchilikdagi ahamiyatini zamonaviy pedagogik texnologiyalar asosida o'rgatishdan iborat. B Baliqlar kasalliklari muammolari, Baliqlar, kasalliklarni keltirib chiqaruvchi sabablar va omillar, kasallik qo'zg'atuvchilar, ularning morfologiyasi, biologiyasi, ekologiyasi, ahamiyati hamda kasalliklarga qarshi kurash chora tadbirlari to'g'risida. O'zbekiston suv havzalari baliqlarining parazitlari va ularni o'rganish tarixi, Turli xil parazit kasalliklarning kelib chiqishi, ularning xo'jayin organizmga kirib joylashishi, Baliqlarning infeksiyalar, invazion va yuqumsiz kasalliklari va qo'zg'atuvchilari, kasallik belgilari, klinikasi, diagnostikasi, epizootologiyasi, baliq kasalliklariga qarshi kurashning yo'nalishlari, profilaktik va davolash chora tadbirlari, baliqlarning alimentar kasalliklari va ularning sabablari, baliq kasalliklariga qarshi kurashning ilmiy asosini, Losos balig'ining anemiyasi. Turli shakllardagi virusli kasalliklar, Viruslar chaqiradigan kasalliklar, Bakteriyalar chaqiradigan kasalliklar, Baliqlarda zamburug'lar chaqiradigan kasalliklar, Invazion kasalliklar. Baliqlarning protozoy kasalliklari. Gelmintozlar. Baliqlar monogenoydozlari, Baliqlarda sporalar keltiradigan kasalliklar, Baliqlarda infuzoriyalar keltirib chiqaradigan kasalliklar, Gelmintozlar. Baliqlar monogenoydozlari, Karp, lasos, forel va boshqa baliqlarining girodaktilez kasalliklari va ularning qo'zg'atuvchilari, Karplarning daktilogiroz A va daktilogiroz B kasalliklari va ularning qo'zg'atuvchilari, Baliqlarning trematodoz kasalliklari, Baliqlarning sestodoz kasalliklari, Baliqlarning nematodoz kasalliklari, Baliqlarning akantosefalyoz kasalliklari, Baliqlarda parazitlik qiluvchi zulumlar. Baliqlarning yuqumli bo'lmagan kasalliklari, Baliqlarda parazitlik qiluvchi zulumlar, Odamlarga baliqlar orqali o'tadigan gelmintozlar, Baliqlarning				



yuqumli bo'lmagan kasalliklari, Baliq dushmanlari to'g'risida ma'lumot, Parazitlarning spesifik xolati va hayot shakllari, Kasallik manbalari, uzatilishi, mexanizmi va omillari, Parazitlarning migrasiyasi, Parazit-xo'jayin munosabatlar, Muxit va parazitofauna, Suv umurtqasizlari baliq parazitlarining oraliq xo'jayini, Baliqlar kasallanganda qonning patologik o'zgarishlari, baliq kasalliklarining qishloq xo'jalik va baliqchilikdagi ahamiyatini zamonaviy pedagogik texnologiyalar asosida o'rgatishdan iborat.

## **II. Asosiy nazariy qism**

### **2.1. Ma'ruza mashg'ulotlari.**

Fan tarkibiga quyidagi mavzular kiradi:

**1-MODUL. BALIQ KASALLIKLARI MUAMMOLARI, BALIQLAR KASALLIKLARINI KELITIRIB CHIQUARUVCHI SABABLAR VA OMILLAR, KASALLIK QO'ZGATUVCHILAR, ULARNING MORFOLOGIYASI, BIOLOGIYASI, EKOLOGIYASI, AHAMIYATI HAMDA KASALLIKLARGA QARSHI KURASH CHORA TADBIRLARI TO'G'RISIDA.**

**1-Mavzu. Kirish. Baliqlar kasalliklari muammolari. O'zbekiston suv havzalari baliqlarining parazitlari va ularni o'rganish tarixi.**

"Baliqlar kasalliklari va ularga qarshi kurash choralari" fanining maqsad, vazifalari. Baliq kasalliklarining muammolari. Patologiya tushunchasi. Baliq kasalliklariga diagnoz qo'yish. Qonning patologik o'zgarishlari. Baliqlar organizmida parazitlarning lokalizatsiyasi. Immunitet. Epizootologiya asoslari. Baliq kasalliklarining baliq turi va yoshiga bog'liqligi. Baliq kasalliklarining mavsumga va xo'jayinning iqlimlashtirishiga bog'liqligi haqida umumiy ma'lumot beriladi. O'zbekiston suv havzalari baliqlarining parazitlari va ularni o'rganish tarixi haqida umumiy ma'lumot beriladi.

**2-Mavzu. Umumiy ixtiopatologiya asoslari. Organizmning himoya reaksiyalari.**

Kasallik haqida tushuncha. Qon aylanishining buzilishi va qonning patologik o'zgarishlari. To'qimalarda moddalar almashinuvining buzilishi. Nekroz (o'lish), o'smalar to'g'risida ma'lumotlar beriladi. Organizmning himoya reaksiyalari haqida tushuncha beriladi. Immunitet, yallig'lanish va regeneratsiya to'g'risida umumiy ma'lumot beriladi.

**3-Mavzu. Turli xil parazit kasalliklarning kelib chiqishi, ularning xo'jayin organizmga kirib joylashishi**

Baliq kasalliklariga qarshi kurash usullarining yo'nalishlari: profilaktik chora-tadbirlar va davolash usullari. Baliqlarni urchitish va akklimatizatsiyasi. Karantin. Suv havzalarini dezinfektsiyalash va dezinvaziyalash. Antiparazitar vannalar: tuzli vanna, ammiakli vanna va boshqa vannalar haqida batafsil ma'lumot beriladi.

