

**O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI
OLIIY TA'LIM, FAN VA INNOVATSIYALAR VAZIRLIGI
CHIRCHIQ DAVLAT PEDAGOGIKA UNIVERSITETI**



**YOSH FIZIOLOGIYASI VA GIGIYENASI FANIDAN
O'QUV DASTURI**

Bilim sohasi: 500 000 - Tabiiy fanlar, matematika va statistika
Ta'lim sohasi: 510 000 – Biologik va turdosh fanlar
Ta'lim yo'nalishi: 60510100-Biologiya

Fan/modul kodi YFGI 1706		O'quv yili 2027-2028	Semestr 7	ECTS - Kreditlar 6	
Fan/modul turi Majburiy		Ta'lim tili O'zbek/rus		Haftadagi dars soatlari 4	
1.	Fanning nomi	Auditoriya mashg'ulotlari (soat)		Mustaqil ta'lim (soat)	Jami yuklama (soat)
	Yosh fiziologiyasi va gigiyenasi	60		120	180
2.	I. Fanning mazmuni. Fanni o'qitishdan maqsad – yosh fiziologiyasi va gigiyenasi fani, yosh bolalar organizmining o'ziga xos tuzilishi, fiziologiyasi, o'sishi va rivojlanishi yoshga bog'liq xususiyatlari, akseleratsiya, a'zolari ontogenez davomida takomillashishiga ta'sir qiladigan omillar va patologik o'zgarishlar to'g'risidagi bilim, ko'nikma, malakani shakllantirishdan iborat Fanning vazifasi - “Yosh fiziologiyasi va gigiyenasi” fani, organizmning bir butinligi, organizm va tashqi muhitning o'zaro bog'liqligi, organizmning yoshga bog'liq rivojlanishining o'ziga xos xususiyatlari, o'sish va rivojlanishning umumiy qonuniyatlari, akseleratsiya, yoshlik davrlari va ularning ta'snifi, irsiyat va o'zgaruvchanlik, irsiy kasalliklar va ularning kelib chiqish sabablari to'g'risida tushunchani shakllantirish. II. Nazariy qism (ma'ruza mashg'ulotlari) II.I. Fan tarkibiga quyidagi mavzular kiradi: 1-mavzu. Kirish. Yosh fiziologiyasi va gigiyenasi fanining maqsadi va vazifalari. O'sish va rivojlanishning umumiy qonuniyatlari Yosh fiziologiyasi va gigiyenasi faning maqsadi va vazifalari, rivojlanish tarixi, o'sish va rivojlanishning umumiy qonuniyatlari, akseleratsiya, organizm va tashqi muhit, yoshlik davrlari. 2-mavzu. Irsiyat va o'zgaruvchanlik Irsiyat to'g'risida umumiy ma'lumot, tuxum va urug' hujayraning tuzilishi, tuxumhujayraning urug'lanishi, homilaning rivojlanishi, mutatsiya, irsiy kasalliklar va ularning kelib chiqish sabablari. 3-mavzu. Nerv tizimining yosh bog'liq xususiyatlari Nerv sistemasining yoshga bog'liq tuzilishi va fiziologiyasi, nerv sistemasining dominanta xususiyati, nerv tolalarining miyelinlashuvi, qo'zg'alish, tormozlanish, dominantaning yoshga xos xususiyatlari, vegetativ nerv sistemasi, ontogenezda bosh miya katta yarimsharlarining rivojlanishi, dinamik stereotip, nerv sistemasining gigiyenasi va kasalliklari.				

4-mavzu. Oliy nerv faoliyati va uning yoshga bog'liq xususiyatlari

Oliy nerv faoliyati haqida tushuncha, birinchi va ikkinchi signal sistemasi, Oliy nerv faoliyati tiplari (temperament), temperamentni aniqlash metodikasi, Iz qoldiruvchi shartli reflekslar, bolalarda birinchi va ikkinchi signal sistemasining o'zaro ta'siri, Bola oliy nerv faoliyati tiplarining xususiyatlari va ularni tarbiyalash, o'quvchi va talabalar psixologik xususiyatlari.

