



**Samarqand davlat universitetning kattaqo'rg'on filiali Aniq va tabiiy fanlar fakulteti 2-bosqich Biologiya ta'lim yo'nalishi talabalariga 3-semestr uchun «Ixtiologiya» fanidan yakuniy nazorat savollari**

**Imtihon shakli: yozma**

№	Mavzu	1-QISM “OSON SAVOLLAR” deb nomalanadi va semestrda o'qitilishi rejalashtirilgan mavzularning kirish qismidan asosan nazariy savollardan iborat bo'ladi	2-QISM “ODDIY SAVOLLAR” deb nomalanadi va semestrda o'qitilishi rejalashtirilgan mavzularning 1-rejasidan asosan mulohazaviy savollardan iborat bo'ladi	3-QISM “MURAKKAB SAVOLLAR” deb nomalanadi va semestrda o'qitilishi rejalashtirilgan mavzularning 2-rejasidan asosan qoidalar, teoremlar, kabi savollardan iborat bo'ladi	4-QISM qism “MURAKKAB SAVOLLAR 2” deb nomalanadi va semestrda o'qitilishi rejalashtirilgan mavzularning 3-rejasidan asosan tendensiyalar, paradigmalor, konsepsiyalar kabi savollardan iborat bo'ladi	5-qism “QIYIN SAVOLLAR” deb nomalanadi va semestrda o'qitilishi rejalashtirilgan mavzularning xulosa yani yakuniy qismidan asosan talabani mustaqil fikrlashga, mavzuni to'liq anglashga yo'naltiradigan savollardan iborat bo'ladi
1	Baliqlarni tashqi va harakatlanishi	Ixtiologiya fanining maqsad va vazifalari Tayanch iboralar: baliqlar, baliq resurslari, suv havzalari, muhofaza	Baliqlarning gavidasining morfologik belgilarini yozing. Tayanch iboralar: tangachalar, teri, baliq tanasi o'lchamlari	Baliqlarning suzgich qanotlari tuzilishini yozing	Tog'ayli baliqlarning tashqi tuzilishi va teri tuzilishi haqida yozing	Suyakli ganoidlarning tashqi tuzilishi va vakillari haqida yozing

		Baliqlar suzgich qanotlarining shakllarini yozing. Tayanch iboralar: izobatli, gipobatli, epibatli, geteroserkal	Baliqlar og'zining holati va uning tuzilishini yozing. Tayanch iboralar: oxirgi, pastki, yarim pastki	Baliqlarning harakatlanish usullarini yozing	Suyakli baliqlarning tashqi tuzilishi va teri tuzilishi haqida yozing	Baliqlarning gavdasining shakllarini yozing.
2	Baliqlarning teri tuzilishi va skeleti	Baliqlar terisining tuzilishini yozing. Tayanch iboralar: korium, epidermis. tangachalar	Baliq tanasi tangachalari xillarini yozing. Tayanch iboralar: pilakoid, sikloid, suyak tangachalar	Baliqlarning nur sochuvchi organlar haqida yozing	Togayli baliqlarning suzgich qanotlari skeleti tuzilishini yozing	Suyakli baliqlarning bosh skeleti haqida yozing
		Togayli baliqlarning bosh skeletini yozing Tayanch iboralar: miya qutisi, tanglay-kvadrat tog'ayi, mandibulyari	Suyakli baliqlarning umurtqa pog'onasi va suzgich qanotlar skeletini yozing Tayanch iboralar: ostist o'simta, kurak, korakoid, radialiya	Baliqlar tanasining himoyalani sh ranglari haqida yozing.	Suyakli ganoidlarning skeletini yozing	Baliqlarning epidermisida zahar ajratadigan bezlarini yozing.
3	Baliqlarni ichki tuzilishi.	Suyakli baliqlarning siydik-tanosil sistemasini yozing. Tayanch iboralar: buyrak, siydik yo'llari, Volf nayi, urugdon	Suyakli baliqlarning skeletini yozing. Tayanch iboralar: ensa suygi, ponasimon suyak, burun suyagi, umurtqalar	Suyakli baliqlarning arterial sistemasini yozing	Togayli balilqarning venoz sistemasini yozing	Tog'ayli baliqlarning ovqat hazm qilish sistemasini yozing
		Tog'ayli baliqlarning siydik-tanosil sistemasini yozing. Tayanch iboralar: buyrak, siydik yo'llari, Volf nayi, tuxumdon	Suyakli baliqlarning nerv sistemasi va sezgi a'zolarini yozing. Tayanch iboralar: miyacha, oraliq	Suyakli balilqarning venoz sistemasini yozing	Tog'ayli baliqlarning arterial sistemasini yozing	Tog'ayli baliqlarning nerv sistemasi va sezgi a'zolarini yozing