**4-Mavzu. Baliq virusologiyasi: viruslarning baliqlarga ta'siri, tashxis va profilaktika.**

Karp balig'ining qizilchasi, karp balig'i suzgich pufagining kasallanishi. Klinikasi. Epizootologiya. Diagnostika. Kasallikning simptomlari va patologiyasi. qarshi kurashish haqida ma'lumot beriladi.

**5-Mavzu. Bakterial baliq kasalliklari: etiologiya, rivojlanish, klinik va**



patologiya.

Lossossimonlar frunkulyozi, vibrioz, miksobakterioz va mikobakteriozlar va ularning qo'zg'atuvchilari. Klinikasi, epizootologiyasi va diagnostikasi.

**6-Mavzu. Baliqlarda zamburug'lar chaqiradigan kasalliklar**

Baliqlarning mikozi (zamburug'li) kasalliklari va ularning qo'zg'atuvchilari. Branxiomikoz (jabra chirishi). Klinikasi. Epizootologiya. Diagnostika. Saprolegnioz va uning qo'zg'atuvchilari. Kasallikning simptomlari va patologiyasi. Diagnostika. Mikro kasalliklariga qarshi kurashish haqida ma'lumot beriladi.

## **II-MODUL. INVAZION KASALLIKLAR. BALIQLARNING KASALLIKLARI. GELMINTOZLAR. ZULUKLAR. PROTOZOY KASALLIKLARI.**

**BALIQLAR YUQUMSIZ KASALLIKLARI.**

**7-Mavzu. Invazion kasalliklar. Baliqlarning protozoy kasalliklari**  
Baliqlarning invazion kasalliklari va qo'zg'atuvchilari. Baliqlarning protozoy kasalliklari va ularning qo'zg'atuvchilari. Kostioz. Kriptobioz. Geksamitoz qo'zg'atuvchilari va ularga qarshi kurash choralarini to'g'risida ma'lumot beriladi.

**8-Mavzu. Baliqlarda sporalilar keltiradigan kasalliklar.**

Karplarning koksidioz kasalliklari va turlari. Miksosporidiozlar, karp sferosporozi va gul baliq xloromiksozi (sariq kasalligi) qo'zg'atuvchilari. Klinikasi, diagnostikasi va ularga qarshi kurash choralarini to'g'risida ma'lumot beriladi.

**9-Mavzu. Baliqlarda infuzoriyalar keltirib chiqaradigan kasalliklar.**

Ixtiofirioz. Xilodonellez. Trixodinozlar. Kasallikning klinikasi. Diagnostika. Epizootologiya. Protozoy kasalliklarga qarshi kurashish haqida umumiy ma'lumot beriladi.

**10-Mavzu. Gelmintozlar. Baliqlar monogenoydozlari.**

Baliqlar gelmintozlari to'g'risida ma'lumot beriladi. Baliqlar monogenoydozlari va turlari, kasallikning qo'zg'atuvchilari haqida umumiy ma'lumot beriladi. Monogenoydozlarga qarshi kurashish haqida umumiy ma'lumot beriladi.

**11-Mavzu. Karp, lasos, forel va boshqa baliqlarining girodaktilez kasalliklari va ularning qo'zg'atuvchilari.**

Karp, lasos, forel va boshqa baliqlarining girodaktilez kasalliklari va ularning qo'zg'atuvchilarining kelib chiqishi va ularga qarshi kurash bo'yicha ma'lumotlar beriladi.

**12-Mavzu. Karplarning daktilogiroz A va daktilogiroz B kasalliklari va ularning qo'zg'atuvchilari.**

Karplarning daktilogiroz A va daktilogiroz B kasalliklari va ularning qo'zg'atuvchilari. Klinikasi. Epizootologiyasi to'g'risida tushuntiriladi.

**13-Mavzu. Baliqlarning trematodoz kasalliklari.**

Baliqlarning sangvinikolez kasalliklari va qo'zg'atuvchilari. Ko'z kataraktasi (ko'z diplostomatozi) parazitning rivojlanish sikli. Kasallikning klinikasi va patologiyasi. Epizootologiya. Tetrakotilez va qo'zg'atuvchilari. Klinikasi va epizootologiya. Trematodozlarga qarshi kurashish haqida batafsil ma'lumot beriladi.



**14-Mavzu. Baliqlarning sestodoz kasalliklari.**

Kariofillyoz va kavioz, ularning qo'zg'atuvchilari. Kasallikning patologiyasi va epizootologiyasi. Ligulez va uning ko'zg'atuvchisi. Klinikasi. Karshi kurash. Batriosefaliyoz va uning kuzgatuvchisi. Klinika va patogenez. Sestodalar va boshqa tasmasimon chuvalchaglar keltirib chiqaradigan kasalliklarga qarshi kurashish haqida umumiy ma'lumot beriladi.

**15-Mavzu. Baliqlarning nematodoz kasalliklari.**

Baliqlarning nematodozlari va qo'zg'atuvchilari. Rafidaskarioz, filometroz, lossossimon sistidikolyozi va boshqa kasalliklar to'g'risida ma'lumot beriladi.

**16-Mavzu. Baliqlarning akantosefaliyoz kasalliklari.**

Baliqlarning akantosefalezlari – pomforinxoz va neoexinorinxoz hamda ularning qo'zg'atuvchilari to'g'risida umumiy ma'lumot beriladi.

