

**RENESSANS TA'LIM UNIVERSITETI**

**KURS ISHI VA BITIRUV MALAKAVIY ISHINI  
YOZISH VA UNI HIMOYA QILISH BO'YICHA  
METODIK YO'RIQNOMA**

**TOSHKENT – 2023**

**Muallif:** Sattorova B.Dj.- Renessans ta'lim universiteti dotsenti, p.f.n.

**Taqrizchilar:**

Xodjaev B. – Nizomiy nomidagi TDPU “Umumiy pedagogika” kafedrasi mudiri,  
p.f.d., professor

Axmedova Z. – Nizomiy nomidagi TDPU “Logopediya” kafedrasi dotsenti

## I. KURS ISHI YOZISHGA TAYYORGARLIK

**Kurs ishi mavzusini tanlash.** Kurs ishi mavzulari (banki) kafedra professor-o'qituvchilari tomonidan tuzilib, kafedra majlisida muhokama qilinadi va tasdiqlanadi. Kurs ishi mavzusi qisqa va aniq bo'lishi lozim va mavzu talabning ilmiy va amaliy qiziqishlarini hisobga olgan holda mustaqil ravishda mavzular bankidan tanlab olinadi (1-ilova). Fan bo'yicha ma'ruza olib boruvchi professor - o'qituvchi talaba tanlagan mavzuni ro'yxatga oladi va kurs ishi yozilishini nazorat qiladi.

Kurs ishi mavzusini tanlashda, uning ahamiyati, nazariy va amaliy materiallarni mavjudligi va yetarli bo'lishi, yangi masalalarni o'rganilishi, talaba tanlangan mavzu haqida umumiy tasavvurga ega bo'lishi, tanlangan masalalarga qiziqishi ham muhim ahamiyatga ega.

Mavzu juda keng masalalarga bag'ishlanmasligi, qisqa masalalarni aniqlash bilan chegaralanmasligi kerak. Mavzu tanlashda yakunlangan fan yuzasidan chuqur bilimga ega bo'lish, auditoriya mashg'ulotlarida olingan bilimlarni chuqurlashtirish, kursning navbatdagi bo'limlarini o'rganishga yaqindan yordam berishga xizmat qilishi kerak.

Talabalar fan(modul)lar bo'yicha yozadigan kurs ishi ilmiy yo'nalishi jihatidan bir-biri bilan bog'langan bo'lishi, mutaxassislikka doir masalalarini izchil o'rganishga yordam berishni nazarda tutishi kerak.

Kurs ishi mavzusini jarayonida, talaba rahbar nazoratida mavzuga oid savollar doirasi bilan tanishib chiqishi, mavzuga oid adabiyotlar bilan tanishtirilishi talab qilinadi. Mavzu tanlangach, talaba tomonidan adabiyotlar tahlil qilinishi va aniq muammo belgilab olinishi zarur.

Kurs ishini bajarish jarayonida ilmiy va tarbiyaviy ishlar kompleks asosda amalga oshirilib, ular orasida quyidagilar birinchi darajali ahamiyatga egadir:

- fanning dolzarb mavzusi va muammolarini o'rganish va tahlil qilish;

□ kurs ishi ustida ishlash jarayonida talaba tanlagan mavzuni chuqur o‘rganish, uning yo‘nalishlarini tahlil qilish haqidagi tushunchaga ega bo‘lish;

□ mustaqil ishlash faoliyati bilan tanishish, iqtisodiy, nazariy va amaliy dolzarb masalalarni yozma bayon qilish usullarini o‘rganish.

□ bibliografiya tuzish, statistik to‘plamlardan foydalanish, mavzular bo‘yicha konspekt tuzish, tavsiyalar ishlab chiqish, ishni rasmiylashtirish ko‘nikmasiga ega bo‘lish;

□ huquqiy, o‘quv-me‘yoriy hujjatlarni amaliyotda tadbiiq qilinishini o‘rganish.

