

**Ta'lim sohalari bo'yicha muvofiqlashtiruvchi soha
kengashlari to'g'risida namunaviy
NIZOM**

I. Umumiy qoidalar

1. Ushbu Nizom Oliy ta'lim sohalari bo'yicha muvofiqlashtiruvchi soha kengashlari (keyingi o'rinlarda – Muvofiqlashtiruvchi soha kengashi) faoliyat yuritishining tartibini belgilaydi.

2. Muvofiqlashtiruvchi soha kengashi O'zbekiston Respublikasi oliy ta'lim tizimining jamoatchilik-konsultativ organi bo'lib o'z faoliyatini O'zbekiston Respublikasi qonunlari, O'zbekiston Respublikasi Prezidentining farmon, qaror va farmoyishlari, Vazirlar Mahkamasining qarorlari va farmoyishlari, O'zbekiston Respublikasi Oliy ta'lim, fan va innovatsiyalar vazirligining Muvofiqlashtiruvchi soha kengashi faoliyatiga taalluqli qaror (buyruq)lari, Oliy ta'lim davlat ta'lim standartlari hamda ushbu nizom asosida amalga oshiradi.

3. Muvofiqlashtiruvchi soha kengashining faoliyati O'zbekiston Respublikasi Oliy ta'lim, fan va innovatsiyalar vazirligi (keyingi o'rinlarda – Vazirlik) huzuridagi Oliy ta'limni rivojlantirish tadqiqotlari va ilg'or texnologiyalarni tatbiq etish markazi (keyingi o'rinlarda — Markaz) bilan hamkorlikda amalga oshiriladi.

Markaz muvofiqlashtiruvchi soha kengashlari bilan hamkorlikda ta'lim jarayoni va me'yoriy-uslubiy hujjatlarni takomillashtirishga qaratilgan takliflarni umumlashtirish va tizimlashtirish, tayyorlangan malaka talablarini tasdiqlash bo'yicha vazirlik qarorlari (buyruqlari)ni tayyorlash, o'quv reja, o'quv dastur (sillabuslar)ni tayyorlanishini tizimli monitoring qilish vazifalarini bajaradi.

4. Muvofiqlashtiruvchi soha kengashi to'g'risida nizom, uning tarkibi va faoliyatining reglamenti ushbu Nizom asosida Mas'ul oliy ta'lim muassasasi tomonidan tasdiqlanadi.

**II. Muvofiqlashtiruvchi soha kengashining
vazifalari va funksiyalari**

5. Quyidagilar Muvofiqlashtiruvchi soha kengashining vazifalari hisoblanadi:
mehnat bozori monitoringi asosida kadrlarga bo'lgan ehtiyojni tahlil qilish, kadrlar tayyorlash bo'yicha tavsiyalar berish hamda tarmoqlarning kasbiy kompetensiyalari, malaka, bilim va ko'nikmalarga bo'lgan ehtiyojlari va tendensiyalarini muntazam o'rganish, tahlil qilish hamda Vazirlikka taklif va

tavsiyalar kiritish;

mehnat bozori talablari asosida, kadrlar buyurtmachilari, vazirlik va idoralar huzuridagi Kasbiy malaka va bilimlarni rivojlantirish bo'yicha tarmoq kengashlari bilan hamkorlikda bakalavriat ta'lim yo'nalishlari va magistratura mutaxassisliklari bo'yicha malaka talablari loyihasini ishlab chiqish, ularda zarur va dolzarb bilim, ko'nikma, kasbiy kompetensiyalarni, taalluqli o'quv fanlarni aks ettirilishini ta'minlash hamda tasdiqlash uchun O'zbekiston Respublikasi Oliy ta'lim, fan va innovatsiyalar vazirligiga taqdim etish;

O'zbekiston Respublikasi Prezidentining "Malakalarni baholash tizimini tubdan takomillashtirish va mehnat bozorini malakali kadrlar bilan ta'minlash chora-tadbirlari to'g'risida" 2020-yil 31-dekabrda PQ-4939-sonli qarorining 3-ilovasi "Kasbiy malaka va bilimlarni rivojlantirish bo'yicha tarmoq kengashlari, shuningdek, ularning faoliyatini tashkil etish uchun mas'ul vazirlik, idora, ta'lim va ilmiy muassasalar ro'yxati"ga muvofiq Kasbiy malaka va bilimlarni rivojlantirish bo'yicha tarmoq kengashlari tomonidan sohalar bo'yicha kasbiy standartlar ishlab chiqish jarayonida birlashtirilgan oliy ta'lim muassasalari faol ishtirok etishini ta'minlash;

oliy ta'lim davlat ta'lim standartlarini va boshqa me'yoriy-uslubiy va o'quv-uslubiy hujjatlarni takomillashtirish bo'yicha takliflar tayyorlash va Vazirlikka kiritish;

soha doirasida hududiy ehtiyojlar va oliy ta'lim muassasalarining takliflaridan kelib chiqib yangi ta'lim yo'nalishlar va mutaxassisliklar ochish, ehtiyoj bo'lmaganlarni tugatish bo'yicha asoslangan takliflar tayyorlash;

ta'lim dasturlari o'zaro yaqin bo'lgan bakalavriat ta'lim yo'nalishlari bo'yicha asosiy va qo'shimcha mutaxassislik (kvalifikatsiya) berish, jumladan, asosiy va qo'shimcha mutaxassislik (kvalifikatsiya) berish uchun o'zlashtirilishi lozim bo'lgan o'quv fanlar tarkibi va kreditlar miqdori yuzasidan takliflar tayyorlash;

ilm-fan va muhandislik sohasida bitiruvchilarni mutaxassislik (ixtisoslik) fanlarini chuqurroq egallashga sharoit yaratish va qo'shimcha fanlarni talabalar tomonidan tanlab o'rganish tizimini yo'lga qo'yish;

magistraturada mutaxassislik fanlarini ilmiy faoliyatga va ishlab chiqarishga yo'naltirilgan holda o'qitishni yo'lga qo'yish, innovatsion ishlanmalarni aprotatsiyadan o'tkazish bo'yicha tajriba maydonchalarni belgilash;

o'qish davomiyligi muddatlarini belgilash yuzasidan O'zbekiston Respublikasi "Ta'lim to'g'risida"gi Qonuniga muvofiq bakalavriat ta'lim yo'nalishlari va magistratura mutaxassisliklari xususiyatlarini inobatga olgan holda asoslangan takliflar tayyorlash;

tegishli ta'lim sohalari, ayniqsa pedagog kadrlar tayyorlovchi oliy ta'lim muassasalarida talabalarning nazariy bilimlarini amaliyotda qo'llash imkoniyatlarini kengaytirish;

ta'lim jarayonini takomillashtirish, ta'lim sifatini oshirish, yetuk mutaxassislarni yetishtirish bo'yicha mukammal mexanizmlarni joriy etish bo'yicha boshqa vazifalarni bajarish.

6. Belgilangan vazifalarni amalga oshirish uchun Muvofiqlashtiruvchi soha kengashi quyidagi funksiyalarni bajaradi:

tarmoq doirasida ta'lim yo'nalishlari va o'quv fanlari bo'yicha yetakchi professor-o'qituvchilar va mutaxassislardan iborat o'quv-uslubiy guruhlarini tashkil qiladi va ularning faoliyati tartibini belgilaydi;

har yili kamida ikki marta mehnat bozori monitoringini tashkil qiladi va buning asosida kadrlar tayyorlash jarayonida bitiruvchilar zarur kasbiy kompetensiyalar, malaka va ko'nikmalarga ega bo'lishini kafolatlaydigan uslubiy tavsiyalar ishlab chiqadi;

bakalavriat ta'lim yo'nalishlari va magistratura mutaxassisliklari bo'yicha Malaka talablarining loyihasi, o'quv reja va o'quv dasturlar (sillabuslar)ning parametrlari hamda boshqa akademik, me'yoriy-uslubiy va o'quv-uslubiy masalalarni muhokama qilish, ular to'g'risida qarorlar qabul qilish maqsadida belgilangan tartibda majlislar o'tkazadi;

ta'lim muassasalariga samarali ta'lim usullari va texnologiyalarini tatbiq etish, talabalarning ishlab chiqarish amaliyotini tashkil etish masalalari bo'yicha ko'maklashadi;

kasbiy faoliyatning turlari bo'yicha malakalar va ko'nikmalarni rivojlantirish tendensiyalaridan kelib chiqib, "Oliy ta'lim yo'nalishlari va mutaxassisliklari klassifikatori"ga yangi ta'lim yo'nalishlari (mutaxassisliklari)ni kiritish, mavjudlarini optimallashtirish (birlashtirish), ehtiyoj bo'lmaganlarni chiqarib tashlash yuzasidan aniq takliflar ishlab chiqadi;

oliy ta'lim tizimida o'quv jarayonini tashkil qilish, uni me'yoriy-uslubiy va o'quv-uslubiy ta'minotini takomillashtirish yuzasidan xorijiy tajribalarni muntazam o'rganib boradi va ular orasida eng ilg'orlarini tatbiq etish yuzasidan aniq takliflar tayyorlaydi.

7. Ta'lim jarayoni va me'yoriy-uslubiy hujjatlarni takomillashtirish yuzasidan Muvofiqlashtiruvchi soha kengashlariga qo'shimcha vazifalar belgilanishi mumkin.

III. Muvofiqlashtiruvchi soha kengashi faoliyatini tashkil qilish

8. Muvofiqlashtiruvchi soha kengashi tarkibiga tegishli yetakchi va turdosh

oliy ta'lim muassasalari rahbar xodimlari, malakali mutaxassislar, professor-o'qituvchilar, kadrlar buyurtmachilari, ish beruvchi idoralar va tashkilotlarning vakillari, ta'lim sohasi bo'yicha ekspertlar kiradi.

9. Muvofiqlashtiruvchi soha kengashi rais, rais o'rinbosari, Muvofiqlashtiruvchi soha kengashi a'zolari va kotibidan iborat.

Mas'ul oliy ta'lim muassasasi rektori yoki uning prorektorlaridan biri Muvofiqlashtiruvchi soha kengashi raisi hisoblanadi.

Mas'ul oliy ta'lim muassasasining umumiy shtat birliklari soni doirasida mustaqil bo'lim boshlig'i darajasidagi xodimi Muvofiqlashtiruvchi soha kengashi kotibi etib tayinlanadi.

10. Muvofiqlashtiruvchi soha kengashi majlislari zaruratga qarab, biroq har yarim yillikda kamida bir marta o'tkaziladi.

Zarur hollarda Muvofiqlashtiruvchi soha kengashi raisining taklifi (roziligi) bilan navbatdan tashqari yig'ilish o'tkazilishi mumkin.

11. Muvofiqlashtiruvchi soha kengashi majlisida a'zolar sonining kamida 3/2 qismi ishtirok etsa u vakolatli hisoblanadi.

Muvofiqlashtiruvchi soha kengashi a'zolari majlislarda axborot-kommunikatsiya texnologiyalaridan foydalangan holda masofadan turib qatnashish huquqiga ega.

Muvofiqlashtiruvchi soha kengashi qarori majlis ishtirokchilarining oddiy ko'pchilik ovozi bilan qabul qilinadi. Ijobiy va manfiy ovozlar soni teng bo'lib qolganda Muvofiqlashtiruvchi soha kengashi raisining (majlisda raislik qiluvchining) ovozi hal qiluvchi hisoblanadi.

12. Muvofiqlashtiruvchi soha kengashining qabul qilingan qarorlari bayon bilan rasmiylashtiriladi, bayon rais tomonidan tasdiqlanadi va kotib tomonidan imzolanadi. Muvofiqlashtiruvchi soha kengashi tasdiqlangan bayonini 3 kun muddatda Markazga taqdim etadi.

13. Muvofiqlashtiruvchi soha kengashi faoliyatiga uning raisi rahbarlik qiladi. Muvofiqlashtiruvchi soha kengashi raisi quyidagi asosiy vazifalarni bajaradi:

Muvofiqlashtiruvchi soha kengashi faoliyatini tashkil etish va uni boshqarish; majlislarni chaqirish, majlislar kun tartibini tasdiqlash;

yetakchi va turdosh oliy ta'lim muassasalari bilan doimiy aloqada bo'lish;

Muvofiqlashtiruvchi soha kengashiga yuklangan vazifalarni bajarish uchun o'quv-uslubiy guruhlar faoliyatini muvofiqlashtirish;

kadrlar buyurtmachilari, Kasbiy malaka va bilimlarni rivojlantirish bo'yicha tarmoq kengashlari, boshqa manfaatdor idora va tashkilotlar, Vazirlik va Markaz bilan Muvofiqlashtiruvchi soha kengashining o'zaro hamkorligini tashkil etish.