**III-Modul. Baliqlarda parazitlik qiluvchi zuluklar. Baliqlarning yuqumli bo'lmagan kasalliklari****17-Mavzu. Baliqlarda parazitlik qiluvchi zuluklar.**

Baliqlarda parazitlik qiluvchi zuluklar to'g'risida ma'lumot. Kasallikning klinikasi karshi kurash choralari haqida ma'lumot beriladi.

**18-Mavzu. Odamlarga baliqlar orqali o'tadigan gelmintozlar.**

Opistorxoz va boshqalar. Difillobotrioz haqida batafsil ma'lumot beriladi. Ergazilyus. Lerneoz. Argulyoz va boshqa kasalliklar, ularning qo'zg'atuvchilari. Kasallikning klinikasi va epizootologiya. Krustasiozlarga qarshi kurash.

**19-Mavzu. Baliqlarning yuqumli bo'lmagan kasalliklari**

Baliqlarning shamollashlari va jarohatlanishi (travma). Baliqlar suzgich pufaklarining kasalliklari. Baliqlarda moddalar almashinuvining buzilishi va avitaminoz. Etiologiyasi aniq bo'lmagan baliq kasalliklar. Ospa (chechak kasalligi). Ayrim toksik moddalarning baliklarga ta'siri.

**20-Mavzu. Baliq dushmanlari to'g'risida ma'lumot.**

Sut emizuvchilar, sudralib yuruvchilar, qushlar va boshqa baliq dushmanlari haqida umumiy ma'lumot beriladi.

**21-Mavzu. Parazitlarning spesifik xolati va hayot shakllari.**

Parazitlarning spesifik xolati va hayot shakllari. Baliqlar kasalliklarini paydo qiluvchi omillar to'g'risida ma'lumot beriladi.

**22-Mavzu. Parazitlarning migrasiyasi.**

Parazitlarning migrasiya qilishi, ularning bir xo'jayindan ikkinchi xo'jayinga yoki tabiatda tarqalib, xo'jayin organizmiga kirishi haqida ma'lumot beriladi.

**23-Mavzu. Parazit-xo'jayin munosabatlari.**

Parazit-xo'jayin munosabatlari, ularning kelib chiqishi, bir biriga salbiy va ijobiy ta'sir etishi haqida ma'lumot beriladi.

**24-Mavzu. Suv umurtqasizlari baliq parazitlarining oraliq xo'jayini.**

Suv umurtqasizlari baliq parazitlarining oraliq xo'jayini. Baliqlar parazitlarining oraliq xo'jayini – suv umurtqasizlari haqida ma'lumot beriladi.

**2.2. Amaliy mashg'ulotlari buyicha ko'rsatma va tavsiyalar**

Amaliy mashg'ulotlar uchun quyidagi mavzular tavsiya etiladi:

**1-MODUL. BALIQ KASALLIKLARI MUAMMOLARI, BALIQLAR KASALLIKLARINI Keltirib chiqaruvchi sabablar va**



## **OMILLAR, KASALLIK QO'ZGATUVCHILAR, ULARNING MORFOLOGIYASI, BIOLOGIYASI, EKOLOGIYASI, AHAMIYATI HAMDA KASALLIKLARGA QARSHI KURASH CHORA TADBIRLARI TO'G'RISIDA.**

1. Kasallik haqida tushuncha.
2. Kasalliklarning tashxisi, profilaktikasi va davolash usullari.
3. Baliq kasalliklari aniqlash usullarining yo'nalishlari: Klinik va sodda usullar.
4. Kasallik manbalari, uzatilishi, mexanizmi va omillarini aniqlash.
5. Qon aylanishining buzilishi va qonning patologik o'zgarishlarini o'rganish.
6. Organizmning himoya reaksiyalarini o'rganish.
7. Suvdagi zaharli moddalardan baliqlarning zaharlanishi. Ammiak va nitratlardan zaxarlanish.
8. Mikroorganizmlar va ularning xo'jayinlari bilan ekologik o'zaro ta'siri.
9. Karplarning qizilcha kasalliklari va uning shakllari
10. Lasoslarning furunkulezlari, teri bezlarining gipertrofiyasi, buyrakning bakteriya kasallanishi
11. Mikoza kasalliklarini qo'zg'atuvchilari
12. Bir xujayrali parazitlar chaqiradigan kasalliklar.

## **II-MODUL. INVAZION KASALLIKLAR. BALIQLARNING PROTOZOY KASALLIKLARI. GELMINTOZLAR. ZULUKLAR. BALIQLAR YUQUMSIZ KASALLIKLAR.**

13. Sporalilar chaqiradigan kasalliklar.
14. Kiprikli infuzoriyalar chaqiradigan kasalliklar.
15. Monogeniyalar.
16. Trematodalar chaqiradigan kasalliklar.
17. Sestodalarining tuzilishi va baliqlarda keltiradigan kasalliklari.
18. Nematodalar chaqiradigan kasalliklar.
19. Akantosefallar va zuluklarning tuzilishi va baliqlarda keltiradigan kasalliklari
20. Baliqlarda parazitlik qiluvchi qisqichbaqasimonlar.
21. Opistorxoz kasalligi va uning kelib chiqishida baliqlarning roli.
22. Baliqlardan insonlarga yuqadigan gelmintoz kasalliklar va ularni oldini olish choralari.
23. Difillobotrioz kasalligi va uning oldini olish.
24. Baliqlarning yuqumsiz kasalliklari-stress, baliq pufaklarining kasallanishi.