## **II. KURS ISHINI BAJARISH BOSQICHLARI**

Kurs ishini bajarish quyidagi bosqichlarda amalga oshiriladi:

1. Kurs ishi mavzusini tanlash;
2. Kafedra tomonidan tavsiya qilingan adabiyotlarni to‘plash, ularni o‘rganish, konspektlashtirish, kerakli joylarini yozib olish;
3. Kurs ishi rejasini tuzish;
4. Nazariy masalalar va amaliy materiallarni umumlashtirish, tahlil qilish, qaytadan ishlab chiqish;
5. Kurs ishi matnini yozib chiqish, uni rasmiylashtirish va ilmiy rahbarga taqriz uchun taqdim etish;
6. Taqrizning talablari asosida ishga ayrim tuzatishlar kiritish, qo‘shimcha savollarga javob berish;
7. Kurs ishi himoyasiga tayyorlanish.

### **III. KURS ISHI REJASINI TUZISH**

Kurs ishi rejasini tuzish, tavsiya qilingan adabiyotlarni o'rganib chiqilgandan keyin boshlanadi. Reja tuzilganda ko'zda tutilgan masalalarni aniq ifoda qilishga harakat qilish kerak. Kurs ishining barcha qismlari bir biri bilan o'zaro bog'langan bo'lishi, mavzuni to'liq ochib berishga xizmat qilishi talab etiladi. Mavzuga tegishli ma'lumotlarni to'plash, tartibga keltirish, tahlil qilish va umumlashtirish jarayonida kurs ishining rejasi takomillashtirilishi yoki uning yo'nalishi o'zgartirilishi mumkin.

### **IV. KURS ISHI MAZMUNI, XAJMI VA FORMATIGA QO'YILADIGAN ASOSIY TALABLAR**

Kurs ishlari o'quv jarayoni olib borilayotgan tilda yoziladi. Kurs ishi imlo xatolarsiz, ravon tushunarli tilda yozilishi, jumla va gaplar aniq ifodalanishi, ular o'zaro izchil va mantiqan bog'liq bo'lishi va bir-birini to'ldirib turishi kerak. Unda keltirilayotgan statistik ma'lumotlar faqatgina ko'rgazma (illyustratsiya) vazifasini o'tab qolmasdan, xulosalar chiqarish va ularni isboti uchun xizmat qilishi lozim. Kurs ishida keltirilgan barcha asoslar va ma'lumotlarning aniqligi va haqiqiyliigi uchun uning muallifi javobgardir.

Kurs ishi talaba tomonidan mustaqil ravishda shaxsan bajarilishi shart. Kurs ishi mazmunida ilmiy asoslangan manbalardan dalillar, statistik ma'lumotlar, olimlar fikrlaridan olingan fikrlarga ihtiboslar keltirilishi kerak. Matnda foydalanilgan manbalar sahifa ostida izoh (snoska) tarzida aniq va to'liq keltirilishi, muallif va adabiyotning nomi, nashriyoti, yili va beti keltirilishi, 10 shriftda yozilishi lozim (7-ilova). Kurs ishlari yozish jarayonida foydalanilgan adabiyot va ilmiy manbalar soni mavzuni ochib beradigan darajada bo'lishi zarur.

Kurs ishining umumiy hajmi kompyuterda yozilgan matnda o'rtacha 32-36 bet, qo'l yozmada 45-50 bet bo'lishi kerak. Kurs ishi tuzilgan rejaga muvofiq alohida bandlarga, ya'ni paragraflarga bo'linadi. Bu bandlarning nomi qisqacha bo'lib, mavzuning mazmuniga mos tushishi va matnga muvofiq tarzda bosh harflar bilan yozilishi lozim. Betlar arab raqamlari bilan pastki qismning o'rtasida qo'yilishi kerak. Kurs ishi A4 ( 210 x 297 ) formatli oq varaqning bir tomoniga 1,5 interval oraliqda, 14 shriftda yoziladi va

uni yozish jarayonida quyidagi hoshiyalar o‘lchamiga rioya qilinishi lozim: chap hoshiya - 3 sm , o‘ng hoshiya – 1,5 sm, pastki hoshiya -2 sm, yuqori hoshiya – 2 sm.

Kurs ishi fayl papkaga joylashtiriladi yoki oddiy muqova qilinadi va titul varag‘i (2 ilova) uning ustiga biriktiriladi.

Kurs ishini raqamlash reja yozilgan varog‘idan boshlanib, oxirgi betgacha hamma varag‘larni qamrab olishi lozim. Reja yozilgan varaq birinchi bet hisoblanadi va unga raqam qo‘yilmaydi. Kurs ishi titulidan so‘ng, kafedrada tuzilgan ekspertlar hamda rahbar xulosasi (blanka, 3-ilova) yoziladi.