14. Muvofiqlashtiruvchi soha kengashi kotibi quyidagi asosiy vazifalarni bajaradi:

ish yuritishni va arxiv yuritishni amalga oshiradi, Muvofiqlashtiruvchi soha kengashi a'zolariga zarur materiallarni va ma'lumotlarni yetkazadi;

Muvofiqlashtiruvchi soha kengashiga kelayotgan, shu jumladan, tarmoq kengashi ish rejasini shakllantirish va amalga oshirish masalalari bo'yicha materiallarni va takliflarni umumlashtiradi;

Muvofiqlashtiruvchi soha kengashi majlislarini chaqirishni ta'minlaydi;

Muvofiqlashtiruvchi soha kengashi majlislarida masofadan turib ishtirok etayotgan kengash a'zolari bilan aloqani ta'minlaydi;

ekspertlar, manfaatdor oliy ta'lim va ilmiy muassasalar bilan o'zaro hamkorlik qiladi;

Muvofiqlashtiruvchi soha kengashi faoliyati bilan bog'liq boshqa vazifalarni bajaradi.

15. Muvofiqlashtiruvchi soha kengashi o'z faoliyatini samarali amalga oshirish maqsadida mehnat bozorini tahlil qilish, ta'lim sifatini o'rganish, me'yoriy-uslubiy hujjatlarni tayyorlash va boshqa asosiy yo'nalishlari bo'yicha ishchi ekspertlar guruhlarini tashkil etishga haqli.

IV. Muvofiqlashtiruvchi soha kengashi tasarrufidagi o'quv-uslubiy guruhlarning vazifa va funksiyalari

16. Muvofiqlashtiruvchi soha kengashi huzuridagi o'quv-uslubiy guruhlar jamoatchilik asosida tashkil qilinadi va faoliyat yuritadi. O'quv-uslubiy guruhlar tarkibi, ish tartibi va reglamenti Muvofiqlashtiruvchi soha kengashi yig'ilishi bayoni bilan tasdiqlanadi.

17. O'quv-uslubiy guruhlar quyidagi vazifalarni bajaradi:

soha doirasidagi ta'lim yo'nalishlari va mutaxassisliklar bo'yicha malaka talablarini ishlab chiqish bo'yicha aniq takliflar tayyorlash;

me'yoriy-uslubiy hujjatlarni takomillashtirish, ularga o'zgartirish va qo'shimchalar kiritish, ta'lim sifatini oshirish, zarur kasbiy kompetensiyalar, bilim va ko'nikmalar talabalar tomonidan samarali o'zlashtirilishi yuzasidan taklif va tavsiyalar ishlab chiqish;

ta'lim jarayonini yuqori sifatli o'quv adabiyotlari, virtual, audiovizual va multimedia qo'llanmalari, pedagogik texnologiyalar hamda masofaviy ta'lim bilan ta'minlash bo'yicha tavsiyalar ishlab chiqish;

ta'lim jarayonida innovatsion ishlanmalarni tajriba-sinovdan o'tkazish uchun tegishli o'quv maydonchalarini tashkil etish.

18. Belgilangan vazifalarni amalga oshirish maqsadida o'quv-uslubiy guruhlar quyidagi funksiyalarni bajaradi:

soha doirasida malaka talablari, o'quv reja va o'quv dasturlar (sillabuslar)ni

tahlil qilib boradi, kadrlar buyurtmachi idora, muassasa, tashkilot va korxonalar mutaxassislari bilan muntazam hamkorlik qiladi;

oliy ta'lim davlat ta'lim standartlari, jumladan, ta'lim yo'nalishlari va mutaxassisliklari Klassifikatorini takomillashtirish bo'yicha tavsiyalar tayyorladi;

ta'lim yo'nalishlari va mutaxassisliklar bo'yicha umumkasbiy tayyorgarlikni unifikatsiya qilish bo'yicha takliflar beradi;

ta'lim jarayoni va kadrlar tayyorlash sifatini baholashning kompleks tizimini yaratish bo'yicha takliflar beradi;

tegishli yo'nalishlar bo'yicha bitiruvchilarning tayyorgarlik darajasiga qo'yiladigan talablarni tahlil qiladi;

ta'lim jarayonini takomillashtirish, ta'lim sifatini oshirish hamda ta'lim yo'nalishlari va mutaxassisliklari bo'yicha malakali mutaxassislarni tayyorlash bilan bog'liq boshqa funksiyalarni bajaradi.

19. Muvofiqlashtiruvchi soha kengashi a'zolari hamda uning tarkibiga kiruvchi o'quv-uslubiy guruhlar a'zolari ish faoliyati va bajarilgan ishlar hajmiga muvofiq asosiy ish joyidan byudjetdan tashqari mablag'lari hisobidan rag'batlantiriladi.

V. Oliy ta'lim yo'nalishlari va mutaxassisliklari bo'yicha me'yoriy-uslubiy hujjatlarni ishlab chiqish, tasdiqlash va ta'lim jarayoniga tatbiq etish tartibiga qo'shimcha mexanizm va qoidalar

20. Ta'lim jarayonini maqbul holatga keltirish, o'quv fanlari va mashg'ulotlarni bevosita talab etiladigan kasbiy kompetensiyalarga tizimli bog'lash, talabalar tomonidan bilim, ko'nikma va malakalarni samarali o'zlashtirish hamda akademik mobillikni yuqori darajada ta'minlash maqsadida **malaka talablarining** "Ta'lim yo'nalishlari bo'yicha bakalavrlar (magistrlar)ning kasbiy kompetensiyalariga qo'yiladigan talablar" bobiga zarur kompetensiyalarga muvofiq majburiy fanlar majmuasi, ularga ajratiladigan akademik yuklama (soat va kreditlarda) hamda o'tiladigan semestrlar jadval shaklida, shuningdek, o'quv rejasining asosiy parametrlari (jadval shaklida) kiritiladi.

21. Malaka talablari loyihasi Muvofiqlashtiruvchi soha kengashlari huzuridagi tegishli ta'lim yo'nalishlari va mutaxassisliklari bo'yicha o'quv-uslubiy guruhlar tomonidan soha bo'yicha yetakchi va turdosh oliy ta'lim muassasalari ishtirokida, kadrlar buyurtmachilari, ish beruvchi korxona, tashkilot va muassasalarning talab va ehtiyojlariga muvofiq, vazirlik va idoralar huzuridagi Kasbiy malaka va bilimlarni rivojlantirish bo'yicha tarmoq kengashlari bilan hamkorlikda «Oliy ta'limning Davlat ta'lim standarti. Asosiy qoidalar», «Oliy ta'limning Davlat ta'lim standarti. Oliy ta'lim yo'nalishlari va mutaxassisliklari

klassifikatori», Milliy va Tarmoq malaka doirasi (ramkasi), mavjud kasbiy standartlar asosida dastlabki taklif sifatida ishlab chiqiladi.

Bunda, ta'lim tili hamda bakalavriat ta'lim yo'nalishi va magistratura mutaxassisliklari xususiyatlari inobatga olinadi. Ishlab chiqilgan malaka talablarining loyihasi Muvofiqlashtiruvchi soha kengashi muhokamasiga taqdim etiladi.

22. Muvofiqlashtiruvchi soha kengashi o'z majlisida ishlab chiqilgan malaka talablarining loyihasini muhokama qiladi va har biri yuzasidan tegishli qaror qabul qiladi hamda qarorini majlis bayoni bilan rasmiylashtiradi.

Muvofiqlashtiruvchi soha kengashi majlisida ma'qullangan malaka talablari tasdiqlash uchun Vazirlikka taqdim etiladi. Ushbu malaka talablari O'zbekiston Respublikasi Oliy ta'lim, fan va innovatsiyalar vaziri buyrug'i bilan belgilangan tartibda tasdiqlanishini Markaz tashkil qiladi.

Tasdiqlangan malaka talablari Markaz tomonidan belgilangan tartibda oliy ta'lim muassasalariga yetkaziladi va saqlanadi.

23. **O'quv rejalar** belgilangan tartibda oliy ta'lim muassasalari tomonidan ishlab chiqiladi va tasdiqlanadi. Bunda quyidagi shartlar bajarilishi lozim:

a) oliy ta'lim muassasalari tomonidan ishlab chiqiladigan va tasdiqlanadigan o'quv rejalaridagi majburiy fanlar nomi, unga ajratilgan soatlar va kreditlar miqdori (4, 5, 6 kredit hajmida), semestrlar kesimida o'quv jarayonidagi o'rni har bir ta'lim yo'nalishi (mutaxassisligi)ning malaka talablaridagi kasbiy kompetensiyalarga oid majburiy fanlar ro'yxatiga qat'iy amal qilgan holda belgilanadi;

b) o'quv rejalaridagi tanlov fanlarning nomi va hajmi tegishli hududning real ehtiyojlari, kadrlar buyurtmachilarining talablari, talabaning shaxsiy ta'lim trayektoriyasini hamda tanlov fanlarining 4, 5, 6 kredit miqdorida kiritilishini hisobga olgan holda oliy ta'lim muassasalari tomonidan mustaqil belgilanadi. Bunda bir oliy ta'lim muassasasidagi tanlov fanlardan olingan kreditlar boshqa oliy ta'lim muassasalarida kreditlar miqdori teng bo'lgan holda fanlarning nomlanishidan qat'iy nazar akademik mobillik jarayonida tan olinadi;

d) tanlov fanlari blokidagi fanlar mantiqiy ketma ketlikda, o'quv jarayonining ikkinchi kursidan boshlab kiritiladi va ularning umumiy kreditlari miqdori o'quv rejadagi jami kreditlar miqdorining 25 foizgacha miqdorda belgilanadi;

e) har bir o'quv fani bir semestrda oshmagan holda o'tilishi, ya'ni bir semestrda boshlanib ushbu semestrda yakunlanishini ta'minlash zarur;

f) ta'lim yo'nalishi yoki mutaxassislikning ta'lim dasturida katta hajmdagi, bir semestrda oshadigan fanlar ko'zda tutilgan bo'lsa (masalan, ixtisoslik fanlari) bu holda mazkur fanlar qismlarga bo'linib, ikki va undan ko'proq semestrlarga qism ko'rinishida kiritilishi lozim (masalan, "Mashinasozlik texnologiyasi I-qism" – 5-semestrda, "Mashinasozlik texnologiyasi II-qism" – 6-semestrda);

g) san'at sohasidagi oliy ta'lim muassasalarining ta'lim yo'nalishlari (mutaxassisliklari) fanlarining kreditlari va davomiyligi istisno tariqasida o'quv rejasidagi ushbu fanlarning o'ziga xos xususiyatlaridan kelib chiqib belgilanadi;

h) ishlab chiqilgan va tasdiqlangan o'quv reja va o'quv dastur (sillabus)lar HEMIS platformasiga joylashtiriladi;

i) zarur hollarda nogironligi bo'lgan talabalar uchun o'quv rejalarga individual tarzda oliy ta'lim muassasalari tomonidan tuzatishlar kiritishga yo'l qo'yiladi.

24. Muvofiqlashtiruvchi soha kengashlari soha doirasida ta'lim yo'nalishlari va mutaxassisliklari bo'yicha o'quv rejalar tarkibidagi fanlar mavzulari, mazmuni va tarkibiy tuzilmasining yagona zarur minimal talablarini **o'quv dastur (sillabuslar)da** belgilaydi. Bunda o'quv dasturlar (sillabuslar)dagi fanlar mavzulari, ularning asosiy mazmuni va hajmi talaba tomonidan tegishli ta'lim yo'nalishi (mutaxassisligi)ga muvofiq kasbiy kompetensiyalarni, zarur bilim va ko'nikmalarni samarali o'zlashtirishga qaratilgan bo'lib tizimli shakllantirilishini uslubiy jihatdan muvofiqlashtiradi.

Buning asosida oliy ta'lim muassasalarida o'quv dastur (sillabus)lar tajribali va yetakchi professor-o'qituvchilar va mutaxassislar tomonidan ishlab chiqilishi va belgilangan tartibda tasdiqlanishi amalga oshiriladi.