Amaliy mashg'ulotlar multimedia qurilmalari bilan jihozlangan auditoriyada bir akademik guruhga bir professor-o'qituvchi tomonidan o'tkazilishi zarur. Mashg'ulotlar faol va interfaktiv usullar yordamida o'tilishi, mos ravishda munosib pedagogik va axborot texnologiyalar qo'llanilishi maqsadga muvofiq.

### **2.3. Laboratoriya mashg'ulotlar bo'yicha ko'rsatma va tavsiyalar:**

#### **1-MODUL. BALIQ KASALLIKLARI MUAMMOLARI, BALIQLAR KASALLIKLARINI KELITIRIB CHIQARUVCHI SABABLAR VA**



**OMILLAR, KASALLIK QO'ZGATUVCHILAR, ULARNING MORFOLOGIYASI, BIOLOGIYASI, EKOLOGIYASI, AHAMIYATI HAMDA KASALLIKLARGA QARSHI KURASH CHORA TADBIRLARI TO'G'RISIDA.**

1. Baliq kasalliklari aniqlash usullarining yo'nalishlari:
2. Klinik va sodda usullar.
3. O'lgan baliqlarning to'qimasini o'rganish. Baliqlarning stress kasalliklari.
4. Kasallik manbalari, uzatilishi, mexanizmi va omillarini aniqlash.
5. Baliqlarning parazitologik tadqiqot uslublari
6. Baliqlarning parazitologik ochish uslublari, parazitlarni yig'ish, fiksasiya qilish, saqlash usullari.
7. Chuchuk suv baliqlariga ta'sir etuvchi kasalliklar: baliqning bahoriy viremiyasi, Koi herpesvirus kasalligi, Koi uyqusizligi kasalligi, baliq qizildermatiti va Aeromonas salmonicidaning noan'anaviy shtammlari bilan infeksiyalar.

**II-MODUL. INVAZION KASALLIKLAR. BALIQLARNING PROTOZOY KASALLIKLARI. GELMINTOZLAR. ZULUKLAR. BALIQLAR YUQUMSIZ KASALLIKLAR.**

8. Aeromonas infeksiyasi, virusli infeksiyalar.
9. Mikozi kasalliklarini qo'zg'atuvchilari
10. Bakteriya-virusli kasalliklarning etiologiyasi. Klinikasi. Epizootologiyasi. Diagnostikasi.
11. Bir xujayrali parazitlar chaqiradigan kasalliklar.
12. Baliq patologiyasi: baliqlarda uchraydigan asosiy kasalliklar, ularning sabablari, rivojlanishi, klinik va patologik belgilari.

Laboratoriya mashg'ulotlar multimedia qurilmalari bilan jixozlangan auditoriyada har bir akadem guruxga bir o'qituvchi tomonidan o'tkazilishi lozim. Mashg'ulotlar faol va interaktiv usullar yordamida o'tilishi, mos ravishda munosib pedagogik va axborot texnologiyalar qo'llanilishi maqsadga muvofiq.

**III. Mustaqil ta'lim va mustaqil ishlar**

Mustaqil ta'lim uchun tavsiya etiladigan mavzular:

**1-MODUL. BALIQ KASALLIKLARI MUAMMOLARI, BALIQLAR KASALLIKLARINI KELITIRIB CHIQRUVCHI SABABLAR VA OMILLAR, KASALLIK QO'ZGATUVCHILAR, ULARNING MORFOLOGIYASI, BIOLOGIYASI, EKOLOGIYASI, AHAMIYATI HAMDA KASALLIKLARGA QARSHI KURASH CHORA TADBIRLARI TO'G'RISIDA.**

1. Baliq kasalliklari muammolari.
2. Baliq kasalliklarini o'rganish tarixi.
2. Turli xil parazit kasalliklarning kelib chiqishi, ularning xo'jayin organizmga kirib rivojlanishi.



3. Organizmning himoya reaksiyalari.
4. Baliqlar kasalliklarini paydo qiluvchi omillar.
5. Epizootiyaning namoyon bo'lishi va kechishi.
6. Kasallik manbalari, uzatilishi, mexanizmi va omillari.
7. Baliqlar kasalliklarini tashxisi, davolash va oldini olish.
8. Baliqlarning infeksiyon kasalliklari.
9. Viruslar keltirib chiqaradigan kasalliklar.
10. Karp balig'ining qizilchasi.
11. Bakteriyalar keltirib chiqaradigan kasalliklar.
12. Karp balig'i suzgich pufagining kasallanishi.
13. Vibrioz.
14. Losossimonlar frunkulyozi.
15. Mikobakteriozlar.
16. Miksobakteriozlar.
17. Zamburug'lar keltirib chiqaradigan kasalliklar.
18. Ixtiosporidioz.
19. Branxiomikoz.
20. Baliqlarning invazion kasalliklari.
21. Parazit sodda hayvonlar keltirib chiqaradigan kasalliklar.
22. Kriptobiozlar.
23. Kostioz.
24. Geksamitoz.
25. Sporalilar keltirib chiqaradigan kasalliklar.
26. Mikosporidiozlar.
27. Karp sferosporozi.
28. Kiprikli infuzoriyalalar keltirib chiqaradigan kasalliklar.
29. Gelmintlar keltirib chiqaradigan kasalliklar.
30. Baliqlar monogenoydozlari va turlari, kasallikning qo'zgatuvchilari.