## V. KURS ISHINING TARKIBI

**Kurs ishining tarkibiy tuzilishi** quyidagi qismlarni qamrab olishi lozim:

- titul varog‘i;
- reja (mundarija);
- kirish qismi;
- asosiy qism (paragraflar);
- xulosa va takliflar;
- foydalanilgan adabiyotlar ro‘yxati; - ilovalar.

**Mundarijada** kurs ishining barcha qismlari, ya’ni kirish, bob yoki bo‘limlar, paragraflar, xulosa, foydalanilgan adabiyotlar ro‘yxati, ilovalar joylashgan sahifa raqamlari bilan keltiriladi.

**Kirish qismining** hajmi 3-5 betdan oshmasligi lozim. Unda nazariy va amaliy jihatdan mavzuning dolzarbligi asoslanadi, maqsad shakllantiriladi va vazifalar belgilanadi.

**Asosiy qism** faqat paragraflar yoki boblar va uning ichida paragraflar shaklida tasniflanishi mumkin (rejada “asosiy qism” so‘zi yozilmaydi). Bu qism kurs ishining umumiy hajmining taxminan 80-85 foizini tashkil qilishi kerak. Kurs ishining asosiy qismi paragraflarda berilishi va paragraflar soni kamida besh yoki oltita bo‘lishi lozim.

Reja boblarga bo‘lingan holda, har bir bobda kamida 2 tadan paragraf qamrab olinishi kerak.

Asosiy qismda mavzuning asosiy nazariy va metodik masalalari ko‘rib chiqiladi, statistik ma’lumotlar tahlili natijalari ochib beriladi. Mavzuni yoritishga qaratilgan barcha grafiklar, chizmalar, rasmlar, diagrammalar va boshqalarning nomi aniq qilib ustiga yozilishi va raqamlab chiqilishi lozim.

**Xulosa va takliflar.** Kurs Ishining xulosa va takliflar qismi 3-5 bet atrofida bo‘lib, unda talaba tadqiqotning xulosa va takliflarini bayon etadi. Kurs ishining oxirida mavzuga taalluqli so‘zlarning (20-30 ta) izohli ma’nosi berilishi maqsadga muvofiq.

**Foydalanilgan adabiyotlar.** Foydalanilgan adabiyotlar ro‘yxatida talaba kurs ishi yozish davomida foydalanilgan manbalar ro‘yxatini keltiradi. Foydalanilgan adabiyotlar ro‘yxati kamida 10-15 tani tashkil qilishi kerak.

**Ilovalar.** Ilovalarda asosiy matnda o‘qishni qiyinlashtiradigan jadvallar, grafiklar, hujjatlar nusxalari, diagrammalar keltiriladi va raqamlanadi. Talaba tomonidan nashr etilgan ishlar ham ilovada berilishi mumkin. Kurs ishining asosiy matnida mavzuni ochib berishga qaratilgan va to‘g‘ri tuzib chiqilgan jadvallar, grafiklar, rasmlar, taqdimot materiallari va boshqa zaruriy materiallar keltirilishi lozim.

## **VI. ILMIY ADABIYOTLARDAN FOYDALANISH**

Kurs ishini sifatli bajarishning muhim shartlaridan biri tanlab olingan mavzu bo‘yicha mavjud maxsus adabiyotlarni chuqur o‘rganish hisoblanadi. Bunda ko‘rib chiqilayotgan savollarga tegishli rasmiy ma’lumotlarni, ilmiy asarlarni, darsliklarni, ilmiy maqolalar to‘plamlarini, gazeta maqolalarini, ilmiy anjumanlar materiallarini, statistik ma’lumotlarni o‘rganib chiqish zarur. Adabiyotlarni o‘rganish jarayonida asosiy e’tiborni birinchi navbatda maqola yoki kitobning kurs ishi bilan to‘g‘ridan - to‘g‘ri bog‘liq bo‘lgan qismlariga, ya’ni bob va paragraflarga qaratish kerak.

Adabiyotlarni o‘qish va o‘rganish jarayonida kurs ishi bilan bog‘liq bo‘lgan savollardan parcha ko‘chirib olish zarur. Har bir parchada uning manbasi va manbadagi sahifasi ko‘rsatilishi kerak.