5-mavzu. Analizatorlarning yosh xususiyatlari va gigiyenasi

Organizm faoliyatida sezgi organlarining roli, ta'm bilish analizatori tuzilishi va fiziologiyasi, hid bilish analizatorining fiziologiyasi va yosh xususiyatlari, ko'rish analizatorining yosh xususiyatlari, yaqindan va uzoqdan ko'rish, ko'ruv gigiyemasi, noinfeksion ko'z kasalliklarining oldini olish, eshitish analizatori tuzilishi va yosh xususiyati, o'quv xonalarining yoritilishiga qo'yilgan gigiyenik talablar.

6-mavzu. Ichki sekretiya bezlarining fiziologiyasi va yosh xususiyatlari

Ichki sekretiya bezi to'g'risida umumiy ma'lumot, endokrin bezlarining tuzilishi va fiziologiyasi, gipofiz va epifiz bezlarining tuzilishi va fiziologiyasi, qalqonsimon bezning tuzilishi va fiziologiyasi, qalqonsimon bez funksiyalarining buzilishidan kelib chiqadigan kasalliklar, qalqon oldi bezlarining tuzilishi va yosh fiziologiyasi, ayrisimon bezning tuzilishi va yosh xususiyatlari, buyrak usti bezlarining tuzilishi va yosh fiziologiyasi, aralash sekretiya bezlari va ularning yoshga bog'liq xususiyatlari, jinsiy tarbiya.

7-mavzu. Tayanch - harakat tizimining yosh xususiyatlar va gigiyenasi

Tayanch – harakatlanish sistemasining tuzilishi, suyaklarning kimyoviy tarkibi, skelet qismlarning tuzilishi va yosh xususiyatlari, muskul sistemasi tuzilishi, fiziologiyasi yosh xususiyatlari, muskullarning asosiy guruhlari, muskullarning ishi, muskul harakatlarining tezligi va chidamlilik xususiyatlari, Tayanch harakat apparatining gigiyenasi.

8-mavzu. Ovqat hazm qilish tizimining yosh xususiyatlari va ovqatlanish gigiyenasi

Ovqat hazm qilish sistemasi to'g'risida umumiy tushuncha, ovqat hazm qilish organlarining tuzilishi va fiziologiyasi, Ovqatning me'dada hazm bo'lishi Jigarning tuzilishi va fiziologiyasi, hazm kanalining harakati, Ovqat hazm qilish sistemasining yosh xususiyatlari, O'suvchi organizmni oziqlanishi.

9-mavzu. Moddalar va energiya almashinuvi. Uning yosh xususiyatlari

Ovqatlanishning yoshga xos xususiyatlari, vitaminlarning ahamiyati, mineral moddalar, bolalar va o'smirlarning ovqatlanish tartibi va uni tashkil etish,

ovqatning sifat miqdori va kuchlilik ahamiyati, mahsulotlarni almashtirish, bolalar va o'smirlarning ovqatlanish gigiyenasi.

10-mavzu. Organizmning ichki muhiti. Qon va uning yoshga bog'liq xususiyatlari

Ichki muhit-qonning organizmdagi vazifasi, qonning solishtirma massasi, qonning tarkibi, qonning shaklli elementlari, qon guruhleri, Rezus-faktor, taloq, qonning yoshga xos xususiyatlari.

11-mavzu. Qon aylanish tizimining yoshga bog'liq xususiyatlari

Qon aylanishi sistemasi fiziologiyasi. Katta va kichik qon aylanish doirasi, yurakning tuzilishi va yoshga xos xususiyatlari, yurak faoliyatining boshqarilishi, aqliy va jismoniy mehnat vaqtida yurak-tomir sistemasining funksiyalari, yurak-qon tomir sistemasi gigiyenasi.

12-mavzu. Nafas olish tizimining yosh xususiyatlari va gigiyenasi

Nafas olish jarayonining borishi, nafas olish organlarining tuzilishi, nafasning yoshga oid xususiyatlari, nafas olishning boshqarilishi, nafas olish gigiyenasi, sinf va o'quv xonalarining shamollatilishini gigiyenik baholash.

13-mavzu. Ayirish tizimining yosh xususiyatlari va gigiyenasi. Terining tuzilishi va funksiyalari

Ayirish a'zolarining fiziologiyasi, buyrakning mikroskopik tuzilishi, buyrakda siydik hosil bo'lishi, buyraklar funksiyasini boshqarilishi, siydik ayirishining yoshga oid xususiyatlari, kechasi siydik tutaolmaslik yoki enurez, siydik tanosil organlari gigiyenasi, o'g'il va qiz bolalar jinsiy gigiyenasi, teri analizatorining yoshga oid xususiyati va gigiyenasi, kiyim va poyabzalga bo'lgan gigiyena talablari

14-mavzu. Ta'lim- tarbiya ishlari gigiyenasi

Ta'lim gigiyenasining mohiyati, o'quvchi va talabalarning ishchanlik qobiliyati, maktab yoshi haqida tushuncha, o'quv yili gigiyenasi, dars va dars jadvallariga qo'yilgan gigiyenik talablar, tanaffuslarga qo'yilgan gigiyenik talablar, sinfdan va maktabdan tashqari ishlar gigiyenasi.