Malaka talablari, o'quv reja, o'quv dastur (sillabus)ning umumiy ko'rinishi misol sifatida ilovada keltirilgan.

25. Moliyaviy mustaqillik berilgan davlat oliy ta'lim muassasalari yetakchi xorijiy oliy ta'lim tashkilotlari tajribasi, kadrlarning asosiy iste'molchilari talab va takliflariga muvofiq ta'lim olish shaklini belgilashda o'quv reja, o'quv dasturlar (sillabuslar)ni ushbu Nizom va kasbiy standartlar asosida tasdiqlashi nazarda tutiladi. Bunda, ta'lim tili hamda bakalavriat ta'lim yo'nalishi va magistratura mutaxassisliklari xususiyatlari inobatga olinadi.

VI. Yakuniy qism

26. Muvofiqlashtiruvchi soha kengashlarini tashkil qilish va uning faoliyatini tugatish O'zbekiston Respublikasi Oliy ta'lim, fan va innovatsiyalar vazirligining buyrug'iga muvofiq amalga oshiriladi.

27. Kelishmovchilik va nizolar O'zbekiston Respublikasining qonunchiligi asosida hal etiladi.

Ta'lim sohalari bo'yicha muvofiqlashtiruvchi soha
kengashlari to'g'risida namunaviy
nizomiga ilova

Malaka talablari, o'quv reja, o'quv dastur (sillabus) namunalari

Ўзбекистон Республикаси
Олий таълим, фан ва инновациялар вазирлиги

*60510100 – Биология (турлари бўйича) бакалавриат таълим
йўналишининг малака талаблари*

ИШЛАБ ЧИҚИЛГАН ВА КИРИТИЛГАН:

- Мирзо Улуғбек номидаги Ўзбекистон Миллий университети;

ТАСДИҚЛАНГАН ВА АМАЛГА КИРИТИЛГАН:

Ўзбекистон Республикаси Олий таълим, фан ва инновациялар вазирлиги ҳузуридаги олий таълим, ўрта махсус, профессионал таълим йўналишлари бўйича Мувофиқлаштирувчи кенгашнинг 2023 йил «___» _____ даги _____ - сонли йиғилишида маъқулланган.

Ўзбекистон Республикаси Олий таълим, фан ва инновациялар вазирлигининг 2023 йил «___» _____ даги _____ - сонли буйруғи билан тасдиқланган.

ЖОРИЙ ЭТИЛГАН:

Ўзбекистон Республикаси Олий таълим, фан ва инновациялар вазирлиги.

Мазкур Малака талаблари “Олий таълим давлат таълим стандарти. Асосий қоидалар”, “Олий таълим йўналишлари ва мутахассисликлари классификатори”, Ўзбекистон Республикаси Миллий малака рамкасига ва Бандлик ва меҳнат муносабатлари вазирлигининг касбий стандартларига мувофиқ ишлаб чиқилган ва расмий меъёрий-услубий ҳужжат ҳисобланади.

Ўзбекистон Республикаси ҳудудида Малака талабларини расмий чоп этиш ҳуқуқи Ўзбекистон Республикаси Олий таълим, фан ва инновациялар вазирлигига тегишлидир.

МУНДАРИЖА

Т/р		бет
1.	<i>60510100 – Биология (турлари бўйича)</i> бакалавриат таълим йўналишининг умумий тавсифи	4
1.1.	Қўлланиш соҳаси	4
1.1.1.	<i>60510100 – Биология (турлари бўйича)</i> таълим йўналиши бўйича малака талабининг қўлланиши.....	4
1.1.2.	Малака талабларининг асосий фойдаланувчилари.....	4
1.2.	<i>60510100 – Биология (турлари бўйича)</i> таълим йўналиши бўйича бакалаврлар касбий фаолиятларининг тавсифи	4
1.2.1.	<i>60510100 – Биология (турлари бўйича)</i> таълим йўналиши бўйича бакалаврлар касбий фаолиятининг соҳалари.....	4
1.2.2.	<i>60510100 – Биология (турлари бўйича)</i> таълим йўналиши бўйича бакалаврлар касбий фаолиятларининг объектлари.....	4
1.2.3.	<i>60510100 – Биология (турлари бўйича)</i> таълим йўналиши бўйича бакалаврлар касбий фаолиятларининг турлари	5
1.2.4.	<i>60510100 – Биология (турлари бўйича)</i> таълим йўналиши бўйича бакалаврларнинг касбий вазифалари.....	5
2.	<i>60510100 – Биология (турлари бўйича)</i> таълим йўналиши бўйича бакалаврларнинг касбий компетенцияларига қўйиладиган талаблар.....	6
2.1.	Умумий компетенциялар.....	6
2.2.	Касбий компетенциялар.....	6
2.3	Умумий ва касбий компетенцияларни эгаллашни таъминлайдиган фанлар ва амалиётларга қўйиладиган талаблар.....	8
2.4	Квалификация.....	8
3.	<i>60510100 – Биология (турлари бўйича)</i> бакалавриат таълим йўналиши ўқув режасидаги фанлар мазмунига қўйиладиган умумий талаблар	9
3.1.	<i>60510100 – Биология (турлари бўйича)</i> бакалавриат таълим йўналиши ўқув режасидаги фанларни қуйидагича классификациялаш (таснифлаш) мумкин	9
	Библиографик маълумотлар.....	15
	Келишув варағи	16

1. 60510100 – Биология (турлари бўйича) бакалаврият таълим йўналишининг тавсифи

60510100 – Биология (турлари бўйича) таълим йўналиши бўйича бакалаврлар тайёрлаш кундузги, кечки, сиртки ва масофавий таълим шаклларида амалга оширилади. Барча таълим шакллари бўйича ўқитиш кредит-модуль тизими асосида ташкил қилинади. Кундузги таълимда бакалаврият дастурининг меъёрий муддати 4 йил.

1.1. Қўлланиш соҳаси

1.1.1. 60510100 – Биология (турлари бўйича) Малака талабининг қўлланилиши.

Малака талаби 60510100 – Биология (турлари бўйича) таълим йўналиши бўйича бакалаврлар тайёрловчи барча олий таълим муассасалари учун талаблар мажмуини ифодалайди.

1.1.2. Малака талабларининг асосий фойдаланувчилари:

- мазкур таълим йўналиш бўйича малака талаблари, ўқув режа ва фан дастурларини ишлаб чиқиш ва янгилаш, улар асосида ўқув жараёнини самарали амалга ошириш учун масъул ҳамда ўз ваколат доирасида битирувчиларнинг тайёргарлик даражасига жавоб берадиган олий таълим муассасасининг бошқарув ходимлари (ректор, проректорлар, ўқув бўлими бошлиғи, деканлар ва кафедра мудирлари) ва профессор-ўқитувчилари;
- таълим йўналишининг ўқув режаси ва фан дастурларини ўзлаштирувчи олий таълим муассасасининг талабалари;
- бакалаврият битирувчиларининг тайёргарлик даражасини баҳолашни амалга оширувчи Давлат аттестация комиссиялари;
- таълимни бошқариш бўйича ваколатли давлат органлари;
- олий таълим муассасаларини молиялаштиришни таъминловчи органлар;
- олий таълим тизимини аккредитация ва сифатини назорат қилувчи ваколатли давлат органлари;
- кадрлар буюртмачилари ва иш берувчи ташкилот ва корхоналар;
- олий таълим муассасаларига ўқишга кираётган абитуриентлар, уларнинг ота-оналари ва бошқа манфаатдор шахслар.

1.2. 60510100 – Биология (турлари бўйича) таълим йўналиши бўйича бакалаврлар касбий фаолиятларининг тавсифи.

1.2.1. 60510100 – Биология (турлари бўйича) таълим йўналиши бўйича бакалаврлар касбий фаолиятининг соҳалари:

60510100 – Биология (турлари бўйича) таълим йўналиши – фан соҳасидаги бакалаврият таълим йўналиши бўлиб, умумий ўрта, ўрта махсус, касб-хунар таълими муассасаларида таълим йўналишига оид фанларни ўқитиш; Ўзбекистон Республикаси Фанлар академияси ва тармоқ илмий-тадқиқот институтлари, давлат бошқаруви органлари, умумий ўрта, ўрта махсус касбий таълимнинг давлат ва нодавлат муассасаларида комплекс масалалар билан боғлиқ касбий соҳалар мажмуасини қамраб олади.

1.2.2. 60510100 – Биология (турлари бўйича) таълим йўналиши бўйича бакалаврлар касбий фаолиятларининг объектлари:

- Ўзбекистон Республикаси Фанлар академияси ва тармоқ илмий-тадқиқот институтларида;
- умумий ўрта, ўрта махсус, касб-хунар таълими муассасаларида;
- табиатни муҳофаза қилиш билан шуғулланувчи ташкилотларда;
- ўрмон хўжалиги давлат қўмитаси ва тасарруфидаги ташкилотларда;
- қишлоқ ва сув хўжалиги вазирлиги тизимидаги идораларда;

- соғлиқни сақлаш вазирлиги тизимидаги лабораторияларда;
- ишлаб чиқариш корхоналарида;
- давлат бошқаруви органлари, ўрта, ўрта махсус касбий таълимнинг давлат ва нодавлат муассасаларида комплекс масалаларни ечиш комплекс масалаларни ечиш.

60510100 – *Биология (турлари бўйича)* таълим йўналиши бўйича бакалаврият битирувчилари фан соҳасидаги бакалаврият таълим йўналишини тамомлагандан сўнг, умумий ўрта, ўрта махсус, касб-хунар таълими муассасаларида, мактабдан ташқари таълим муассасаларида биология, табиатшунослик фанларидан замонавий педагогик ва ахборот технологияларидан фойдаланган ҳолда дарс бериш, Ўзбекистон Республикаси Фанлар академияси ва тармоқ илмий-тадқиқот институтларида, табиатни муҳофаза қилиш билан шуғулланувчи ташкилотларда, биологический лабораторияларда комплекс масалаларни ечиш ҳуқуқига эга бўлади.

1.2.3. 60510100 – Биология (турлари бўйича) таълим йўналиши бўйича бакалаврлар касбий фаолиятларининг турлари:

- *илмий-тадқиқот;*
- *ишлаб чиқариш;*
- *ташқилий-бошқарув;*
- *педагогик (умумий ўрта ва ўрта махсус, касб-хунар таълими тизимида).*

1.2.4. 60510100 – Биология (турлари бўйича) таълим йўналиши бўйича бакалаврларнинг касбий вазифалари.

60510100 – Биология (турлари бўйича) таълим йўналиши бўйича Миллий малака рамакетининг 6-малака даражаси ҳамда бакалавр касбий фаолиятларининг соҳалари, объектлари ва турларига мувофиқ, бакалаврият битирувчиси қуйидаги касбий вазифаларни бажаришга қодир бўлиши лозим:

Ташқилий-бошқарув ҳамда ишлаб чиқариш фаолиятида:

- фуқаролик жамиятининг долзарб масалаларини билиши, Ўзбекистон ривожлантириш стратегиясига асосланган фаол ҳаётини нуктаи назарга;
- дунёқараш билан боғлиқ фалсафий билимларга тизимли эга бўлиши, мустақил таҳлил қила олиши, касбий фаолиятида уларни ҳисобга ола билиши;
- Ватан тарихини билиши, маънавий миллий ва умуминсоний қадриятлар масалалари юзасидан ўз фикрини баён қила олиши ва илмий асослай билиши, миллий истиқлол ғоясига асосланган фаол ҳаётини нуктаи назарга эга бўлиши;
- хорижий тиллардан бирида касбий фаолиятига оид ҳужжатлар ва ишлар моҳиятини тушуниши, табиий илмий фанлар бўйича касбий фаолияти доирасида зарурий билимларга эга бўлиши ҳамда улардан замонавий илмий асосда ҳаётда ва ўз касб фаолиятида фойдалана билиши;
- ахборот йиғиш, сақлаш, қайта ишлаш ва улардан фойдаланиш усуллари эгаллаган бўлиши, ўз касбий фаолиятида мустақил асосланган қарорлар қабул қила олиши;
- тегишли бакалаврият йўналиши бўйича рақобатбардош умумкасбий тайёргарликка эга бўлиши;
- янги билимларни мустақил эгаллай билиши, ўз устида ишлаши ва меҳнат фаолиятини илмий асосда ташкил қила олиши;
- соҳага оид инновацияларни амалиётга татбиқ қилишни ташкил этиш;
- ижрочилар жамоаси ишини ташкил қилиш;
- фикрлар ҳар хил бўлган шароитда бошқарув қарорини қабул қилиш;
- назорат қилиш ва амалга оширилган ишларнинг натижаларини баҳолаш;
- бажараётган фаолияти бўйича иш режасини тузиш, назорат қилиш ва амалга оширилган ишнинг натижаларини баҳолаш;
- меҳнат жараёнида хавфсизликни таъминлаш бўйича методика ва тадбирларни ишлаб чиқиш ва амалга ошириш қобилиятига эга бўлиши;

- атроф-мухитни муҳофаза қилиш ва меҳнат хавфсизлиги талабларига мос келиши борасида ишлаб чиқариш жараёнларини назорат қилиш;
- соғлом турмуш тарзи ва унга амал қилиш зарурияти тўғрисида илмий тассаввур ҳамда эътиқодга, ўзини жисмоний чиниктириш ўқув ва кўникмаларига эга бўлиши;
- намунавий технологик жараёнларни ишлаб чиқиш ва уларни қўллаш;
- биокимёвий, микробиологик ва биотехнологик жараёнлар қўлланиладиган ишлаб чиқаришда, соғлиқни сақлаш корхоналарида, кишлоқ хўжалигида, кўрикхоналарда, балиқчилик хўжаликларида ва касбий фаолиятига таалукли завод ва корхоналарда белгиланган тартибда фаолият кўрсатиш;
- пуллик таълим хизматларини ташкил этиш ва амалга ошириш;
- ихтисосликка мос мавзу бўйича турли хизматларни кўрсатиш қобилиятига эга бўлиши лозим.