## **VII. KURS ISHIGA RAHBARLIK QILISH**

Kurs ishiga umumiy, metodik rahbarlik ilmiy rahbar tomonidan amalga oshiriladi.

Ilmiy rahbarning asosiy vazifalari quyidagilardan iborat:

- kurs ishi yozish bo'yicha uslubiy ko'rsatmani har bir talabaga tarqatish;
- kurs ishi yozish bo'yicha vazifa berish;
- talabaga kurs ishi tuzilishi va rejasini ishlab chiqishda yordam berish
- talabaga mavzu bo'yicha asosiy va qo'shimcha adabiyotlarni, ma'lumotlarni tanlashda yordam berish;
- talaba bilan birgalikda tadqiqot ob'ekti va doirasini, ob'ekt faoliyatini o'rganish, ma'lumotlar yig'ish va ularni tahlil qilish metodlarini aniqlash.

Rahbar talaba tashabbusini turli yo'llar bilan rivojlantirishga va mustaqil ilmiy tadqiqot ishini amalga oshirishiga maslahatlar berishi, talaba tomonidan unga taqdim qilingan kurs ishini tekshirib, o'z fikr mulohazalarini bildirishi va ishni qaysi yo'nalishda o'zgartirish yoki to'ldirish kerakligi to'g'risida maslahat berishi talab qilinadi.

Yozib tugatilgan kurs ishi belgilangan muddatdotalaba tomonidan rahbarga topshiriladi. Rahbar kurs ishini tekshirib chiqadi va uni himoyaga ruxsat berish to'g'risida o'z fikrini bildiradi va kurs ishining 3 ilovada keltirilgan varraqda o'z xulosalarini yozib, kurs ishining yozma mazmuni uchun ball qo'yiladi. Kurs ishi talab darajasida bajarilmagan bo'lsa, rahbar uni qabul qilmasligi mumkin.

## **VIII. KURS ISHI HIMOYASI**

Belgilangan tartibda yozilgan kurs ishi (kompyuterda bajarilgan holda uning elektron varianti bilan birga) talaba tomonidan rahbarga taqdim etiladi. Kurs ishi kafedraga belgilangan himoya kunidan 10 kun oldin topshiriladi. Kurs ishlari himoyasida rahbar va mutaxassislik kafedrasidan professor – o'qituvchilar (komissiya) ishtirok etadi. Kurs ishi himoyasi tartibi quyidagilardan iborat:



1. Talaba 10-15 daqiqa davomida komissiyaga kurs ishining maqsadi, vazifalari, mazmuni hamda o'z tavsiyalari va takliflari to'g'risida axborot beradi.
2. Kurs ishi zamonaviy axborot texnologiyalari vositasida taqdimot shaklida tashkil etiladi va o'tkaziladi.
3. Shundan so'ng, talaba kurs ishi mavzusiga va u bilan bog'liq bo'lgan komissiya savollariga javob beradi.
4. Kurs ishi bahosi komissiya va rahbar tomonidan birgalikda talabaning javoblari asosida belgilanadi kurs ishiga ilova qilingan (3-ilova) blankada og'zaki javob uchun ballar qo'yiladi va ballar jamlanadi.
5. Kurs ishi 100 ballik reyting tizimi asosida baholanadi.
6. Kurs ishi himoyasi natijasi sifatida rahbarning tavsiyasi bilan ilmiy maqola shakliga keltirish va uni ilmiy jurnallarda nashr etishi mumkin.

# BITIRUV MALAKAVIY ISHLARIGA QO‘YILADIGAN TALABLAR

## I. BITIRUV MALAKAVIY ISHI YOZISHGA TAYYORGARLIK

**Bitiruv malakaviy ishi (BMI) mavzusini tanlash.** Bitiruv malakaviy ishlarining mavzulari tegishli kafedralar tomonidan tuzib chiqiladi va BMIlari banki (4-ilova) yaratiladi.

Talabaga bitiruv malakaviy ish mavzusini tanlash imkoni beriladi. Bunda talaba o‘zini qiziqtirgan mavzuni bitiruv malakaviy ishi mavzusi sifatida tanlaydi. Mavzu tanlangach, kafedrada talabaga ilmiy rahbar va maslahatchilar tayinlanadi.