15-mavzu. Sog'lom turmush tarzi. Kun tartibi va ahamiyati

Sog'lom turmush tarzi va uning tarkibiy qismlari, Kun tartibi va uning tamoyillari, kun tartibining tuzilishi va vazifasi, ta'lim-tarbiya jarayonida kun tartibining o'rni, kun tartibini shakllantirish usullari, Bioritm to'g'risida tushuncha.

III. Amaliy mashg'ulotlar bo'yicha ko'rsatma va tavsiyalar

Amaliy mashg'ulotlar uchun quyidagi mavzular tavsiya etiladi:

1. O'quvchilar jismoniy rivojlanishini gigiyenik baholash.
2. Irsiy kasalliklar va ularning kelib chiqish sabablarini o'rganish.
3. Orqa miya reflekslarini o'rganish. Faol diqqat, ixtiyoriy harakat tezligini aniqlashni o'rganish. Anfimov jadvali yordamida nerv tizimining aqliy ishchanlik qobiliyatini aniqlash.
4. Oliy nev faoliyati tipini va xotira hajmini aniqlashni o'rganish.
5. Ko'rish o'tkirligini va ko'rish maydonini aniqlash. Golovin jadvali asosida ko'rish o'tkirligini aniqlash. Perimetr asbobi yordamida ko'rish maydonini aniqlash.
6. Organizmdagi endokrin sistemasining yoshga bog'liq xususiyatlarini atlas, multimediya texnologiyalari yordamida o'rganish.
7. Tayanch -harakatlanish tizimining yoshga bog'liq rivojlanishini atlas, multimediya texnologiyalari yordamida o'rganish.
8. Ovqat ratsionini tuzish. Bolalar o'smirlar uchun ovqat ratsionini uchun quyidagi jadvallardan foydalaniladi: 1) ovqat moddalarining kimyoviy tarkibi va kalloriyasi, 2) bir sutkada istemol qilinadigan mineral tuzlarning fiziologik normasi: 3) o'smirlar uchun bir sutkada beriladigan oqsil, yog' va uglevodlarning fiziologik normasi.
9. Vitaminlarning turlari va ularning bola organizmiga ta'sirini o'rganish.
10. Qon guruhleri va rezus-faktorni aniqlashni o'rganish.
11. Jismoniy yuklamaning yurak qon-tomir faoliyatiga ta'sirini o'rganish. Jismoniy mashqni qon aylanishga ta'sirini aniqlash, tekshiriluvchining pulsi, qon bosimi o'lchashni o'rganish.
12. O'pkaning triklik sig'imini aniqlash.
13. Terining funksiyalari va shaxsiy gigiyena qoidalari.
14. Ta'lim tarbiya ishlari gigiyenasi. Dars va dars jadvalini gigiyenik baholash. O'quv muassasalarning o'quv xonalari, ustaxonalar va sport zallari va ularning jixozlanishini gigiyenik baholash. O'quv muassasalarning yoritilishi, istilishi va shamollatilishini gigiyenik baholash.
15. Talabalar va o'quvchilarning kun tartibini gigiyenik baholash.

IV. Mustaqil ta'lim va mustaqil ishlar

Mustaqil ta'limni baholash – bu talabalarning jamoaviy tartibda va yakka tartibda berilgan amaliy loyihalarni bajarishlari orqali amalga oshiriladi. Bunda har bir talabaga bitta jamoaviy loyiha va ikkita yakka tartibda bajariladigan loyiha beriladi. Talaba berilgan loyihaning maqsad va vazifalarini, mohiyatini tushungan holda qo'yilgan masalani o'rganib, izlanishlar olib boradi. Olingan natijalarni tahlil qilib, hulosalari bilan taqdimotlar tayyorlab himoya qiladi. Ishchi fan dasturida loyihalarning soni, mavzusi, mazmuni bajarish usullari va topshirish muddatlari to'liq ochib beriladi.