			miya, o'rtamiya, ko'z, ichki quloq			
4	Baliqlar va tashqi muhit.	Baliqlar orasida sibioz munosabatlarini yozing. Tayanch iboralar: akula, yopishqoq baliqlar, sanitarlik	Baliqlarda turlar ichidagi munosabatlarni yozing. Tayanch iboralar: xivchinlilar, parazitizm, yirtqich-o'lja	Dunyo okeanining qizish darajasiga bog'liq holda geografik viloyatlar haqida yozing	Suv ifloslanishining baliqlarga ta'siri haqida yozing	Tokli elektr maydonida baliqlar fe'l-atvorining bosqichlarini yozing
		Baliqlarga haroratning ta'siri haqida yozing Tayanch iboralar: evriterm, stenoterm, harorat	Qishki va bahorgi zamorlar haqida yozing Tayanch iboralar: muz qoplami, suv o'simliklari, kislorod tanqisligi	Baliqlarning kislorodga bo'lgan talabiga ko'ra guruhlarini yozing	Suv tuzlanganligining baliqlarga ta'siri haqida yozing.	Yorug'likning baliqlarga ta'siri haqida yozing
5	Baliqlarni ekologiyasi.	Suvning sho'rlanish va yashash joylariga ko'ra baliqlarning ekologik guruhlari haqida yozing Tayanch iboralar: Chuchuk suvli, sho'rroq suvli, o'tkinchi, dengiz	Oziqlanish turiga ko'ra baliq guruhlari haqida yozing Tayanch iboralar: yirtqich baliqlar, beozor baliqlar, bentofaglar	Yashash joylarining chuqurligiga bog'liq holda baliqlarning guruhlari haqida yozing	Baliqlarning kislorodga bo'lgan talabiga ko'ra guruhlari haqida yozing.	Beozor baliqlarning oziqlanishiga ko'ra guruhlari haqida yozing
		Baliqlarning migratsiyalari haqida yozing. Tayanch iboralar: nerest, qishlash, oziqlanish	Oziqlanish va qishlash migratsiyalari haqida yozing. Tayanch iboralar: oziqa, suv muhiti, harorat, suv oqimi	Nerest migratsiyalari haqida yozing	Gorizontal va vertikal migratsiyalar haqida yozing	Ko'payish muddatlariga ko'ra baliqlarning guruhlari haqida yozing

6	Plastinkajabralilar.Elas mibranchi kenja sinfi vakillari tavsifi	Akulalar katta turkumining umumiy tavsifini yozing. Tayanch iboralar: toppedasimon, qazgich, tirik tug'ish	Lamnosimonlar turkumi haqida yozing. Tayanch iboralar:Kit akulalar Seldsimon akulalar Gigant akulalar	Lappak baliqlar katta turkumining umumiy tavsifini yozing	Ko'k akulalar oilasining umumiy tavsifini yozing	Seldsimon akulalar oilasining umumiy tavsifini yozing
		Katransimonlar turkumining umumiy tavsifini yozing. Tayanch iboralar: akula, pilakoid, tuxum quyish Tayanch iboralar: To'g'riog'izli akulalar,tikanli akulalar	Mantalar, yoki shoxlilar oilasining umumiy tavsifini yozing. Tayanch iboralar: bentos, yirtqich, tirik tug'ish	Tikandumlilar oilasining umumiy tavsifini yozing	Gigant akulalar VA Mushuksimon akulalar oilasi vakillari haqida yozing	Plastinkajabralilarning umumiy tavsifini yozing
7	Shulaqanotlilar,ikki xil nafas	Soxta kurakburunlar urug'i haqida ma'lumot bering Tayanch iboralar:rus, sibir, amur, atlantika va saxalin osyotrlari, bakra, sterlyad, sevryuga	Ikki xil nafas oluvchilar kenja sinfining umumiy tavsifini yozing. Tayanch iboralar: Jabra, o'pka, suv, quruqlik	Ikki o'pkalilar oilasining umumiy tavsifini yozing	Ko'pqaqanotlar katta turkumining umumiy tavsifini yozing	Osyotrlar oilasining umumiy tavsifini yozing
	oluvchilar,panjaqanotli baliqlar, suyakli ganoidli baliqlar turkumlari	Suyakli ganoidlar katta turkumining umumiy tavsifini yozing. Tayanch iboralar: tangachalar, tog'ay, suyak	Soxta kurakburunlar urug'i vakillari haqida yozing Tayanch iboralar:katta amudaryo va kichi amudaryo kurakburuni	Bir o'pkalilar oilasi haqida yozing	Tog'ayli ganoidlar katta turkumining umumiy tavsifini yozing	Belugalar urug'ivakillari haqida yozing