Умумий ўрта ва ўрта махсус, касб-хунар таълими муассасаларида педагогик фаолиятида:

- умумий ўрта, ўрта махсус, касб-хунар таълими муассасаларида мутахассисликка оид тайёргарлик йўналишида назарда тутилган ўқув фанлари бўйича назарий ва амалий машғулотларни ўтказиш;
- ўқув фанларини ўқитиш услубиётини эгаллаш;
- замонавий ахборот ва педагогик технологиялардан фойдаланиб ўқув машғулотларини ўтказиш;
- ўқитилаётган фанлар бўйича дарсларни ўтказиш учун зарур бўлган ўқув-услубий ҳужжатларни тузиш, тайёрлаш ва расмийлаштириш;
- ўқитилаётган фан бўйича машғулотларни ўтказиш учун ўқитишнинг техник воситаларидан фойдаланиш;
- мустақил таълим ва ижодий изланиш натижасида ўқитилаётган фан ҳамда педагогик фаолият соҳасидаги услублар, воситалар ва шакллар тизимида ўз-ўзини мунтазам такомиллаштириб бориш.

Илмий-тадқиқот фаолиятида:

- кичик илмий ходим ва ёрдамчи лавозимларда илмий-тадқиқот ишлари олиб бориши;
- илмий-услубий ва бошқа техник ишларини бажариш;
- илмий-тадқиқот ва ишлаб чиқариш жамоаси таркибида (таълим йўналиши хусусиятларига мос равишда) касбий фаолият масалаларини ечиш;
- илмий-амалий семинарлар, конференцияларни ташкил этиш ҳамда илмий, таҳлилий оммабоп нашрларда мақолалар билан қатнашиш;
- илмий ва илмий-услубий фаолият турлари бўйича ахборот-ресурс каталогларини тузиш ва улардан фойдаланиш;
- мавзу (топширик) бўйича илмий-техникавий маълумотларни йиғиш, ишлов бериш, таҳлил қилиш ва олинган маълумотларни тизимлаштиришда иштирок этиш;
- биология фани соҳасига оид илмий-тадқиқот ишларини ташкил этиш ҳамда илғор илмий-тадқиқот натижаларни ва ишланмаларни амалиётга татбиқ этишда қатнашиш бўйича фаолият олиб бориш қобилиятига эга бўлиши лозим.

2. 60510100 – Биология (турлари бўйича) таълим йўналиши бўйича бакалаврларнинг касбий компетенцияларига қўйиладиган талаблар

2.1. Умумий компетенциялар:

- давлат сиёсатининг долзарб масалаларини билиши, ижтимоий-иқтисодий муаммолар ва жараёнларни мустақил таҳлил қила олиш;
- мантикий фикрлашларни ривожлантириш, тўғри хулоса чиқариш, математик маданиятни шакллантириш;

- хорижий тиллардан бирида касбий фаолиятига оид ҳужжатлар ва ишлар моҳиятини тушуниши, табиий илмий фанлар бўйича касбий фаолияти доирасида зарурий билимларга эга бўлиши ҳамда улардан замонавий илмий асосда касб фаолиятида фойдалана билиш;

- ахборот технологияларини касбий фаолиятида қўллай билиши, ахборотларни йиғиш, сақлаш, қайта ишлаш ва улардан фойдаланиш усулларини эгаллаган бўлиши, фаолиятида мустақил асосланган қарорлар қабул қила олиш;

- янги билимларни мустақил эгаллай билиши, ўз устида ишлаши ва меҳнат фаолиятини илмий асосда ташкил қила олиш;

- соғлом турмуш тарзи ва унга амал қилиш зарурати тўғрисида тасаввурга эга бўлиш.

2.2. Касбий компетенциялар:

- таълим йўналиши ихтисослик фанларни ўрганиш ва чуқур эгаллаш учун зарур бўлган фундаментал умумкасбий билимларни, амалий кўникма ва уқувларни шакллантириши; таълим йўналишига мувофиқ касб фаолияти соҳаларида эришилган асосий ютуқлар, муаммолар ва уларнинг ривожланиш истикболлари ҳақида тасаввур ҳосил қилиши;

– цитологиянинг биологияга доир бошқа фанлар билан ўзаро боғлиқлиги, хужайра тирикликнинг элементар бирлиги эканлиги, прокариот ва эукариот хужайралар, цитоплазма ва хужайранинг органонидлари, хужайранинг қайта тикланиши, кўпайиш усуллари, митоз ва мейоз жараёнларининг ўхшашлиги, фарқларини ва биологик ва генетик аҳамиятини;

– ботаника фанининг мақсади, вазифалари, йўналишлари ва услублари, объекти ва предмети; ўсимлик хужайраси ва тўқималари, вегетатив ва генератив органлари, чангланиш ва уруғланиш, тубан ва юксак ўсимликларнинг асосий бўлимлари, уларнинг тузилиши ва аҳамияти ва уларни табиатдаги ва инсон ҳаётидаги роли, ўсимлик жамоалари;

– зоология фанининг, объекти, мақсади ва вазифалари, ҳайвонот оламининг биологик хилма-хиллиги, ҳайвонларнинг кўпайиш усуллари, ўсиши, ривожланиши, уларни морфологик, анатомик, физиологик ва экологик аспектлари бўйича тасаввурни шакллантириши, ҳайвонот оламининг келиб чиқиш назариялари, классификацияси;

– прокариот организмларнинг физиологик ва морфологик хусусиятлари, ўзаро ва бошқа организмлар билан муносабатини; моддалар алмашинуви, халқ ҳўжалиги ва тиббиётдаги аҳамияти; вирусларнинг физиологик ва морфологик хусусиятлари, уларга турли омилларнинг таъсири; вирусларни ташхис қилиш усуллари; препаратлар тайёрлаш; стерилизация усулларида фойдалана олиш; бойитилган культуралар олиш; вирусли касаллик аломатларини таҳлил қила олишни ўргатиши;

– биокимё ва молекуляр биологиянинг объекти ва предмети, фаннинг ривожланиш тарихи; биологик молекулаларнинг тузилиши, вазифалари; биомолекулалар биосинтези, унинг организмдаги вазифалари;

– ирсий ахборотнинг сақланиши ва ўтиш йўллари; молекуляр касалликлар, уларни аниқлаш ва даволаш усуллари;

– турли хил тўқималарни хужайравий тузилиши, микроструктураси ва физиологик хусусиятлари, эпителий тўқимаси тузилиши, ички муҳит тўқималари, мускуллар морфологик ва физиологик хусусиятлари, нерв тўқимаси хужайралари, аксон ва дендритлар;

– жинсий ва жинсиз кўпайиш, партеногенетик ривожланиш, жинсий ва соматик хужайралар, эмбрион варақалари назарияси, имплантация, дастлабки (провизор) аъзоларнинг ҳосил бўлиши, ривожланиш қонуниятлари;

– генетика ва геномика фанларининг мақсад, вазифалари, предмети ва ўрганиш усуллари, Ўзбекистонда ушбу йўналишдаги тадқиқотларнинг ривожланиши; ирсиятнинг моддий асоси ва генларнинг ўзаро таъсир хиллари; мутация, ирсиятнинг хромосома

назарияси; популяцион генетика; одам генетикаси ва унинг жамиятдаги роли; белги ва хусусиятларнинг ирсийланиш ва ўзгарувчанлик қонуниятлари; молекуляр генетика, ген ва ген концепцияси; молекуляр маркерлар; ДНК даражасидаги таҳлили; тиббиёт генетикаси;

– одам ва ҳайвонлар физиологиясининг объекти, предмети, вазифалари ва ўрганиш методлари. кўп ҳужайрали организмнинг таркибий қисмлари: тўқималар, органлар ва системалар; физиологик функциялар бошқарилувининг умумий принциплари; организм системаларининг физиологияси, организм фаолият кўрсатиши қонуниятлари;

– ўсимликлар физиологияси фанининг мақсад, вазифалари, йўналишлари ва услублари, объекти ва предмети; ўсимликлар ҳужайра физиологияси; ўсимликларда сув алмашинуви физиологияси; ўсимликларда минерал озиқланиш физиологияси; фотосинтез физиологияси; ўсимликларда нафас олиш физиологияси; ўсимликларнинг ўсиш ва ривожланиш физиологияси; ўсимликларнинг ҳаракатланиши; ўсимликларнинг ноқулай муҳит омилларига чидамлилиги;

– биофизиканинг объекти, предмети, вазифалари ва ўрганиш методлари, ривожланиш тарихи; биологик жараёнлар кинетикаси ва термодинамикаси, квант биофизикаси элементлари; биоэлектрогенез; биологик оксидланиш ва АТФ синтезланиш жараёнлари.

– ферментлар муҳандислиги, ген муҳандислиги, микроорганизмлар иштирокида бирламчи ва иккиламчи метаболитлар ишлаб чиқариш, ўсимлик ген муҳандислиги, ҳайвон ген муҳандислиги, одам геноми; ген хариталари; ирсий касалликларни даволаш; ҳужайра муҳандислиги; ҳужайра культуралари яратиш асослари ёритилиши;

– умумий педагогика назарияси, ўқитиш жараёни, ўқитишнинг таълимий, тарбиявий ва ривожлантирувчи вазифалари; таълимда илмийлик, изчиллик, мувофиқлик, ижодийлик ва бошқа принциплар; таълим жараёнида мотивация; таълим методлари, воситалари ва технологиялари; умумий ва хусусий методлар; умумий педагогик технологиялар; таълим тизимини бошқариш; педагогик маҳорат; умумий психология: умумий психологиянинг соҳалари. Ёш ва педагогик психология: таълимни ва билимларни ўзлаштиришни бошқариш психологияси; таълим ва ақлий тараққиёт; тарбия методлари ва формалари; бўлғуси ўқитувчи шахси сифатлари; педагогик қобилият: назария ва амалиёт ҳақида билим бериши борасида *илмий билимлар, амалий маҳорат ва кўникмаларига эга бўлиши керак.*

2.3. Умумий ва касбий компетенцияларни эгаллашни таъминлайдиган фанлар ва амалиётларга қўйиладиган талаблар.

Талабалар умумий ва касбий компетенциялар, билим ва кўникмаларни эгаллаши ўқув режасига мантикий кетмакетлигидан киритиладиган **мажбурий ва танлов** фанларни ўзлаштириш, амалиётларни ўтиш ҳамда бошқа ўқув машғулоти ва академик вазифаларни бажариш ёрдамида амалга оширилади.

Мажбурий фанлар – бакалаврият таълим йўналиши бўйича бевосита умумий ва касбий компетенцияларни эгаллашга қаратилган, зарур таянч билим ва кўникмаларни таъминлайдиган фанлар мажмуасидир.