III. Amaliy mashg'ulotlar bo'yicha ko'rsatma va tavsiyalar

Amaliy mashg'ulotlar uchun quyidagi mavzular tavsiya etiladi:

1. O'quvchilar jismoniy rivojlanishini gigiyenik baholash.
2. Irsiy kasalliklar va ularning kelib chiqish sabablarini o'rganish.
3. Orqa miya reflekslarini o'rganish. Faol diqqat, ixtiyoriy harakat tezligini aniqlashni o'rganish. Anfimov jadvali yordamida nerv tizimining aqliy ishchanlik qobiliyatini aniqlash.
4. Oliy nev faoliyati tipini va xotira hajmini aniqlashni o'rganish.
5. Ko'rish o'tkirligini va ko'rish maydonini aniqlash. Golovin jadvali asosida ko'rish o'tkirligini aniqlash. Perimetr asbobi yordamida ko'rish maydonini aniqlash.
6. Organizmdagi endokrin sistemasining yoshga bog'liq xususiyatlarini atlas, multimediya texnologiyalari yordamida o'rganish.
7. Tayanch -harakatlanish tizimining yoshga bog'liq rivojlanishini atlas, multimediya texnologiyalari yordamida o'rganish.
8. Ovqat ratsionini tuzish. Bolalar o'smirlar uchun ovqat ratsionini uchun quyidagi jadvallardan foydalaniladi: 1) ovqat moddalarining kimyoviy tarkibi va kalloriyasi, 2) bir sutkada istemol qilinadigan mineral tuzlarning fiziologik normasi: 3) o'smirlar uchun bir sutkada beriladigan oqsil, yog' va uglevodlarning fiziologik normasi.
9. Vitaminlarning turlari va ularning bola organizmiga ta'sirini o'rganish.
10. Qon guruhlari va rezus-faktorni aniqlashni o'rganish.
11. Jismoniy yuklamaning yurak qon-tomir faoliyatiga ta'sirini o'rganish. Jismoniy mashqni qon aylanishga ta'sirini aniqlash, tekshiriluvchining pulsi, qon bosimi o'lchashni o'rganish.
12. O'pkaning triklik sig'imini aniqlash.
13. Terining funksiyalari va shaxsiy gigiyena qoidalari.
14. Ta'lim tarbiya ishlari gigiyenasi. Dars va dars jadvalini gigiyenik baholash. O'quv muassasalarining o'quv xonalari, ustaxonalar va sport zallari va ularning jixozlanishini gigiyenik baholash. O'quv muassasalarining yoritilishi, istilishi va shamollatilishini gigiyenik baholash.
15. Talabalar va o'quvchilarning kun tartibini gigiyenik baholash.

IV. Mustaqil ta'lim va mustaqil ishlar

Mustaqil ta'limni baholash – bu talabalarning jamoaviy tartibda va yakka tartibda berilgan amaliy loyihalarni bajarishlari orqali amalga oshiriladi. Bunda har bir talabaga bitta jamoaviy loyiha va ikkita yakka tartibda bajariladigan loyiha beriladi. Talaba berilgan loyihaning maqsad va vazifalarini, mohiyatini tushungan holda qo'yilgan masalani o'rganib, izlanishlar olib boradi. Olingan natijalarni tahlil qilib, hulosalari bilan taqdimotlar tayyorlab himoya qiladi. Ishchi fan dasturida loyihalarning soni, mavzusi, mazmuni bajarish usullari va topshirish muddatlari to'liq ochib beriladi.

III. Amaliy mashg'ulotlar bo'yicha ko'rsatma va tavsiyalar

Amaliy mashg'ulotlar uchun quyidagi mavzular tavsiya etiladi:

1. O'quvchilar jismoniy rivojlanishini gigiyenik baholash.
2. Irsiy kasalliklar va ularning kelib chiqish sabablarini o'rganish.
3. Orqa miya reflekslarini o'rganish. Faol diqqat, ixtiyoriy harakat tezligini aniqlashni o'rganish. Anfimov jadvali yordamida nerv tizimining aqliy ishchanlik qobiliyatini aniqlash.
4. Oliy nev faoliyati tipini va xotira hajmini aniqlashni o'rganish.
5. Ko'rish o'tkirligini va ko'rish maydonini aniqlash. Golovin jadvali asosida ko'rish o'tkirligini aniqlash. Perimetr asbobi yordamida ko'rish maydonini aniqlash.
6. Organizmdagi endokrin sistemasining yoshga bog'liq xususiyatlarini atlas, multimediya texnologiyalari yordamida o'rganish.
7. Tayanch -harakatlanish tizimining yoshga bog'liq rivojlanishini atlas, multimediya texnologiyalari yordamida o'rganish.
8. Ovqat ratsionini tuzish. Bolalar o'smirlar uchun ovqat ratsionini uchun quyidagi jadvallardan foydalaniladi: 1) ovqat moddalarining kimyoviy tarkibi va kalloriyasi, 2) bir sutkada istemol qilinadigan mineral tuzlarning fiziologik normasi: 3) o'smirlar uchun bir sutkada beriladigan oqsil, yog' va uglevodlarning fiziologik normasi.
9. Vitaminlarning turlari va ularning bola organizmiga ta'sirini o'rganish.
10. Qon guruhlari va rezus-faktorni aniqlashni o'rganish.
11. Jismoniy yuklamaning yurak qon-tomir faoliyatiga ta'sirini o'rganish. Jismoniy mashqni qon aylanishga ta'sirini aniqlash, tekshiriluvchining pulsi, qon bosimi o'lchashni o'rganish.
12. O'pkaning triklik sig'imini aniqlash.
13. Terining funksiyalari va shaxsiy gigiyena qoidalari.
14. Ta'lim tarbiya ishlari gigiyenasi. Dars va dars jadvalini gigiyenik baholash. O'quv muassasalarining o'quv xonalari, ustaxonalar va sport zallari va ularning jixozlanishini gigiyenik baholash. O'quv muassasalarining yoritilishi, istilishi va shamollatilishini gigiyenik baholash.
15. Talabalar va o'quvchilarning kun tartibini gigiyenik baholash.

IV. Mustaqil ta'lim va mustaqil ishlar

Mustaqil ta'limni baholash – bu talabalarning jamoaviy tartibda va yakka tartibda berilgan amaliy loyihalarni bajarishlari orqali amalga oshiriladi. Bunda har bir talabaga bitta jamoaviy loyiha va ikkita yakka tartibda bajariladigan loyiha beriladi. Talaba berilgan loyihaning maqsad va vazifalarini, mohiyatini tushungan holda qo'yilgan masalani o'rganib, izlanishlar olib boradi. Olingan natijalarni tahlil qilib, hulosalari bilan taqdimotlar tayyorlab himoya qiladi. Ishchi fan dasturida loyihalarning soni, mavzusi, mazmuni bajarish usullari va topshirish muddatlari to'liq ochib beriladi.

Mustaqil ta'lim uchun tavsiya etiladigan mavzular:

1. Organizm va muhit.
2. Irsiy kasalliklarning turlari va oldini olish choralari.
3. Vitaminlar va ularning bolalar organizmidagi ahamiyati.
4. Nerv sistemasi gigiyenasi.
5. Xotira va uni mustahkamlash usullari.
6. Uyqu va uning ahamiyati.
7. Nutqning rivojlanishida tashqi muhitning tasiri.
8. Ko'rish azolarining gigiyenasi va kasalliklari.
9. Eshitish azosining gigiyenasi va kasalliklari.
10. Skelet sistemasining o'sishi va rivojlanishining yosh xususiyati.
11. Bolalarda qad-qomatning rivojlanishini gigiyenik baholash.
12. Bolalarning ovqatlanish tartibi gigiyenasi.
13. Qon aylanish sistemasining yosh xususiyatlari.
14. Garmonlar va ularning organizmdagi vazifasi.
15. Charchash va o'ta charchash jarayoni va uning salomatlikka ta'siri.
16. Dars jadvaliga qo'yiladigan gigiyenik talablar.
17. Sog'lom turmush tarzi tamoyillari va ularning tahlili.

3.

V. Ta'lim natijalari (shakllanadigan kompetensiyalar)

Fanni o'zlashtirish natijasida talaba:

- bolalar organizmining o'ziga xos tuzilishi, fiziologiyasi, o'sish va rivojlanishning umumiy xususiyatlari, yosh davrlari, akselaratsiya, faol diqat, aqliy ishchanlik qobiliyati, charchash va o'tacharchashining kelib chiqish sabablari va oldini olish choralari, ta'lim- tarbiyaga gigiyenasi, sog'lom turmush tarzi, kun tartibi to'g'risida **tasavvurga ega bo'lishi; (bilim)**

- yosh fiziologiyasi va gigiyenasi fanini o'rganish orqali bolalar organizmidagi fiziologik jarayonlarning o'ziga xos xususiyatlari, bolalalar organizmidagi yoshga bog'liq rivojlanishlar, ta'lim- tarbiya jarayonini gigiyenik talablar asosida tashkil etishning rivojlanishdagi ahamiyati, dars jarayonini tashkil etish talablarini **anglay olish; (ko'nikma)**.