## **II-MODUL. INVAZION KASALLIKLAR. BALIQLARNING PROTOZOY KASALLIKLARI. GELMINTOZLAR. ZULUKLAR. BALIQLAR YUQUMSIZ KASALLIKLAR.**

31. Osyotrsimonlar nichiozi.
32. Daktilogirozlar.
33. Girodaktilyozlar.
34. Botriosefalyoz.
35. Ligulidozlar.
36. Kavioz.
37. Trematodozlar keltirib chiqaradigan kasalliklar.
38. Postodiplostomoz kasalligini aniqlash va oldini olish.
39. Diplostomozlar va ularning qo'zg'atuvchilari. Davolash va oldini olish.
40. Akantosefalyozlar va ularning qo'zg'atuvchilari. Epizootiyasi. Klinik belgilari, profilaktikasi va oldini olish choralari.
41. Pomforinxoz kasalligi va uning oldini olish.
42. Nematodalar keltirib chiqaradigan kasalliklar.
43. Losossimonlar sistidikolyozi va uning oldini olish.
44. Rafidaskarioz va uning oldini olish.



45. Baliqlar orqali umurtqali hayvonlar va odamlarga yuqadigan kasalliklar va ular haqida ma'lumot.
46. Nanofiyetoz kasalligi va uning qo'zg'atuvchilari.
47. Opistorxoz kasalligi va uning oldini olish.
48. Baliqlarning yuqumsiz kasalliklari haqida ma'lumot.
49. Baliqlarning shamollashlari va jarohatlanishi (travma).
50. Baliqlar suzgich pufaklarining kasalliklari.
51. Baliqlarda moddalar almashinuvining buzilishi va avitaminoz.
52. Etiologiyasi aniq bo'lmagan baliq kasalliklar.
53. Ospa (chechak kasalligi).
54. Ayrim toksik moddalarning baliklarga ta'siri.
55. Sut emizuvchilar, sudralib yuruvchilar, qushlar va boshqa baliq dushmanlari haqida umumiy ma'lumot beriladi.
56. Kariofillioz va kavioz, ularning qo'zg'atuvchilari.
57. Kasallikning patologiyasi va epizootologiyasi.
58. Ligulez va uning ko'zg'atuvchisi. Klinikasi. Karshi kurash.
59. Batriosefaliyoz va uning kuzgatuvchisi. Klinika va patogenez.
60. Sestodalar va boshqa tasmasimon chuvalchaglar keltirib chiqaradigan kasalliklarga qarshi kurashish haqida umumiy ma'lumot beriladi.
61. Uzbekiston suv xavzalari baliqlarining parazitlari va ularni urganish tarixi.
62. Umumiy patologiya asoslari. Kasallik xakida tushuncha.
63. Baliqlarda kon aylanishining buzilishi va konning uzgarishlari.
64. Nikroz (ulish). Usmalar.
65. Organizmlarning ximoya reaksiyalari.
66. Yalliglanish. Immunitet. Regenerasiya.
67. Umumiy parazitologiya asoslari. Parazitlarning spesifikligi.
68. parazitlarning rivojlanish sikllari.
69. Baliqlar kasalliklarini paydo kiluvchi omillar.
70. Umumiy epizootologiya asoslari. Kasallik manbalari, uzatilishi, mexanizmi va omillari.
71. Epizootiyaning namoyon bulishi va kechishi.
72. Epizootiyaning tashkil topishi va dinamikasi.
73. Baliq kasalliklari fanining predmeti va vazifalari
74. Infeksion kasalliklar (masalan, saprolegniyoz, trixodinoz)
75. Invazion kasalliklar (masalan, gelmintozlar)
76. Yuqumsiz kasalliklar (masalan, gipovitaminozlar, zaharlanishlar)
77. Kasalliklarning tashxisi va davolash usullari
78. Baliqlarda immunitet va patogenez
79. Immun tizimining xususiyatlari
80. Kasalliklarning rivojlanish mexanizmlari
81. Baliqchilikda kasalliklarni oldini olish va nazorat qilish
82. Profilaktik choralar va sanitariya-gigiyena tadbirlari
83. Baliqlarning sog'lig'i va farovonligi, stress fiziologiyasi, kasalliklar va parazit infeksiyalari, baliqchilikda etik va barqarorlik masalalari.
84. Dengiz va shirin suv baliqlari, ularning xilma-xilligi, xulqi va sog'ligi; baliq anatomiyasi va fiziologiyasi, kasalliklar va ularni nazorat qilish usullari.