Танлов фанлари – таълим йўналиши доирасида ихтисослашувдан келиб чиқиб чуқурлаштирилган, қўшимча билим бериш, бевосита ихтисослиги учун зарур компетенцияларни кенгайтиришга хизмат қиладиган, шунингдек, талабанинг шахсий кизиқишлари, ижодий ёндашувлари ва иқтидорини қўллаб-қувватлашга қаратилган фанлар мажмуасидир.

Таълим йўналиши бўйича қуйидаги амалиётлар ўтказилади:

малакавий амалиёт – умумкасбий ва ихтисослик фанларидан назарий билимларни мустаҳкамлаш ва амалий (ишлаб чиқариш) жараёнлари билан уйғунлаштириш, тегишли амалий кўникмалар, компетенциялар ва малакаларни шакллантиришга қаратилади;

педагогик амалиёт — педагогик маҳоратини оширишга қаратилади.

2.4. Квалификация: биолог, педагог.

2.3.1. 60510100 – Биология (турлари бўйича) таълим йўналиши учун ажратилган ўқув фанлари, блоклар бўйича соатлар ва кредитлар:

Ўқув фанлари, блоклар ва фаолият турларининг номлари	Кундузги таълим шакли учун фанларга ажратилган соат	Ажратилган кредит
Мажбурий фанлар	4950	165
Танлов фанлар	1200	40
Малакавий амалиёт	600	20
Якуний давлат аттестацияси	450	15

2.3.2. 60510100 – Биология (турлари бўйича) бакалаврият таълим йўналиши бўйича таълим дастурининг тузилиши:

Т.р.	Фаннинг малакавий коди	Ўқув фанлари, блоклар ва фаолият турларининг номлари	Умумий юкламанинг хажми, соатларда	Кредит миқдори	Семестри
1.00		Мажбурий фанлар	4950	165	
1.01	OMTB110	Олий математика	300	10	1,2
1.02	UYTB105	Ўзбекистоннинг энг янги тарихи	150	5	1
1.03	FALB205	Фалсафа	150	5	2
1.04	URTB105	Ўзбек (рус) тили	150	5	2
1.05	XJTB105	Хорижий тил	150	5	1
1.06	DIN105	Диншунослик	150	5	4
1.07	UPPB310	Умумий педагогика ва психология	300	10	5,6
1.08	SITB105	Цитология	150	5	1
1.09	UKMB105	Умумий кимё	150	5	1
1.10	BOTB110	Ботаника	300	10	1,2
1.11	UFZB104	Умумий физика	150	5	2
1.12	OANB104	Одам анатомияси	150	5	2
1.13	OHFB205	Одам ва ҳайвонлар физиологияси	150	5	3
1.14	GVEB205	Гистология ва эмбриология	150	5	3
1.15	ZOOB210	Зоология	300	10	3,4
1.16	MBVB210	Микробиология ва вирусология	300	10	3,4
1.17	BVMB210	Биокимё ва молекуляр биология	300	10	3,4
1.18	GGAB210	Генетика ва геномика асослари	300	10	3,4
1.19	BITB305	Биотехнология	150	5	5
1.20	BIFB310	Биофизика	300	10	5,6
1.21	OFZB310	Ўсимликлар физиологияси	300	10	5,6
1.22	BINB405	Биоинформатика	150	5	7
1.23	BUMB405	Биология ўқитиш методикаси	150	5	7
1.24	YFGB405	Ёш физиологияси ва гигиена	150	5	7
2.00		Танлов фанлар	1200	40	
2.00		Танлов фанлар (8 та фан)	1200	40	4,5,6,7
		Жами	6150	205	
		Малакавий амалиёт	600	20	4,6,8
		Якуний давлат аттестацияси	450	15	8
		Жами	1050	35	
		ҲАММАСИ	7200	240	

Таянч сўзлар:

Касбий фаолият тури, компетенция, таълим йўналиши, касбий фаолият объекти, касбий фаолият жабҳаси, бакалавриятнинг асосий ўқув режаси ва фан дастурлари, малака, амалиёт, аттестация, ўсимликлар, микроорганизмлар, ҳайвонот олами, цитология, ботаника, зоология, гистология, генетика, геномика, физиология, микробиология, вирусология, биокимё, молекуляр биология, биофизика, биотехнология, биоинформатика, эволюция, ҳужайра, органоид, ядро, уруғ, тухум ҳужайра, сперматозоид, ривожланиш, кўпайиш, органлар тизими, тўқималар, оксил, углеводлар, фермент, ёғлар, ген, генотип, ирсият, ўзгарувчанлик, замбуруғлар, бактерия, вирус, умуртқасизлар, умуртқалилар.

Ишлаб чиқувчилар, келишилган асосий турдош олий таълим муассасалари ҳамда
кадрлар истеъмолчилари

ИШЛАБ ЧИҚИЛГАН:

Ўзбекистон Миллий университети

Ректор _____ И.Маджидов

2023 йил «_____» _____

М.Ў.

КЕЛИШИЛГАН:

Ўзбекистон Республикаси
Олий ва ўрта махсус таълим вазирлиги
хузуридаги Олий таълимни
ривожлантириш тадқиқотлари ва илғор
технологияларни татбиқ этиш маркази

Директор _____ Ш.Якубов

2023 йил «_____» _____

М.Ў.

Андижон Давлат университети

Ректор _____ А.Юлдашев

2023 йил «_____» _____

Ўзбекистон Республикаси
Фанлар Академияси
Ботаника институти

Директор _____ Ҳ.Шомуродов

2023 йил «_____» _____

М.Ў.

Гулистон Давлат университети

Ректор _____ М.Ходжиев

2023 йил «_____» _____

М.Ў.

**Мирзо Улуғбек номидаги Ўзбекистон Миллий университети
60510100 – Биология (турлари бўйича) таълим йўналиши бўйича малака талаблари
ва ўқув режасининг ишлаб чиқувчилар, турдош олий таълим муассасалари ва
асосий кадрлар истеъмолчилари ўртасида**

КЕЛИШУВ ДАЛОЛАТНОМАСИ

Тошкент ш.

“___” _____ 2023 йил

Биз қуйида имзо чекувчилар – Ўзбекистон Республикаси Фанлар Академияси Ботаника институти директори Х.Шомуродов, Гулистон Давлат университети ректори проф. М.Т.Ходжиев, Ўзбекистон Миллий университети ректори проф. И.У.Маджидов биргаликда ЎЗМУда ишлаб чиқилган қуйидаги бакалаврият таълим йўналишининг малака талаблари ва ўқув режаси мазмуни билан танишиб чиқиб, келишув ҳақида ушбу далолатномани туздик:

60510100 – Биология (турлари бўйича) таълим йўналиши.

Малака талаблари ҳамда ўқув режани ишлаб чиқилишида Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2019 йил 8 октябрдаги “Ўзбекистон Республикаси олий таълим тизимини 2030 йилгача ривожлантириш концепциясини тасдиқлаш тўғрисида”ги 5847-сон фармони, 2017 йил 20 апрелдаги “Олий таълим тизимини янада ривожлантириш чора-тадбирлари тўғрисида” ПҚ-2909-сон, 2017 йил 27 июлдаги “Олий маълумотли мутахассислар тайёрлаш сифатини оширишда иктисодиёт соҳалари ва тармоқларининг иштирокини янада кенгайтириш чора-тадбирлари тўғрисида”ги ПҚ-3151-сон, 2018 йил 5 июндаги “Олий таълим муассасаларида таълим сифатини ошириш ва уларнинг мамлакатда амалга оширилаётган кенг қамровли ислохотларда фаол иштирокини таъминлаш бўйича қўшимча чора-тадбирлар тўғрисида”ги ПҚ-3775-сон, Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2019 йил 17 июндаги “2019/2020 ўқув йилида Ўзбекистон Республикасининг олий таълим муассасаларига ўқишга қабул қилишнинг давлат буюртмаси параметрлари тўғрисида”ги ПҚ-4359-сон Қарорларига ҳамда олий таълим соҳасини тартибга солувчи бошқа меъёрий-ҳуқуқий ҳужжатлар, шунингдек, халқаро талабларга асосланган.

Мазкур малака талаблари ва ўқув режаларининг ишлаб чиқилишида асосий кадрлар истеъмолчилари томонидан қўйилган талаблар ҳам инобатга олинган.

Таълим йўналиши бўйича малака талаблари ўқув режа ва фан дастурлари ҳамда бошқа ҳужжатларни яратиш учун асос бўлиб ҳисобланади.

Ишлаб чиқилган малака талаблари ва ўқув режани ўрнатилган тартибда тасдиққа тавсия этиш мумкин.

**Ўзбекистон Республикаси Фанлар Академияси
Ботаника институти директори**

Х.Шомуродов

**Гулистон Давлат университети
ректори, профессор**

М.Ходжиев

**Ўзбекистон Миллий университети
ректори, профессор**

И.Маджидов

T/р	Фаннинг маълумотлари коди	Ўқув фанлари, блоклар ва фаолият турларининг номлари	Талабанинг ўқув юклариси, соатларда									Соатларнинг курс, семестр ва ҳафталик бўйича тақсими				Кредитларнинг курс, семестр ва ҳафталик бўйича тақсими				Жами кредитлар								
			Умумий юкларига ҳисса	Аудитория машғулоти, соатларда						Мустақил таълим	1-курс	2-курс	3-курс	4-курс	1-курс	2-курс	3-курс	4-курс										
				Жами	Маъруза	Амалий	Лаборатория	Семинар	Курс иши		Курслардаги ҳафталик сони				Курслардаги ҳафталик сони													
											35	37	38	37	35	37	38	37										
											Семестрлар				Семестрлар													
											1	2	3	4	5	6	7	8	1		2	3	4	5	6	7	8	
											Семестрдаги аудитория машғулоти, соатлардаги ҳафталик сони																Кредит тақсими	
15	15	15	15	15	15	15	15	15	30	30	30	30	30	30	30	30	240											
1		2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28
1.00		Мажбурий фанлар	4950	80,5	1980	900	540	420	120	3 ки	2970	24	24	24	20	16	12	12	0	30	30	30	25	20	15	15	0	165
1.01	OMTB110	Олий математика	300		120	60	60				180	4	4							5	5							10
1.02	UYTB105	Ўзбекистоннинг энг янги тарихи	150		60	30			30		90	4								5								5
1.03	FALB205	Фалсафа	150		60	30			30		90		4										5					5
1.04	URTB105	Ўзбек (рус) тили	150		60		60				90		4								5							5
1.05	XJTB105	Хорижий тил	150		60		60				90	4								5								5
1.06	JTSB105	Диншунослик	150		60		60				90				4						5							5
1.07	UPPB310	Умумий педагогика: Психология	300		120	60			60		180					4	4	4						5	5			10

1.08	SITB105	Цитология	150		60	30	30				90	4						5							5			
1.09	UKMB105	Умумий киме	150		60	30		30			90	4						5							5			
1.10	BOTB110	Ботаника	300		120	60	60			ки	180	4	4					5	5						10			
5	UFZB104	Умумий физика	150		60	30		30			90		4					5							5			
1.12	OANB104	Одам анатомияси	150		60	30	30				90		4					5							5			
1.13	OHFB205	Одам ва ҳайвонлар физиологияси	150		60	30		30			90			4					5						5			
1.14	GVEB205	Гистология ва эмбриология	150		60	30	30				90			4					5						5			
1.15	ZOOB210	Зоология	300		120	60	60			ки	180			4	4				5	5					10			
1.16	MBVB210	Микробиология ва вирусология	300		120	60		60			180			4	4				5	5					10			
1.17	BVMB210	Биокиме ва молекуляр биология	300		120	60		60			180			4	4				5	5					10			
1.18	GCAB210	Генетика ва геномика асослари	300		120	60	30	30			180			4	4				5	5					10			
1.19	BITB305	Биотехнология	150		60	30		30			90					4	4					5	5		5			
1.20	BIFB310	Биофизика	300		120	60		60			180						4	4				5	5		10			
1.21	OFZB310	Усимликлар физиологияси	300		120	60		60		ки	180						4	4				5	5		10			
1.22	BINB405	Биоинформатика	150		60	30		30			90													5	5			
1.23	BUMB405	Биология ўқитиш методикаси	150		60	30	30				90							4						5	5			
1.24	YFGB405	Ёш физиологияси ва гигиена	150		60	30	30				90							4						5	5			
2.00		Танлов фанлар	1200	19,5	540	270	270	0	0	0	660	0	0	0	4	8	12	12	0	0	0	0	3	10	12	15	0	40
2.00		Танлов фанлар (8 та фан)	1200		540	270	270				690					4	8	12	12				3	10	12	15	40	
		Жами	6150	100.0	2520	1170	810	420	120	3 ки	3630	24	24	24	24	24	24	24	0	30	30	30	28	30	27	30	0	205
	BBAB121	Малакавий амалиёт	600		0						600											2		3		15	20	
	YDAB415	Якуний давлат аттестацияси	450		0						450															15	15	
		Жами	1050		0						1050												2		3		30	35
		Ҳаммаси	7200	100	2520	1170	810	420	120	3 ки	4680	24	24	24	24	24	24	24	0	30	30	30	30	30	30	30	240	