8	Suyakli baliqlar katta turkumi, seldsimonlar turkumi.	Seldlar oilasining umumiy tavsifini yozing. Tayanch iboralar: suyak tangachalar, suzgich qanotlar, oziqa,	Dengiz seldining tuzilishi va tarqalishini yozing. Tayanch iboralar:	Atlantika seldining tuzilishi va tarqalishini yozing	Boltiq seldining tuzilishi va tarqalishini yozing	Tinch okeani seldining tuzilishi va tarqalishini yozing
		Oq dengiz seldining tuzilishi va tarqalishini yozing Tayanch iboralar: yirik (ivanova), mayda (egorev)	Volga seldining tuzilishi va tarqalishini yozing. Tayanch iboralar:	Kaspiy puzanogining tuzilishi va tarqalishini yozing	Haqiqiy kilkalar urug'ining umumiy tavsifi va turlarini yozing	Tyulkalar, yoki kilkalar urug'i
9	Karpsimonlar turkumi umumiy tuzilishi, harakterli belgilari.	Karplar oilasi ning umumiy tavsifi va turlarini yozing. Tayanch iboralar: suyak tangachalar, suzgich qanotlar, oziqa,	Sazan- Cyprinus carpio L. ining tuzilishi va tarqalishini yozing. Tayanch iboralar:	Xarasinlar kenja turkumi ning umumiy tavsifi va turlarini yozing	Oltin tobonbaliq- Carassius carassius (L.). ining tuzilishi va tarqalishini yozing	Kumush tobonbaliq- Carassius auratus gibelio (Bloch.) ining tuzilishi va tarqalishini yozing.
		Laqqalar oilasi ning umumiy tavsifi va turlarini yozing. Tayanch iboralar: o'lja, yirtqich, oziqa, suv muhiti	Xumboshlar kenja oilasining umumiy tavsifi va turlarini yozing. Tayanch iboralar: teri tuzilishi, ko'payishi, oziqlanishi	Eshvoy baliqlar oilasi ning umumiy tavsifi va turlarini yozing	Oq xumboshning tuzilishi va tarqalishini yozing	Oddiy laqqa- Silurus glanis (L.). ining tuzilishi va tarqalishini yozing
10	Sargassimon va treskasimonlar turkumi	Makrel cho'rtanlar oilasining umumiy tavsifi va turlarini yozing. Tayanch iboralar: tarqalishi, areali, oziqlanishi, ko'payishi	Sarganlar oilasining umumiy tavsifi va turlarini yozing. Tayanch iboralar: tarqalishi, areali,	Sargansimonlar turkumi – Beloniformesni ng umumiy tavsifi va turlarini yozing	Treskalar urug'ining umumiy tavsifi va turlarini yozing	Pikshalar urug'ining umumiy tavsifi va turlarini yozing

			oziqlanishi, ko'payishi			
		Merlanglar urug'ining umumiy tavsifi va turlarini yozing. Tayanch iboralar: tarqalishi, areali, oziqlanishi, ko'payishi	Mintay urug'ining umumiy tavsifi va turlarini yozing. Tayanch iboralar: tarqalishi, areali, oziqlanishi, ko'payishi	Navagalar urug'ining umumiy tavsifi va turlarini yozing	Saykalar urug'ining umumiy tavsifi va turlarini yozing	Nalimlar urug'ining umumiy tavsifi va turlarini yozing
11	Okunsimonlar turkumi	Olabug'alar kenja turkumining umumiy tavsifi va turlarini yozing. Tayanch iboralar: tarqalishi, areali, oziqlanishi, ko'payishi	Serranlar, yoki tosh olabug'alar oilasi haqida yozing Tayanch iboralar: tarqalishi, areali, oziqlanishi, ko'payishi	Tosh olabug'a– Serranus scriba (L.) ining tuzilishi va tarqalishini yozing	Oddiy olabug'a – P. fluviatilis L. ning tuzilishi va tarqalishini yozing	Oddiy sla– L. lucioperca (L.). ining tuzilishi va tarqalishini yozing
		Dengiz slasi– L. marina Cuvier.ning tuzilishi va tarqalishini yozing. Tayanch iboralar: tarqalishi, areali, oziqlanishi, ko'payishi	Oddiy toshbosh– A. cernua (L.).ning tuzilishi va tarqalishini yozing. Tayanch iboralar: areali, oziqlanishi, ko'payishi	Oddiy sultanka– M. barbatus ponticus Essipov. ning tuzilishi va tarqalishini yozing	Labballiqlar oilasining umumiy tavsifi va turlarini yozing	Dengiz ajdarchalari oilasining umumiy tavsifi va turlarini yozing
12	Kambalasimonlar va kefalesimonlar turkumi	Kambalasimonlar turkumining umumiy tavsifi va turlarini yozing. Tayanch iboralar: tarqalishi, areali, oziqlanishi, ko'payishi	Qoradengiz kalkani– Rhombus maeoticus (Pallas).ning tuzilishi va tarqalishini yozing. Tayanch iboralar: areali, oziqlanishi, ko'payishi	Katta romb– Scophthalmusning tuzilishi va tarqalishini yozing	Toshbosh kambalaning tuzilishi va tarqalishini yozing	Qutb kambalasi– L. glacialis (Pall.).ning tuzilishi va tarqalishini yozing
		Yulduz kambala– Platichthys stellatus	Daryo kambalasi– Platichthys flesus L.	Qora dengiz kalkani– Rhombus maeoticus	Oqpo'stning tuzilishi va tarqalishini yozing	Dengiz kambalasi– Pleuronectes platessa