Talabaning bitiruv malakaviy ishi ustidagi izlanishlari nazariyani chuqurroq o‘rganish, ilgari olingan bilimlarni tizimlashtirish va ularni amaliyotda samarali qo‘llash, mustaqil tadqiqot olib borish ko‘nikmalarini shakllantirish va rivojlantirish, eruditsiyaning o‘sishi, talabani ilmiy tadqiqotchilikka yo‘naltirish uchun xizmat qiladi.

Odatda bitiruv malakaviy ishining mavzusi talabaga uning so‘nggi pedagogik amaliyotga ketishidan avval beriladi va tasdiqlanadi. Shu paytning o‘zida unga bitiruv malaaviy ishiga oid bo‘lgan, ilmiy rahbar tomonidan tuzilgan va kafedra mudiri tomonidan tasdiqlangan topshiriqlar (5-ilova) beriladi, bunda ishni yakunlash muddati ham ko‘rsatiladi. Topshiriqda talabaning ismi, familiyasi, otasining ismi, o‘qiyotgan fakulteti va mavzusi ko‘rsatiladi. Agar bitiruv malakaviy ishi kurs ishining davomi bo‘lsa, qilingan ishlar, dastlabki ma’lumotlar natijalari ko‘rsatiladi.

So‘ngra talabaga ishlab chiqiladigan masalalar, tajriba–sinov ishlarini rejalashtirish bo‘yicha maslaxatlar beriladi. Ishning rejasi va vazifalar aniklashtiriladi. Bu esa o‘z o‘rnida talaba faoliyatini tashkil etish, uni doimiy nazorat qilish va zarurat bo‘lganda, unga ko‘maklashish imkonini beradi.

Kalendar reja adabiyotlarni tanlash va o‘rganish, boshqa manbalar, tajribalar bilan tanishish, tajriba-sinov ishlarini tashkil etish va o‘tkazish, olingan natijalarni tahlil qilish va qayta ishlash, xulosalar chiqarish, ilovalar tayyorlash, bitiruv malakaviy ishini uslubiy va texnik tomondan rasmiylashtirish, himoyaga tayyorlanish uchun sarflanadigan vaqtni to‘g‘ri taqsimlashga yordam beradi.

Mazmunan kurs ishi va bitiruv malakaviy ishi o'rtasida uzviy bog'lanish bo'lishi kerak: bitiruv malakaviy ishi kurs ishining ijodiy rivojlanishi bo'lib, unda kurs ishida ko'tarilgan muammo yanada chuqurroq o'rganiladi. Biroq kurs ishining matnini mexanik ravishda, so'zma-so'z bitiruv malakaviy ishiga kiritish mumkin emas. Kurs ishining asosiy natijalari bitiruv malakaviy ishi muammosini ijodiy hal etish uchun dastlabki material bo'lib xizmat qilishi kerak.

## **II. BITIRUV MALAKAVIY ISHINI BAJARISH BO'YICHA ISH REJASINI TUZISH**

Bitiruv malakaviy ishini bajarish bo'yicha ish rejasini taxminan quyidagicha tuzish mumkin:

1. Kurs ishining bir qirrasini chuqur tahlil qilish maqsadida tanlab olish.

Bitiruv malakaviy ishi mavzusini aniqlashtirish.

2. Tadqiqot mavzusi bo'yicha adabiyotlar ro'yxatini tuzish ( ).
3. Muammoni belgilash, uning fan va amaliyotdagi o'rnini tahlil qilish.
4. Tadqiqot mavzusi bo'yicha tayanch tushunchalarni ajratish va tahlil qilish.
5. Bitiruv malakaviy ishi rejasini tuzish.
6. Mavzuning dolzarbligini asoslash.
7. Tadqiqot ob'ekti, predmeti, maqsadi, vazifalarini belgilash.
8. Tadqiqot mavzusi bo'yicha nazariy manbalarning chuqur tavsifini berish.
9. Tadqiqot mavzusi bo'yicha mavjud adabiyotlar tahlili tayyorlash.

Bunda quyidagilar berilishi mumkin:

a) muammo (g'oya, masala)ning o'rganilish tarixi;

b) tadqiqot ob'ektini ta'riflovchi umumpedagogik va boshqa ilmiy

yondashuvlar;

v) didaktik parametrlar;

g) metodik qoidalar;

d) psixologik nazariyalar.