- Изоҳ:
- 1) 1 кредит 30 академик соатни ташкил қилади.
 - 2) GPA кўрсаткичи август ойининг учинчи ҳафтасида аниқланади.
 - 3) Ҳарбий тайёргарлик машғулотлари танлов фанлари блокининг соатлари ҳисобига (танлов фанларини ўзлаштириш шартин билан), ҳарбий йиғин эса таътил вақти ҳисобига ўтказилади. Танлов фанлари блоки ОТМ Кенгаши қарори билан меҳнат бозори ва кадрлар буюртмачиларининг талаблари, мосланувчанлиги ва ҳаракатчанлигини таъминловчи фанлар мажмуасидан белгиланади.
 - 4) Ўқув режа асосида ишчи ўқув режасини тузишда талабалар юкласининг ҳафталик ҳажмини сақлаган ҳолда ўқув фанлари блоки ҳажмини 5 фойзгача, блоклар таркибидаги фанлар ҳажмини 10 фойзгача ўзгартириш ҳамда аудитория юкласининг умумий ҳажмини сақлаган ҳолда айрим семестрларда ҳафталик юкламалар ҳажмини эркин белгилаш мумкин.
 - 5) Якуний давлат аттестацияси муддатлари таркибига битирув малакавий ишини химоя қилиш ҳам қиради.
 - 6) Ўқув режага киритиладиган ихтисосликка оид фанларнинг амалий машғулотлари ва лаборатория ишлари олий таълим муассасаси ҳамда базавий ташкилот ва корхоналарда ўтказилади.
 - 7) Назария ва амалиёт яхлитлигини таъминлаш учун талабаларнинг малакавий амалиётлари базавий ташкилот ва корхоналарда ўтказилади.
 - 8) Ҳисмоний тарбия ва спорт фани факультатив курс сифатида талабанинг ихтиёрий танлов асосидаги спорт секцияларида ташкил этилади.

Ўқув жараёнининг таркибий қисмлари	Хафталар сони	Семестр	
Назарий ва амалий таълим	105	1–7	Битирув малакавий ишини химоя қилиш ёки ихтисослик фанларидан Давлат аттестацияси
Аттестациялар	14	1–7	
Фанларни танлаш учун рўйхатдан ўтиш	4	1, 3, 5, 6, 7	
Амалиёт	20	2, 4, 6, 8	
Якуний давлат аттестацияси	4	8	
Таътил ҳафталари	54	1–8	
GPA кўрсаткичини ҳисоблаш	3	2, 4, 6	
Жами	204		

Ўқув ишлари бўйича проректор

Ш. Тошматов

Ўқув жараёнларини режалаштириш ва ташкил этиш бошқармаси бошлиғи

В. Топилдиев

Биология факультети декани

Т. Абдрахманов

Кадрлар буюртмачиси:

ЎзР ФА Ботаника институти директори

Ҳ.Шомуродов

**ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ
ОЛИЙ ТАЪЛИМ, ФАН ВА ИННОВАЦИЯЛАР ВАЗИРЛИГИ**

**МИРЗО УЛУҒБЕК НОМИДАГИ
ЎЗБЕКИСТОН МИЛЛИЙ УНИВЕРСИТЕТИ**

“ТАСДИҚЛАЙМАН”

(ОТМ ректори)

2023 йил “____” июнь

Рўйхатга олинди: № БД-5140100-3.05
2023 йил “____” август

ЁШ ФИЗИОЛОГИЯСИ ВА ГИГИЕНА

ЎҚУВ ДАСТУРИ

Билим соҳаси: 100000 – Гуманитар

Таълим соҳаси: 140000 – Табиий фанлар

Таълим йўналиши: *60510100* – Биология

Тошкент – 2023

Фан/модуль коди YFGB407		Ўқув йили 2023-2024	Семестр 7	ECTS - Кредитлар 6	
Фан/модуль тури Мажбурий		Таълим тили Ўзбек/рус		Хафтадаги дарс соатлари 6	
1.	Фаннинг номи	Аудитория машғулотлари (соат)	Мустақил таълим (соат)	Жами юклама (соат)	
	Ёш физиологияси ва гигиена	90	90	180	
2.	I. Фаннинг мазмуни Фанни ўқитишдан мақсад – талабаларга ёш физиологиясининг асосий тушунчалари, одам организмнинг функциясини улғайтиш пайтидаги ўзгаришлари, ҳаёт кечириш фаолияти, организмнинг бир бутунлиги, унинг ташқи муҳит билан узвий боғлиқлиги, организм, аъзо-тизимлари физиологик фаолияти ва уларнинг бошқарилишида нерв ва гуморал тизимлар роли, бошқарилиш механизмлари, ташқи муҳитга мослашиш механизмлари ҳақида ўргатиш ва уларни амалиётда татбиқ этиш кўникмасини ҳосил қилишдан иборат. Фаннинг вазифаси - талабаларни назарий билимлар, амалий кўникмалар, турли аъзо, тизим ва умуман организмни фаолият кўрсатиш хусусиятларини ўргатиш; турли ёш давларида организм фаолиятининг хусусиятларини белгиловчи экзоген ва эндоген омилларни аниқлашни; ёшнинг объектив мезонларини аниқлаш, индивидуал ривожланиш қонуниятларини ўрнатиш, талабаларнинг амалий фаолиятида олган билим, кўникмаларини касбий фаолиятида қўллай олишига эришиш. II. Асосий назарий қисм (маъруза машғулотлари) II.1. Фан таркибига қуйидаги мавзулар қиради: 1-мавзу. Ҳаётний жараёнлар. Ўсиш ва ривожланиш қонуниятлари. Физиология ва гигиена фанларининг ўзаро муносабатлари. Ёш физиологияси фанининг предмети ва услублари. Гигиена фанининг предмети. Организмнинг умумий тузилиши. Ҳужайра, тўқима, орган ва тизимлар. Организмнинг бутунлиги. Организм ва муҳит. Ўсиш ва ривожланиш. Акселерация ва ретардация. Пренатал ва постнатал давлар. Бола ривожланишининг давлари. Критик ва сенситив давлар. 2-мавзу. Таянч-ҳаракат тизимининг ёшга оид хусусиятлари ва гигиенаси Ҳаракат ва координациянинг аҳамияти. Скелетнинг умумий тузилиши. Суякларнинг таркиби ва хиллари. Бош суяги. Умуртка поғонаси. Кўкрак қафаси. Қўл-оёқ скелети. Бўғинлар. Бўғинларнинг хиллари. Болаларда скелет патологияси. Сколиоз, лордоз, кифоз, ясси оёқлик,				

остеопороз. Скелет деформацияларини олдини олиш. Мактаб худудига ва мебелларига (жихозлари) қўйиладиган гигиеник талаблар. Скелет деформациясининг коррекцияси. Скелетнинг ёшга оид хусусиятлари ва гигиенаси.

Мускул тизими. Мускул хоссалари. Мускул хиллари. Мускул пайлари ва бойламлари. Кўндаланг-тарғил мускуллар. Силлик мускуллар. Мускуллар қисқаришини энергия билан таъминланиши. Букувчи ва ёзувчи мускуллар. Кўтариловчи ва туширувчи мускуллар. Айлантирувчи мускуллар. Сфинктер мускуллар. Бош ва бўйин мускуллари, гавда мускуллари, қўл-оёқ мускуллари.

Мускуллар кучи, чидамлилиги, ҳаракатчанлиги. Мускулларнинг ёш хусусиятлари ва гигиенаси. Жисмоний машқларнинг мускулга таъсири.

Мускул кучи. Мускул иши. Гиподинамия. Мускулларнинг чиникиши. Жисмоний ҳаракат ва мускулларнинг ривожланиши. Бодибилдинг. Мактаб анжомларига қўйиладиган гигиеник талаблар. Болалар ўқишини ташкил этилишига қўйиладиган гигиеник талаблар.

3-мавзу. Нерв тизимининг ёшга оид физиологияси ва гигиенаси

Нерв тизимининг аҳамияти. Нерв тизимининг умумий тузилиши. Нейрон ва глия ҳужайралари. Ганглиялар, нерв толалари. Нерв импульслари. Таъсирловчилар. Рефлекс - нерв тизимининг асосий фаолияти сифатида. Рефлектор ёйи. Нерв марказлари ва уларнинг хоссалари. Марказий нерв тизими. Орқа мия. Бош мия. Олдинги мия, ўрта мия, кейинги мия. Периферик нерв тизими. Симпатик ва парасимпатик нерв тизими. Нерв тизимининг онтогенезда ривожланиши.

4-мавзу. Олий нерв фаолияти ва унинг ёшга оид хусусиятлари

Катта ярим шарлар пўстлоғи. Шартли ва шартсиз рефлекслар. Олий нерв фаолияти. Сангвинник, холерик, флегматик, меланхолик. Олий нерв фаолиятининг хусусий типлари. Миянинг интегратив фаолияти ва ҳулқ-атвор. Динамик стереотип. Уйқу, нутқ, тафаккур. Хотира ва унинг ривожланиши.

Ўта таъсирланувчанлик. Нерв кучланиши. Чарчаш ва ўта чарчаш. Ҳароратнинг нерв тизимига таъсири. Болаларда неврозлар. Нерв тизимига мактаб режимининг таъсири. Наркотик ва алкогольларнинг нерв тизимига таъсири. Никотин ва нерв тизими. Никотиннинг ёшга боғлиқ таъсири. Кун режими. Уйқу гигиенаси. Мактаб режимига қўйиладиган гигиеник талаблар. Болага ташқи муҳитнинг таъсири.

5-мавзу. Сенсор тизимининг ёшга оид физиологияси ва гигиенаси

Сезги органлари. Тактил, температура, проприорецептив, ҳид билиш, кўриш ва эшитиш сезгилари.

Ҳалқум ва кулок. Товушларнинг табиати. Товушларни фарқлаш. Товуш тўлқинларининг организм учун аҳамияти. Ҳалқум. Товуш

пайлари. Товушнинг келиб чиқиши. Кулоқ. Ташқи ва ички кулоқ. Ноғора пардаси. Эшитишнинг ёш хусусиятлари. Эшитиш гигиенаси.

Кўз. Ёруғлик сезгисининг турлари. Тасвирнинг ҳосил бўлиши. Кўриш муаммолари. Кўз. Кўзни ҳимоя қилувчи органлар. Кўз соққасининг тузилиши. Аккомодация. Кўз соққасининг ҳаракатлари. Бинокуляр кўриш. Узоқдан ва яқиндан кўриш. Рангни ажратиш ва унинг ёш хусусиятлари. Кўришнинг ёш хусусиятлари. Мактаб болаларида кўриш муаммолари. Кўриш гигиенаси.

Ҳид билиш, таъм билиш сезгисининг ёшга оид хусусиятлари ва гигиенаси.

6-мавзу. Эндокрин тизимининг ёшга оид физиологияси ва гигиенаси

Эндокрин тизими. Ички секреция безлари. Гипофиз, қалқонсимон без, меъда ости безининг ички секретор фаолияти, буйрак усти ва жинсий безлар. Эндокрин безларнинг гипо- ва гиперфункцияси. Эндокрин безларнинг ёшга оид хусусиятлари. Жинсий етилиш босқичлари. Жинсий тарбия.