	<p>85. Baliq kasalliklari, tashxis qo'yish, davolash va profilaktika usullari; baliq patogenlari va ularning tasvirlari.</p> <p>86. Bakterial, zamburug'li va yuqumsiz kasalliklar.</p> <p>87. Mikroorganizmlar va ularning baliqlarga ta'siri.</p> <p>88. Kasalliklarning rivojlanish mexanizmlari.</p> <p>89. Bakterial baliq kasalliklari: etiologiya, rivojlanish, klinik va patologiya.</p> <p>90. Qisqichbaqasimonlar va molluskalarning kasalliklari.</p> <p>Mustaqil o'zlashtiriladigan mavzular bo'yicha talabalar tomonidan referatlar tayorlash va uni taqdimot qilish tavsiya etiladi.</p>
3.	<p><b>IV. Ta'lim natijalari / kasbiy kompetensiyalar</b></p> <p>Talaba bilishi kerak:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- baliqlar kasalliklarining muammolari, kasalliklarni keltirib chiqaruvchi sabablar va omillar, kasallik qo'zg'atuvchilar, ularning morfologiyasi, biologiyasi, ekologiyasi, ahamiyati hamda kasalliklarga qarshi kurash chora tadbirlari, baliqlarning yuqumli kasalliklari va qo'zg'atuvchilari, kasallik belgilari, klinikasi, diagnostikasi, epizootologiyasi; baliq kasalliklariga qarshi kurashning yo'nalishlari, profilaktik va davolash chora tadbirlarini; baliqlarning alimentar kasalliklari va ularning sabablarini; baliq kasalliklariga qarshi kurashning ilmiy asosini; baliq kasalliklarining qishloq xo'jalik va baliqchilikdagi ahamiyatini zamonaviy pedagogik texnologiyalari xaqida <b>tassavurga ega bo'lishi (bilim);</b></li> <li>-Baliq kasalliklari va ularga qarshi kurash choralari fani bo'yicha talaba tabiiy va sun'iy suv havzalarida kechadigan jarayonlarni va ixtiofaunaning tur tarkibini bilish, baliqlar o'sishining o'zgaruvchanligi, o'sish modeli, immunitet, epizootologiya asoslari, baliq kasalliklarining baliq turi va yoshiga bog'liqligi, baliq kasalliklarining mavsumga va xo'jayinning iklmlashtirishiga bog'liqligi xaqida <b>bilishi va ulardan foydalana olishi (ko'nikma);</b></li> <li>-Baliq kasalliklarining muammolari, patologiya tushunchasi, baliq kasalliklariga diagnoz qo'yish, qonning patologik o'zgarishlari, baliqlar organizmida parazitlarning lokalizatsiyasi bo'yicha <b>ko'nikmalariga ega bo'lishi kerak (malaka).</b></li> </ul>
4.	<p><b>V. Ta'lim texnologiyalari va metodlari:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ma'ruzalar;</li> <li>• interfaol keys-stadilar;</li> <li>• seminarlar ( mantiqiy fiklash, tezkor savol-javoblar);</li> <li>• guruhlarda ishlash;</li> <li>• taqdimotlarni qilish;</li> <li>• dialogik yondashuv;</li> <li>• jamoa bo'lib ishlash va himoya qilish uchun loyihalar.</li> </ul>
5.	<p><b>VI. Kreditlarni olish uchun talablar:</b></p> <p>Fanga oid nazariy va uslubiy tushunchalarni to'la o'zlashtirish, tahlil natijalarini to'g'ri aks ettira olish, o'rganilayotgan jarayonlar haqida mustaqil mushohada yuritish va nazorat berilgan vazifa va topshiriqlarni bajarishi</p>



yakuniy nazorat bo'yicha imtixonni topshirish. Joriy, oraliq nazorat shakllarida berilgan vazifa va topshiriqlarni bajarish.

### **Baholash**

Fanning yakuniy bahosi uchta yo'nalishdagi baholarga asoslanadi:

(1) Dars mashg'ulotlariga tayyorgarlik va faol ishtirok etish (15%).

Dars jarayonida muntazam ishtirok etishdan tashqari, talabalar darslar boshlanishidan oldin onlayn o'quv materiallari bilan tanishgan bo'lishlari talab etiladi. Har bir talabadan ma'ruza va amaliy mashg'ulotlarda faol ishtirok etish talab qilinadi.

(2) Auditoriyadagi mashg'ulotlar (15%)

Har bir ma'ruza va amaliyot mashg'ulot bo'yicha topshiriqlar keying dars mashg'ulotiga qadar bajarilib topshirilishi lozim. Ma'ruza va amaliy mashg'ulotlarida berilgan topshiriqlarni bajarish (30%).

(3) Yakuniy baholash (40%) (Baholash turi, vaqti, baholash mezonlari)

Fan bo'yicha talabalarning bilim saviyasi va o'zlashtirish darajasining Davlat ta'lim standartlariga muvofiqligini ta'minlash uchun quyidagi nazorat turlari o'tkaziladi:

- joriy nazorat (JN) – o'quv semestr davomida dasturining amaliy, laboratoriya, seminar mashg'ulotlari bo'yicha talabalarning bilim va ko'nikmalarini o'zlashtirish darajasi 5 baholik tizim orqali baholanadi.

- oraliq nazorat (ON) – o'quv semestr davomida dasturining tegishli (fanlarning bir necha mavzularini o'z ichiga olgan) bo'limi tugallangandan keyin talabaning nazariy bilim va amaliy ko'nikma darajasini aniqlash va baholash usuli. Oraliq nazorat bir semestrda bir, ikkimarta o'tkaziladi va shakli (yozma, og'zaki, test va hokazo) o'quv faniga ajratilgan umumiy soatlar hajmidan kelib chiqqan holda belgilanadi;

- yakuniy nazorat (YaN) – semestr yakunida muayyan fan bo'yicha nazariy bilim va amaliy ko'nikmalarni talabalar tomonidan o'zlashtirish darajasini baholash usuli. Yakuniy nazorat asosan tayanch so'z va iboralarga asoslangan yozma, og'zaki, test va h.k. shakllarda o'tkaziladi.

Yakuniy nazorat turini o'tkazish va mazkur nazorat turi buyicha talabaning bilimini baholash o'quv mashg'ulotlarini olib bormagan professor-o'qituvchi tomonidan amalga oshiriladi.

Tegishli fan buyicha o'quv mashg'ulotlarini olib borgan professor-o'qituvchi yakuniy nazorat turini o'tkazishda ishtirok etishi taqiqlanadi.