- organizmning yoshga bog'liq tafovutini, fiziologik meyorini bilish, gigiyenik talablar asosida faoliyat olib borish, ta'lim-tarbiya jarayonini to'g'ri tashkil etish, aqliy va jismoniy yuklamani to'g'ri taqsimlash, bolalarning aqliy charchash holatlarini oldini olish, sifatli ta'limni tashkil etish **malakalarga ega bo'lishi kerak**.

4.

VI. Ta'lim texnologiyalari va metodlari:

- ma'ruzalar;
- interfaol keys-stadilar;
- seminarlar (mantiqiy fikrlash, tezkor savol-javoblar);

	• guruhlarda ishlash; • taqdimotlarni qilish; • individual loyihalar; • jamoa bo'lib ishlash va hisoya qilish uchun loyihalar
5.	VII. Kreditlarni olish uchun talablar: Fanga oid nazariy va uslubiy tushunchalarni to'la o'zlashtirish, tahlil natijalarini to'g'ri aks ettira olish, o'rganilayotgan jarayonlar va tushunchalar haqida mustaqil mushohada yuritish, joriy va oraliq nazorat shakllarida berilgan vazifa va topshiriqlarni bajarish, yakuniy nazorat bo'yicha variantlar asosida yozma topshiriqlarni bajarishi zarur.
6.	VIII. Asosiy adabiyotlar: 1. Fayziyev V.B., Atabayeva D.T. Yosh fiziologiyasi va gigiyenasi. O'quv qo'llanma. Chirchiq: "Yangi chirchiq book", 2023. -224 b. ✓ 2. Egamberdiyeva L.N., Allanazarova I.A., Atabayeva D.T. Odam anatomiyasi va fiziologiyasi. O'quv qo'llanma. Chirchiq.: "Zebo Prints". 2024. -480 b. ✓ 3. Атабаева D.T. "Жас физиологиясы мен гигиенасы" пәнінен оқу колданба / -Т.: "Ишончли хамкор", 2021. -223 б. ✓ 4. Махмудов Э.С., Ким Г.Г., Алламуратов М., Зарипов Э. Возрастная физиология и основы гигиены. - Учебник. -Т.: Издательство Литературного Фонда Союза Писателей Республики Узбекистан, 2006. - 248 с. ✓ IX. Qo'shimcha adabiyotlar 1. Rajamurodov Z.T., Bozorov B.M., Rajabov A.I., Hayitov D.G'. Yosh fiziologiyasi va gigienasi. T.: "Tafakkur bo'stoni". 2013. -400 b. Aripova S.X "Yosh fiziologiyasi va gigienasi". T.: "Fan va texnologiya". 2010 y. 201 b. 2. Mamatqulov D.A "Bolalar anatomiyasi va fiziologiyasi asoslari". O'zbekiston faylasuflar milliy jamiyati. 2017 yil. -188 b. 3. Sodiqov Q, Aripova S.X, Shaxmurova G.A. Yosh fiziologiyasi va gigienasi/ - T.: "Yangi asr avlodi", 2009. -310 b. X. Axborot manbalari http://www.cspu.uz www.tdpu.uz www.edu.uz www.ziyonet.uz
7.	Chirchiq davlat pedagogika universiteti tomonidan ishlab chiqilgan va universitet Kengashining 2024 yil "29" 08 1 dagi qarori bilan tasdiqlangan

8.	Fan/modul uchun ma'sul:D. Atabayeva D.T. - CHDPU "Biologiya" kafedrasi katta o'qituvchisi.
9.	Taqrizchilar: L.N.Egamberdiyeva – Astraxan davlat texnika universiteti Toshkent viloyatidagi filiali suv bioresuerslari va texnologiyalari kafedrasi dotsenti, b.f.n. Z.Sh.Sobirova – ChDPU "Biologiya" kafedrasi o'qituvchisi, b.f.f.d. (PhD)