7-мавзу. Қон тизимининг ёшга оид физиологияси ва гигиенаси

Қон тизими. Қон функциялари. Қоннинг миқдори ва таркиби. Қон плазмаси. Қоннинг буфер сиғими. Қоннинг шаклли элементлари. Эритроцитлар. Гемоглобин. Эритроцитларнинг ҳосил бўлиши. Лейкоцитлар нисбатининг онтогенезда ўзгариши. Қон гуруҳлари ва қон қуйиш. Қон ивиши. Қоннинг ёшга оид хусусиятлари. Анемия, турлари ва уни олдини олиш. Турли доривор моддаларнинг қон тизимига таъсири.

8-мавзу. Юрак-қон томир тизимининг ёшга оид физиологияси ва гигиенаси

Қон айланишининг аҳамияти. Юрак, унинг камералари, уч табақали ва икки табақали клапанлари. Яримойсимон клапанлар. Юрак тонлари. Юрак иши. Юракнинг ўтказувчи тизими. Юрак цикли. Юрак ишини бошқаруви. Симпатик ва парасимпатик нерв тизимларининг юрак бошқарувида иштироки. Юрак фаолиятига гормонлар ва анорганик ионларнинг таъсири.

Қоннинг катта ва кичик қон айланиш доиралари бўйича ҳаракати. Артериялар деворларининг эластиклиги. Капиллярлар ва уларнинг функциялари. Веналар ва уларнинг функциялари. Қон босими ва пульс. Қоннинг оқиш тезлиги. Лимфа ва унинг ҳаракати. Юрак-томир тизимининг ёшга оид хусусиятлари ва гигиенаси. Юрак-томир тизимининг жисмоний юкламага жавоб бериш хусусиятлари.

9-мавзу. Нафас тизимининг ёшга оид физиологияси ва гигиенаси

Нафас тизимининг тузилиши. Ҳаво ўтказиш йўллари. Альвеолалар. Альвеолаларнинг қон билан таъминланиши. Нафас олиш ва чиқариш механикаси. Плевра варақалари. Кўкрак қафаси. Диафрагма. Нафас

ҳаракатлари. Ўпка ҳажмлари. Ўпканинг тириклик сифими. Ўпка вентилияцияси. Қон билан газларнинг ташилиши. Ички нафас. Организм томонидан кислороднинг ўзлаштирилиши. Нафасни бошқаруви. Нафаснинг ёшга оид хусусиятлари ва гигиенаси. Хонадонларда ҳавога қўйиладиган гигиеник талаблар.

10-мавзу. Энергия алмашинуви

Организмнинг энергия билан таъминланиши. Организмдаги энергиянинг хиллари. Кислороднинг энергетик жараёнлардаги роли. Физикавий ва кимёвий терморегуляция. Энергия алмашинувини бошқаруви. Энергия алмашинувининг ёш хусусиятлари. Иссиқ уриши ва уни олдини олиш. Совуқ уриши ва уни олдини олиш.

11-мавзу. Овқат ҳазм қилиш ва овқатланишнинг ёшга оид физиологияси ва гигиенаси

Ҳазм ҳақида умумий тушунча. Ҳазм йўли. Ҳазм безлари. Оғиз бўшлиғи, меъда, ингичка ва йўғон ичакда ҳазм жараёнлари. Озуқа моддаларининг гидролизланиши. Гидролитик ферментлар. Озуқа моддаларининг сўрилиши. Ингичка ичак – озуқани ассимиляция қилувчи асосий аъзо. Ҳазм жараёнининг ёшга оид хусусиятлари.

Озуқа ва нутриентлар. Онтогенезда овқатланишнинг хиллари. Оксиллар, ёғлар, углеводлар, уларнинг озуқадаги нисбати.

Озуқа моддалари таркибидаги элементлар - водород, кислород, азот, фосфор, олтингугурт ва бошқалар. Минерал тузлар (магний, хлор, натрий, калий, кальций, темир ва б.) ва сув. Сувга бўлган эҳтиёжнинг ёшга қараб ўзгариши. Витаминлар. Сувда эрийдиган витаминлар ва уларнинг аҳамияти. Ёғда эрийдиган витаминлар ва уларнинг аҳамияти. Озуқа қўшимчалари. Алкогол. Мактаб болаларининг овқатланишига қўйиладиган гигиеник талаблар.

12-мавзу. Айирув тизимининг ёшга оид физиологияси ва гигиенаси

Айирув органларининг аҳамияти. Буйракларнинг тузилиши ва функциялари. Нефрон. Бирламчи ва иккиламчи сийдикнинг таркиби. Сийдик ҳосил бўлиши ва чиқарилишини бошқаруви. Сийдикнинг таркиби. Сийдик-таносил органларининг гигиенаси.

13-мавзу. Терининг тузилиши ва гигиеник талаблар

Терининг тузилиши. Терининг экскретор функцияси. Жигар, ҳазм тизими, нафас йўллариининг айирув функцияси. Айирув аъзоларининг ёшга оид хусусиятлари ва гигиенаси. Энурез ва уни олдини олиш. Кийим-кечак ва пойафзалга қўйиладиган гигиеник талаблар.

14-мавзу. Саломатликнинг умумий муаммолари

Касалликларни олдини олиш. Саломатликнинг таърифи. Касалликларнинг сабаблари. Микроблар. Инфекцион касалликларни олдини олиш. Жамоада ва уйдаги санитария. Сувга талаблар. Уй тутиш гигиенаси. Инфекциянинг тарқалиши. Айрим касалликларни (безгак, сил, қорин тифи, дифтерия, скарлатина, қизамиқ) олдини олиш. Вакцинация. Организмни инфекциядан ҳимояланиши. Чиниқиш.

15-Мавзу. Саломатлик кўрсаткичларининг умумий тавсифи

Саломатлик кўрсаткичлари. Саломатлик ва иш қобилияти. Ақлий меҳнатнинг хусусиятлари. Хулқ-атворга таъсир этувчи моддалар. Зарарли одатлар ва уларни олдини олиш. Алкогол ва ижтимоий муҳит. Чекиш ва ўсаётган авлод. Кофеиннинг зарари. Мунтазам тиббий воситаларини қўллаш ҳавфи.

III. Амалий машғулотлар бўйича кўрсатма ва тавсиялар

Амалий машғулотлар учун қуйидаги мавзулар тавсия этилади:

1. Болалар ва ўсмирларнинг жисмоний ривожланишини баҳолаш.
2. Болалар ва ўсмирларнинг жисмоний ривожланишини индекслар ва коэффициентлар методи ёрдамида баҳолаш.
3. Биологик ёшни аниқлаш.
4. Бош миyaning ривожланиши. Болада рефлекс реакцияларнинг ривожланишини баҳолаш.
5. Болада хотиранинг етакчи турини аниқлаш. Диққат барқарорлигини аниқлаш.
6. Ақлий иш қобилиятини аниқлаш.
7. Рангли кўриш даражасини аниқлаш. Кўз ўткирлигини аниқлаш.
8. Таъм билиш ва ҳид билиш анализаторларининг ўзаро ҳамкорлиги.
9. Кердо вегетатив индексини ҳисоблаш.
10. Юрак-қон томир тизимининг дозаланган жисмоний юкламага реакцияси
11. Жисмоний иш қобилиятини кислородни максимал истеъмоли кўрсаткичи бўйича баҳолаш.
12. Боланинг ёшига қараб овқат рационини тузиш ва гигиеник баҳолаш.
13. Алкогол, тамаки, захарли моддаларнинг одам организмига таъсири.
14. Синф хонаси (аудитория)га гигиеник баҳо бериш.
15. Ўқувчиларни ёшига қараб дарс жадвалини тузиш ва уни таҳлилини қилиш.

IV. Мустақил таълим ва мустақил ишлар

Мустақил таълим учун тавсия этиладиган топшириқлар:

1. Болаларнинг жисмоний ва ақлий шаклланишига ижтимоий муҳитнинг таъсири.
2. Ривожланишдаги критик даврлар.
3. Муқуллар фаолияти ва боланинг жисмоний имкониятлари.
4. Болаларда иккинчи сигнал тизимининг ривожига таъсир этувчи омиллар.
5. Болалардаги ҳиссиётлар хусусиятлари.
6. Диққатнинг нейробиологик хусусиятлари ва онтогенезда ўзгариши.
7. Болаларда эмоционал стрессларни олдини олиш усуллари.
8. Эндемик букоқнинг келиб чиқиш шарт-шароитлари ва муҳитга

	боғлиқлиги. 9. Индивидуал ривожланиш давомида иммун реакцияларнинг шаклланиши. 10. Табiiй ва сунъий омиллар таъсирида инсон организмида содир бўладиган физиологик ўзгаришлар. 11. Болаларда витаминлар етишмовчилигининг оқибатлари. 12. Зарарли одатлар ва уларни олдини олиш. 13. Оналар саломатлиги - келажак пойдевори. 14. Биологик фаол ва доривор моддаларнинг бола организмига таъсири. 15. Болаларнинг жинсий тарбияси.
3.	V. Фан ўқитилишининг натижалари (шаклланадиган компетенциялар) Фанни ўзлаштириш натижасида талаба: • асосий физиологик тушунчалар ва гигиена тўғрисида <i>тасаввурга эга бўлиши</i>; • ўсиш ва ривожланиш даврида аъзолар тузилишининг ёшга оид хусусиятлари; кўзгалувчан тўқималар ва скелет-мускул тизимининг ёшга оид физиологияси ва гигиенаси; нерв тизимининг ёшга оид физиологияси ва гигиенаси; сенсор тизимлар ва олий нерв фаолияти физиологияси ва гигиенаси; эндокрин ва висцерал тизимларнинг ёшга оид физиологияси ва гигиенаси ҳақида <i>билиши ва улардан фойдалана олиши</i>; • болаларнинг ёшига мос ҳолда ақлий ва жисмоний юкламаларни танлаш; олий нерв тизимига қараб индивидуал юкламаларни танлаш; антропометрик кўрсаткичларни аниқлаш; турли шароитда атроф-муҳитга гигиеник баҳо бериш; таълим жараёнида ёшга оид хусусиятларни ҳисобга олиш <i>қўникмаларига эга бўлиши керак</i>.
4.	VI. Таълим технологиялари ва методлари: • маърузалар; • амалий ишларни бажариш ва хулосалаш; • интерфаол кейс-стадилар; • блиц-сўров; • гуруҳларда ишлаш; • тақдимотларни қилиш; • жамоа бўлиб ишлаш ва ҳимоя қилиш учун лойиҳалар.
5.	VII. Кредитларни олиш учун талаблар: Фанга оид назарий ва услубий тушунчаларни тўла ўзлаштириш, таҳлил натижаларини тўғри ақс эттира олиш, ўрганилаётган жараёнлар ҳақида мустақил мушоҳада юритиш ва назорат учун берилган вазифа ва топшириқларни бажариш, якуний назорат бўйича ёзма ишни топшириш.
6.	Асосий адабиётлар 1. Kuchkarova L.S., Karimova I.I. Yosh davrlar fiziologiyasi va gigienasi. Darslik. -T. , "Univesitet" nashriyoti, 2017. -308 b. 2. Безруких М.М., Сонькин В.Д., Фабер Д.А. Возрастная физиология. - Москва, АCADEMA, 2003. – 416 с.