10. Ko‘tarilgan muammoni hal etishning turli usullarini ishlab chiqish.
11. Muammo yechimini izlab topishning maqbul usullarini aniqlash.
12. Tajriba-sinovning dastlabki bosqichini o‘tkazishga tayyorlanish (metodikani rejalashtirish, ishlab chiqish, asbob-uskunalarni, o‘quv mashg‘ulotlarining va tarbiyaviy tadbirlarning reja-konspektini, didaktik test va b. tayyorlash).
13. O‘rganilayotgan masalaning mavjud avoli haqida tasavvurga ega bo‘lish uchun tajribaning dastlabki bosqichini amalga oshirish.
14. Tajriba-sinov ishlarining tahlili, jadval, chizma, rasmlarni tayyorlash, natijalarni qayd etish.
15. Tajriba-sinovning shakllantiruvchi bosqichini tayyorlash (tajriba olib borish va uni kuzatishning metod hamda vositalarini rejalashtirish, ishlab chiqish, natijalarni qayd etish usullarini ishlab chiqish va h.z.)
16. Tajriba-sinovning shakllantiruvchi bosqichini o‘tkazish va tahlil qilish (kuzatuv bayonnomalari, yozma ishlar, rasmlar, suhbat natijalari va h.k).
17. Tahlil natijalarini jadval, chizma, diagramma, rasmlarda ko‘rsatish, tajriba-sinovning shakllantiruvchi bosqichi bo‘yicha natija va xulosalarni yozish (material bunga imkon bersa).
18. Zarurat bo‘lganda tajriba-sinovning shakllantiruvchi bosqichini qayta o‘tkazish.
19. Tayyorlangan matnlarni boblar shaklida jamlash.
20. Boblar bo‘yicha xulosalarni tayyorlash va yozish.
21. Umumiy xulosalarni yozish
22. Foydalanilgan adabiyotlar ro‘yxatini tuzish.
23. Ilovalarni (jadval, chizma, so‘rovnoma, rasm, dars yoki tarbiyaviy ishlarning reja-konspektlarini va h.z.) rasmiylashtirish.
24. Bitiruv malakaviy ishining mundarijasini aniqlashtirish.

## 25. Titul varag'ini yozish.

Umuman, bitiruv malakaviy ishi kurs ishining mantiqiy davomi bo'lib, asosiy g'oya va xulosalar qayta idrok etiladi, yangi ma'lumotlar, kuzatuv hamda tajriba natijalari bilan boyitiladi. Shu tariqa, bitiruv malakaviy ishi nazariy va amaliy jihatdan yuqoriroq darajadagi mukammal tadqiqot ishi bo'ladi. Shu bilan birga, bitiruv malakaviy ishi yangi pedagogik tajribani (agar u ko'zda tutilgan bo'lsa) o'tkazish davomida olingan boshqa daliliy materialning mustaqil tadqiqi yoki adabiy manbalarni chuqurroq o'rganish va idrok etishning natijasidir.

### **III. BITIRUV MALAKAVIY ISHI VA KURS ISHINING O'XSHAS HAMDA FARQLI JIHLARI**

Bitiruv malakaviy ishining kurs ishidan katta farqi (tajriba-sinov ishlarini o'tkazish imkoniyati va zarurati mavjud bo'lsa) pedagogik tajribaning tashkil etilishidadir. Kurs ishini bajarish uchun talaba ta'kidlovchi tajriba bilan kifoyalanishi mumkin. Buning uchun u o'quvchilar bilan savol-javob (so'rovnoma, intervyu, suhbat va boshqalarni) o'tkazadi.

Bitiruv malakaviy ishida ta'kidlovchi tajriba ishi doim ham yetarli bo'lmaydi. Ko'pincha shakllantiruvchi tajriba o'tkaziladi. Uning mohiyati shundaki, hodisa va jarayonlar qat'iy nazorat qilish va boshqarish sharoitida o'rganiladi. Istalgan tajribaning asosiy tamoyili tadqiq qilinayotgan jarayonlarning har birida boshqa omillar o'zgarishsiz qolgani holda birgina omilni o'zgartirishdan iborat.