Yakuniy nazorat turini o'tkazishda kelishuv asosida boshqa oliy ta'lim muassasalarining tegishli fan buyicha professor-o'qituvchilari jalb qilinishi mumkin.

Oliy ta'lim muassasasida yakuniy nazorat turlarini o'tkazilishi Ta'lim sifatini nazorat qilish bo'limi tomonidan doimiy ravishda o'rganib boriladi. Bunda nazorat turlarini o'tkazilish tartibi buzilganligi aniqlangan hollarda, o'tkazilgan nazorat turlarining natijalari bekor qilinishi hamda tegishli yakuniy nazorat turi qaytadan o'tkazilishi mumkin.

Talabaning bilim saviyasi, ko'nikma va malakalarini nazorat qilishning baho mezonlari asosida talabaning fan bo'yicha o'zlashtirish darajasi 5 baholik tizim orqali ifodalanadi.



Talaba mustaqil xulosa va qarorlar qabul qila olsa, ijodiy fikrlab, mustaqil mushohada yuritsa, olgan bilimini amalda qullay oladi, fanning (mavzuning) mohiyatini tushunadi, biladi, ifodalay oladi, aytib beradi xamda fan (mavzu) buyicha tasavvurga ega deb topilganda- **5(a'lo)** baho bilan baholanadi.

Talaba mustaqil mushohada yuritadi, olgan bilimini amalda qo'llay oladi, fanning (mavzuning) mohiyatni tushunadi, biladi, ifodalay oladi, aytib beradi hamda fan (mavzu) buyicha tasavvurga ega deb topilganda - **4(yaxshi)** baho baholanadi.

Talaba olgan bilimini amalda qullay oladi, fanning (mavzuning) mohiyatni tushunadi, biladi, ifodalay oladi, aytib beradi xamda fan (mavzu) buyicha tasavvurga ega deb topilganda - **3(qoniqarli)** baho baholanadi.

Talaba fan dasturini o'zlashtirmagan, fanning (mavzuning) mohiyatini tushunmaydi hamda fan (mavzu) buyicha tasavvurga ega emas deb topilganda - **2(qoniqarsiz)** baho bilan baholanadi.

- Joriy nazorat va oralik nazorat turini o'tkazish va mazkur nazorat turi buyicha talabaning bilimni baxolash tegishli fan buyicha o'quv mashg'ulotlarini olib borgan professor-o'qituvchi tomonidan amalga oshiriladi.

- Talabaning amaliy, seminar, laboratoriya mashg'ulotlari va mustaqil ta'lim topshiriqlarini bajarishi, shuningdek uning ushbu mashg'ulotlardagi faolligi fan o'qituvchisi tomonidan baholab boriladi.

Talabani oralik nazorat turi bo'yicha baholashda, uning o'quv mashg'ulotlari davomida olgan baholari inobatga olinadi.

**JN, ON va YaN** turlari kalendar tematik rejaga muvofiq dekanat tomonidan tuzilgan baholash nazorat jadvallari asosida o'tkaziladi.

Talaba uzrli sabablarga ko'ra oralik va (yoki) yakuniy nazorat turiga kirmagan taqdirda ushbu talabaga tegishli nazorat turini qayta topshirishga fakultet dekanining farmoyishi asosida ruxsat beriladi.

Joriy nazorat va oralik nazorat turini topshirmagan, shuningdek ushbu nazorat turi buyicha **"2"(qoniqarsiz)** baho bilan baholangan talaba yakuniy nazorat turiga kiritilmaydi.

Yakuniy nazorat turiga kirmagan yoki kiritilmagan, shuningdek ushbu nazorat turi buyicha **"2"(qoniqarsiz)** baho bilan baholangan talaba akademik qarzidor hisoblanadi.

Talaba baholash natijasidan norozi bulgan taqdirda, baholash natijasi e'lon qilingan vaktdan boshlab **24 soat** davomida apellyasiya berishi mumkin. Talaba tomonidan berilgan Apellyasiya komissiyasi tomonidan **2 kun** ichida ko'rib chiqilishi lozim.

Talabaning apellyasiyasini ko'rib chiqishda talaba ishtirok etish huquqiga ega. Apellyasiya komissiyasi talabaning apellyasiyasini ko'rib chiqib, uning natijasi buyicha tegishli qaror qabul qiladi. Qarorda talabaning tegishli fanni o'zlashtirgani yoki o'zlashtira olmaganini ko'rsatiladi.

Apellyasiya komissiyasi tegishli qarorni fakultet dekani va talabaga yetkazilishini ta'minlaydi.

Yakuniy nazoratda **"Yozma ish"**larni baholash mezoni

Yakuniy nazorat turi semestr yakunida tegishli fan bo'yicha talabaning nazariy bilim va amaliy ko'nikmalarini o'zlashtirish darajasini aniqlash



maqsadida amalga oshiriladi. (Yakuniy nazoratni yozma, og‘zaki, test va boshqa usullarda olish mumkin.).

6. **Asosiy adabiyotlar**

1. Safarova F.E. va boshqalar Baliqlar kasalliklari (o‘quv qo‘llanma). – Toshkent, 2020. – 223 s.

**Qo‘shimcha adabiyotlar**

1. Mirziyoyev Sh.M. Erkin va farovon demokratik O‘zbekiston davlatini birgalikda barpo etamiz. Toshkent, “O‘zbekiston” NMIU, 2017. – 56 b.

2. Mirziyoyev Sh.M. Qonun ustuvorligi va inson manfaatlarini ta‘minlash yurt taraqqiyoti va xalq farovonligining garovi. “O‘zbekiston” NMIU, 2017. – 47 b.