	3. Возрастная анатомия, физиология и гигиена : учебное пособие / Р.И. Айзман, Н.Ф. Лысова, Я.Л. Завьялова. — Москва : КНОРУС, 2017. — 404 с. Қўшимча адабиётлар 1. Мирзиёев Ш.М. Буюк келажакимизни мард ва олижаноб халқимиз билан бирга қураимиз. — Тошкент: “Ўзбекистон”, 2017. — 488 б. 2. Возрастная анатомия, физиология и гигиена: учебное пособие / Казань, КФУ, 2013. - 166 с. 3. Сапин М.Р., Брыксина З.Г. Анатомия и физиология детей и подростков / М.: Академия, 2002. —453 с. 4. Практические работы по курсу «Возрастная анатомия, физиология и гигиена» / Владим. гос. ун-т имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых ; сост. : Е. П. Грачева [и др.]. — Владимир : Изд-во ВлГУ, 2012. — 63 с. Ахборот манбаалари 1. medulka.ru/fiziology 2. http://meduniver.com/Medical/Book/44.html 3. www. ziyounet. 4. www. pedagog.uz.
7.	Фан дастури Олий таълим таълим йўналишлари ва мутахассисликлари бўйича Ўқув-услугий бирлашмалар фаолиятини Мувофиқлаштирувчи Кенгашнинг 2023 йил 29 августдаги 4-сонли баённомаси билан маъқулланган.
8.	Фан/модуль учун масъуллар: Г.М.Джаббарова — ЎзМУ, “Одам ва ҳайвонлар физиологияси” кафедраси доценти, биология фанлари номзоди, доцент У.Р.Юсупова - ЎзМУ, “Одам ва ҳайвонлар физиологияси” кафедраси катта ўқитувчиси, PhD
9.	Такризчилар: М.К.Позиллов — Биофизика ва биокимёо институти Молекуляр биофизика лабораторияси катта илмий ходими, б.ф.д. Г.М.Мухаммаджонова -“Биокимёо” кафедраси доценти, биология фанлари номзоди, доцент

**ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ
ОЛИЙ ТАЪЛИМ, ФАН ВА ИННОВАЦИЯЛАР ВАЗИРЛИГИ**

**МИРЗО УЛУҒБЕК НОМИДАГИ
ЎЗБЕКИСТОН МИЛЛИЙ УНИВЕРСИТЕТИ**

“ТАСДИҚЛАЙМАН”

Ўқув ишлари бўйича проректор

Ш.Тошматов

2023 йил “___” _____июнь

ЁШ ФИЗИОЛОГИЯСИ ВА ГИГИЕНА

ФАНИ БЎЙИЧА

СИЛЛАБУС

Кундузги бўлим учун

Билим соҳаси: 100000 – Гуманитар

Таълим соҳаси: 140000 – Табиий фанлар

Таълим йўналиши: 60510100 – Биология

Тошкент – 2023



Модуль / ФАН СИЛЛАБУСИ
Биология факультети
60510100 – Биология (турлари бўйича)
таълим йўналиши



Фан номи:	<i>Ёш физиологияси ва гигиена</i>
Фан тури:	Мажбурий
Фан коди:	BIO304
Йил:	4
Семестр:	7
Таълим шакли:	Кундузги
Машғулотлар шакли ва семестрга ажратилган соатлар:	180
Маъруза	30
Амалий машғулотлар	60
Лаборатория машғулотлари	—
Семинар	—
Мустақил таълим	90
Кредит миқдори:	6
Баҳолаш шакли:	Имтиҳон
Фан тили:	Ўзбек

Фан мақсади (ФМ)

ФМ1	Талабаларни болалар ва ўсмирлар организмнинг анатомик-физиологик хусусиятлари, функционал имкониятлари, билим ва таълим олиш фаолиятининг асосий психофизиологик механизмлари, организмни гармоник ривожланиши учун зарур бўлган гигиена меъёрлари ҳақида билим беришдан иборат.
------------	--

Фанни ўзлаштириш учун зарур бошланғич билимлар

1.	Биокимё (BIO203)
2.	Одам анатомияси (BIO204)
3.	Одам ва ҳайвонлар физиологияси (BIO205)
4.	Нейрофизиология (BIO303)

Таълим натижалари (ТН)

	Билимлар эсихатидан:
ТН1	Одам организмнинг ўсиши, ривожланиши ва фаолиятининг умумий қонуниятлари, моддалар алмашинуви ва биоэнергетика жараёнлари ҳақида билимга эга бўлишлари керак;

ТН2	Висцерал тизим аъзоларини турли физиологик ва патологик жараёнларда ва ёшга оид қандай ўзгаришларга учрашларини билишлари лозим;
ТН3	Болаларда марказий нерв тизими ва олий асаб фаолиятининг физиологик ривожланиш кўрсаткичларини ва функционал аҳамияти ҳақида билимга эга бўлишлари керак;
ТН4	Нутқ вазифасининг рефлектор характери билиши керак;
	<i>Кўникмалар жисхатидан:</i>
ТН5	Болаларнинг ёшига мос ҳолда аклий ва жисмоний юкламаларни танлай олади; антропометрик кўрсаткичларни аниқлай олади;
ТН6	Олий нерв фаолияти типларига қараб индивидуал юкламаларни танлашни билади;
ТН7	Турли шароитда атроф-муҳитга гигиеник баҳо бера олади;
ТН8	Таълим жараёнида ёшга оид хусусиятларни ҳисобга олишни билади.

Фан мазмуни	
Машғулотлар шакли: маъруза (М)	
М1	Ўсиш ва ривожланишнинг умумий қонуниятлари.
М2	Организм ва муҳит.
М3	Таянч-ҳаракат тизимининг ёшга оид хусусиятлари ва гигиенаси.
М4	Нерв тизимининг ёшга оид умумий физиологияси ва гигиенаси.
М5	Нерв тизимининг хусусий физиологияси ва гигиенаси.
М6	Олий нерв фаолияти ва унинг ёшга оид хусусиятлари.
М7	Сенсор тизимининг ёшга оид физиологияси ва гигиенаси.
М8	Эндокрин тизимининг ёшга оид физиологияси ва гигиенаси.
М9	Қон тизимининг ёшга оид физиологияси ва гигиенаси.
М10	Юрак-қон томир тизимининг ёшга оид физиологияси ва гигиенаси.
М11	Нафас тизимининг ёшга оид физиологияси ва гигиенаси.
М12	Болалар организмида модда ва энергия алмашинуви.
М13	Овқат ҳазм қилиш ва овқатланишнинг ёшга оид физиологияси ва гигиенаси.
М14	Айирув тизимининг ёшга оид физиологияси ва гигиенаси.
М15	Болалар ва ўсмирлар саломатлигининг умумий муаммолари.
Машғулотлар шакли: амалий машғулот (А)	
А1	Болалар ва ўсмирларнинг жисмоний ривожланишини баҳолаш. Морфологик ва функционал кўрсаткичларни баҳолаш.
А2	Соматоскопик белгиларни баҳолаш.
А3	Индекслар ва коэффициентлар методи ёрдамида жисмоний ривожланишни баҳолаш.
А4	Рефлекс тушунчаси. Турли шартсиз рефлексларни кузатиш.

A5	Бош миянинг ривожланиши. Болада рефлексор реакцияларнинг ривожланишини баҳолаш.
A6	Қисқа муддатли хотира ҳажмини аниқлаш.
A7	Болада хотиранинг етакчи турини аниқлаш. Диққат барқарорлигини аниқлаш.
A8	Одамда артериал босимни ўлчаш.
A9	Дозаланган жисмоний юкламага юрак-қон томир тизимининг реакцияси.
A10	Жисмоний иш қобилиятини кислородни максимал истеъмоли кўрсаткичи бўйича баҳолаш.
A11	Кўз ўткирлигини аниқлаш. Қорачиқ рефлексларини кузатиш.
A12	Жисмоний ривожланишни экспресс баҳолаш.
A13	Овқат рационини гигиеник баҳолаш.
A14	Аклий иш қобилиятини аниқлаш.
A15	Синф хонасига гигиеник баҳо бериш. Дарс жадвалини тузиш.

Мустақил таълим (МТ)

1	Семинар ва амалий машғулотларга тайёргарлик кўриш ва уй ишларини бажариш.	45 соат
2	Вазиятли масалалар (казуслар) тузиш	10 соат
3	Берилган манбаларни таржима қилиш	10 соат
4	Гигиенага оид берилган мавзу бўйича эссе ёзиш	5 соат
5	Анжуманга тезис тайёрлаш	5 соат
6	Берилган мавзу бўйича курс ишини бажариш	15 соат

Асосий адабиётлар

1.	Безруких М.М., Сонькин В.Д., Фабер Д.А. Возрастная физиология. - Москва, АСАДЕМА, 2003. – 416 с.
2.	Возрастная анатомия, физиология и гигиена : учебное пособие / Р.И. Айзман, Н.Ф. Лысова, Я.Л. Завьялова. — Москва : КНОРУС, 2017. — 404 с. — (Бакалавриат).
3.	Kuchkarova L.S., Karimova I.I. Yosh davrlar fiziologiyasi va gigienasi. Darslik. -T. , "Univesitet" nashriyoti, 2017. -308 b.

Қўшимча адабиётлар

1.	Возрастная анатомия, физиология и гигиена: учебное пособие / Казань, КФУ, 2013. - 166 с.
2.	Гуминский А.А. и др. Руководство к лабораторным занятиям по общей и возрастной физиологии, Москва «Просвещение», 1990.: – 239 с.
3.	Сапин М.Р., Брыксина З.Г. Анатомия и физиология детей и подростков / М.Р.Сапин, З.Г.Брыксина. М.: Академия, 2002. –453 с.

Талабанинг фан бўйича ўзлаштириш кўрсаткичини назорат қилишда қуйидаги мезонлар тавсия этилади:

а) 5 баҳо олиш учун талабанинг билим даражаси қуйидагиларга жавоб бериши лозим:

- фаннинг моҳияти ва мазмунини тўлиқ ёрита олса;
- фандаги мавзуларни баён қилишда илмийлик ва мантикийлик сақланиб, илмий хатолик ва чалкашликларга йўл қўймаса;
- фан бўйича мавзу материалларининг назарий ёки амалий аҳамияти ҳақида аниқ тасаввурга эга бўлса;
- фан доирасида мустақил эркин фикрлаш қобилиятини намоён эта олса;
- берилган саволларга аниқ ва лўнда жавоб бера олса;
- конспектга пухта тайёрланган бўлса;
- мустақил топшириқларни тўлиқ ва аниқ бажарган бўлса;
- фанга тегишли қонунлар ва бошқа меъёрий-ҳуқуқий ҳужжатларни тўлиқ ўзлаштирган бўлса;
- фанга тегишли мавзулардан бири бўйича илмий мақола чоп эттирган бўлса;
- тарихий жараёнларни шарҳлай билса;

б) 4 баҳо олиш учун талабанинг билим даражаси қуйидагиларга жавоб бериши лозим:

- фаннинг моҳияти ва мазмунини тушунган, фандаги мавзуларни баён қилишда илмий ва мантикий чалкашликларга йўл қўймаса;
- фаннинг мазмунини амалий аҳамиятини тушинган бўлса;
- фан бўйича берилган вазифа ва топшириқларни ўқув дастури доирисида бажарса;
- фан бўйича берилган саволларга тўғри жавоб бера олса;
- фан бўйича конспектини пухта шакллантирган бўлса;
- фан бўйича мустақил топшириқларни тўлиқ бажарган бўлса;
- фанга тегишли қонунлар ва бошқа меъёрий ҳужжатларни ўзлаштирган бўлса.

в) 3 баҳо олиш учун талабанинг билим даражаси қуйидагиларга жавоб бериши лозим:

- фан ҳақида умумий тушунчага эга бўлса;
- фандаги мавзуларни тор доирада ёритиб, баён қилишда айрим чалкашликларга йўл қўйилса;
- баён қилиш равиш рағон бўлмаса;
- фан бўйича саволларга мужмал ва чалкаш жавоблар олинса;
- фан бўйича матн пухта шакллантирилмаган бўлса.

г) қуйидаги ҳолларда талабанинг билим даражаси қониқарсиз 2 баҳо билан баҳоланиши мумкин:

- фан бўйича машғулотларга таёргарлик кўрилмаган бўлса;
- фан бўйича машғулотларга доир ҳеч қандай тасаввурга эга бўлмаса;
- фан бўйича матнларни бошқалардан кўчириб олганлиги сезилиб турса;
- фан бўйича матнда жиддий хато ва чалкашликларга йўл қўйилган бўлса;

- фанга доир берилган саволларга жавоб олинмаса;
- фанни билмаса.

Фан ўқитувчиси тўғрисида маълумот

Муаллиф:	Гулчехра Джаббарова, Биология фанлари бўйича фалсафа доктори (PhD) доцент
E-mail:	umidayusupova21@gmail.com karimova-gulya@mail.ru
Ташкилот:	Ўзбекистон Миллий университети, “Одам ва ҳайвонлар физиологияси” кафедраси
Такризчилар:	Биология фанлари бўйича фалсафа доктори (PhD) доцент И.Каримов Биология фанлари доктори (DSc) профессор Ш.Нурматов

Мазкур Силлабус университет ўқув-услугий Кенгашининг 2023 йил 28 августдаги 1-сонли йиғилиш баёни билан тасдиқланган.

Мазкур Силлабус “Одам ва ҳайвонлар физиологияси” кафедрасининг 2023 йил 25 августдаги 1-сонли йиғилиш баёни билан маъқулланган.

Ўқув-услугий бошқарма бошлиғи

А.Абдуллаев

Факультет декани

В.Тожиев

Кафедра мудир

С. Нуриев

Тузувчи

Г.Джаббарова