		(Pallas). ining tuzilishi va tarqalishini yozing. Tayanch iboralar: areali, oziqlanishi, ko'payishi	ning tuzilishi va tarqalishini yozing. Tayanch iboralar: areali, oziqlanishi, ko'payishi	(Pallas). ning tuzilishi va tarqalishini yozing		(L.). ning tuzilishi va tarqalishini yozing
13	Tikanbaliqlar, tutamjabralilar turkumi, ninaqorinlilar oilasi.	Uchtikan baliq–Gasterosteus asuleatus L. ning tuzilishi va tarqalishini yozing. Tayanch iboralar: areali, oziqlanishi, ko'payishi	Hushtak baliqlar, yoki surnaytumshuqlilar kenja turkumining umumiy tavsifi va turlarini yozing. Tayanch iboralar: tarqalishi, areali, oziqlanishi, ko'payishi	Ninaqorinsimonlar turkumi umumiy tavsifi va vakillari	Gorbusha– O. gorbusha (Walbaum). Tarqalishi va ko'payishi haqida yozing	Kefallar oilasi ning umumiy tavsifi va turlarini yozing
		Kichik to'qqiztikan baliq–Pungitius pungitius (L.). ning tuzilishi va tarqalishini yozing. Tayanch iboralar: areali, oziqlanishi, ko'payishi	Dengiz nina baliqlari kenja turkumi haqida yozing. Tayanch iboralar: Dengiz nina balig'i va dengiz toychalari	Oddiy daryo ugori tuzilishi, tarqalishi haqida yozing	Oftoblilar oilasining umumiy tavsifi va turlarini yozing	Qirraburun–Mugil saliens Risso.ning tuzilishi va tarqalishini yozing
14	Baliqlarning geografik tarqalishi	Arktika mintaqasi haqida ma'lumot yozing Tayanch iboralar: qutb kambalasi, qutb treska-saykasi, moyva	Boreal mintaqasi haqida ma'lumot yozing. Tayanch iboralar: areali, oziqlanishi, ko'payishi	Palearktika mintaqasi haqida ma'lumot yozing	Neoarktik mintaqasi haqida ma'lumot yozing	Amur mintaqasi haqida ma'lumot yozing
		Uzoq Sharq dengizlarining boreal mintaqalari haqida ma'lumot yozing	Tropik (va subtropik) mintaqasi haqida ma'lumot yozing. Tayanch iboralar:	Afrika (Efiopiya) mintaqasi haqida ma'lumot yozing	Chuqursuv osti ixtiofaunasi haqida ma'lumot yozing	Baliqlarning dengizlar va okeanlarda taqsimlanishi haqida ma'lumot yozing

		Tayanch iboralar:kambalalar, dengiz olabug'asi, lososlar, treska, vaxnya (Uzoq Sharq navagasi), terpuqlar	Ugorsimonlar,seldlilar, anchouslilar, stavridalilar, skumbriyalilar			
15		Qadimgi jag'lilar Tayanch iboralar: qalqonlilar, jag'siz baliqsimonlar	Shu'laqanotli va kaftqanotli baliqlar Tayanch iboralar: shu'laqanotlilar va kaftqanotlilar	O'zbekiston Qizil kitobiga kiritilgan baliqlar	Baliqlar filogeniyasi	Baliqlarning iqtisodiy ahamiyati
	Baliqlar filogeniyasi va kelib chiqishi.	Qadimgi tog'ayli (akulali) baliqlar  Tayanch iboralar: tog'ayli baliqlar, suyak-tog'ayli baliqlar, laminosimonlar	Baliqlarning kelib chiqishi Tayanch iboralar: qadimgi tog'ayli baliqlar, suyakli ganoidla	Turli suv havzalarida baliqlarning tarqalishi	Baliqsimonlar va baliqlarning filogenetik aloqalari	Baliqlarning evolyusiyasi