3. Mirziyoyev Sh.M. Buyuk kelajagimizni mard va olijanob xalqimiz bilan birga quramiz. “O‘zbekiston” NMIU, 2017. – 485 b.

4. Mirziyoyev Sh.M. Tanqidiy tahlil, qat’iy tartib-intizom va shaxsiy javobgarlik-har bir rahbar faoliyatining kundalik qoidasi bo‘lishi kerak. “O‘zbekiston” NMIU, 2017. – 103 b.

5. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2017 yil 1 maydagi PQ-2939-son “Baliqchilik tarmog‘ini boshqarish tizimini takomillashtirish chora-tadbirlari to‘g‘risida”gi Qarori.

6. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2018 yil 6 apreldagi PQ-3657-son “Baliqchilik tarmog‘ini jadal rivojlantirishga doir qo‘shimcha chora-tadbirlari to‘g‘risida”gi Qarori.

7. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2018 yil 6 noyabrdagi PQ-4005-son “Baliqchilik sohasini yanada rivojlantirishga doir qo‘shimcha chora-tadbirlari to‘g‘risida”gi Qarori.

**Axborot manbaalari**

1. [www.ziyo.net.uz](http://www.ziyo.net.uz)

2. [www.natlib.uz](http://www.natlib.uz)

3. <http://nuu.uz>

4. [https://www.unibo.it/en/study/course-units-transferable-skills-moocs/course-unit-catalogue/course-unit/2023/392737?utm\\_source=chatgpt.com](https://www.unibo.it/en/study/course-units-transferable-skills-moocs/course-unit-catalogue/course-unit/2023/392737?utm_source=chatgpt.com)

5. <https://www4.uib.no/en/studies/courses/bio270>

1. <https://www.vavilovsar.ru/>

2. <http://aquacultura.org/>

3. <https://www.ggau.by/>

4. <https://jukuri.luke.fi/>

7. Fanning o‘quv dasturi Toshkent davlat agrar universiteti Kengashining 2025 yil “04” 07 \_\_\_\_\_ dagi “13” – sonli bayoni bilan ma’qullangan.

8. **Fan/modul uchun ma’sular:**

F.E. Safarova – ToshDAU Umumiy zootexniya va veterinariya kafedrası dosenti, biologiya fanlari bo‘yicha falsafa doktori (PhD);

N.R. Toshova – ToshDAU Umumiy zootexniya va veterinariya kafedrası dotsenti, biologiya fanlari bo‘yicha falsafa doktori (PhD).



	A.T. Alimova – TDAU “Umumiy zootexniya va veterinariya” kafedrası assistenti.
9.	<b>Taqrizchilar:</b> F.D. Akramova - O‘zR FA Zoologiya instituti Umumiy parazitologiya laboratoriyasi mudiri, biologiya fanlari doktori, professor. B. O‘lmasov – Toshkent davlat agrar universiteti, Umumiy zootexniya va veterinariya kafedrası dotsenti.

Ro‘yxatga olindi: № BD – № BD – 60830100-1.19

2021 yil “04” 07



Mazkur o'quv dasturi dunyoning etilgan QS va THE reytinglarida nufuzli TOP-300 talikka kirgan quyidagi oliy ta'lim tashkilotlarining ta'lim dasturlari asosida ishlab chiqilgan.

№	OTM nomi	QS	THE	TOP-300 ta'lim dasturlari asosida kiritilgan qo'shimchalar	Mazkur dasturdagi mavzu nomi	Havolalar
1.	Al-Farabi Kazakh National University Qozog'iston	163	1201	Балықтардың аурулары және олардың профилактикасы (Baliqlarning invasion kasalliklari)	7-ma'ruza mavzusi. Baliqlarning invazion kasalliklari. Baliqlarning protozoy kasalliklari	<a href="https://farabi.universit y/programs/2122">https://farabi.universit y/programs/2122</a>
2.	Al-Farabi Kazakh National University Qozog'iston	163	1201	Балықтардың аурулары және олардың профилактикасы (Baliqlarning gelmintoz kasalliklari)	10-ma'ruza mavzusi. Gelmintozlar. Baliqlar monogenoydozl ari	<a href="https://farabi.universit y/programs/2122">https://farabi.universit y/programs/2122</a>
3.	Al-Farabi Kazakh National University Qozog'iston	163	1201	Балықтардың аурулары және олардың профилактикасы (Baliqlarning yuqumsiz kasalliklari)	19-ma'ruza mavzusi. Baliqlarning yuqumli bo'lmagan kasalliklari	<a href="https://farabi.universit y/programs/2122">https://farabi.universit y/programs/2122</a>
4.	Flinders University (Avstraliya)	336	350	Skills in disease diagnosis (Касаллик диагностикаси кўникмалари)	5-laboratoriya mavzusi: Baliqlarning parazitologik tadqiqot uslublari	<a href="https://www.flinders.edu.au/courses/rules-2012/undergrad/bacaq.cfm#programofstudy">https://www.flinders.edu.au/courses/rules-2012/undergrad/bacaq.cfm#programofstudy</a>
5.	Auburn University (AQSh)	951	601	Clinical fish disease diagnosis (Baliqlarni parazitologik tekshirish usullari)	6-laboratoriya mavzusi. Baliqlarning parazitologik ochish uslublari, parazitlarni yig'ish, fiksasiya qilish, saqlash usullari.	<a href="https://bulletin.auburn.edu/coursesofinstruction/fish/">https://bulletin.auburn.edu/coursesofinstruction/fish/</a>