Tajriba ishining quyidagi bosqichlarini ajratish mumkin:

1. Faraz hamda asosiy maqsad va vazifalarni belgilash.
2. Tajriba dasturini ishlab chiqish.
3. Tadqiqot natijalarini qayd qilish usullarini ishlab chiqish.
4. Tajribani o'tkazish.
5. Natijalarni sifat va miqdor jihatdan tahlil qilish.
6. Natijalarni umumlashtirish, izohlash, xulosalarni yozish.

#### **IV. BITIRUV MALAKAVIY ISHINING TAXMINIY TUZILISHI VA BO'LIMLAR MAZMUNI**

Bitiruv malakaviy ishi quyidagilardan tashkil topadi: kirish – umumiy hajmning 10%; nazariy qism – nazariy masalalarni qo'yishdan ko'zlangan maqsad, ularni o'rganishning belgilangan darajasidan kelib chiqqan holda umumiy hajmning 25-30%; tahlil yoki metodikani yorituvchi qismi – 15-20%; tajribasnov ishlari haqidagi qism – 30-35%; xulosalar – 5%; foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati.

Bitiruv malakaviy ishining tuzilishi, undagi boblar mutanosibligi har bir ishning mavzusi, ob'ekti, predmeti, maqsadiga bog'liq holda alohida belgilanadi. Bitiruv malakaviy ishining hajmi matn, jadvallar, illyustratsiya materiallari bilan birga 50-80 sahifani tashkil etishi lozim.

##### **Kirish** qismida

- Mavzuning dolzarbligi (ijtimoiy va pedagogik jihatdan asoslanadi);
- Tanlangan mavzuning ishlanganlik darajasi (aniqlanadi);
- Bitiruv malakaviy ishining maqsadi (muammo belgilanadi);
- Tadqiqot ob'ekti;
- Tadqiqot predmeti;
- Tadqiqotning farazi;
- Bitiruv malakaviy ishining vazifalari;
- Tadqiqotning metodologik asosi;
- Himoyaga olib chiqilayotgan holatlar;
- Tadqiqotning yangiligi (mavjud bo'lsa);
- Bitiruv malakaviy ishining strukturasi keltiriladi.

Kirish qismida tadqiqotni olib borish metodlari, manbalar, dastlabki ma'lumot qisqacha tavsiflanadi. Kirish qismining so'nggi varianti ishning boshqa qismlari tayyor bo'lganidan keyin tahrirlanadi.

**Birinchi bobda** mavzuning asosiy masalalari bo'yicha nazariy ma'lumotlar bayon etiladi, ilmiy maktablar mualliflarining qarashlari tahlil qilinadi va umumlashtiriladi, ko'rib chiqilayotgan sohada olib borilgan tadqiqotlar guruhlashtiriladi, turli metodik yondashuvlar baholanadi. Tadqiqot olib borilayotgan mavzu yuzasidan muammo aniqlanadi, uning tahlillari va yechimlari yuzasidan bitiruvchining o'z qarashlari, konsepsiyasi belgilanadi, bular asosida ta'kidlovchi va shakllantiruvchi tajribaga tayyorgarlik ko'rish uchun metodik yondashuv tanlanadi.

**Ikkinchi bobda** mavzuning asosiy masalalari bo'yicha metodik ma'lumotlar bayon etiladi hamda metodik tahlil keltiriladi. Bunda, tanlangan ob'ekt (ta'lim muassasalari) o'quvchilariga ta'lim-tarbiya berishning, ularni rivojlantirish, ta'limni tashkil etishni boshqarishning ahvoli, bunda qo'llanayotgan metodlar va boshqalar tahlil qilinadi. Tadqiqotning metodologiyasi asosida ta'limda vujudga kelgan vaziyat tahlil qilinadi va uni takomillashtirish va rivojlantirishga qaratilgan metodik tavsiyalar, metodik ishlanmalar bayon qilinadi. Mazkur qism mazmunini bayon etish jarayonida muallif nazariy bilimlardan yetodik tahlilga, umumiy hodisalar tahlilidan xususiy tahlilga o'tishi zarur.

**Uchinchi bob** pedagogik-tajriba sinovni tashkil qilish va uni o'tkazish hamda statistik tahlil qilishga bag'ishlanadi. Tajriba qismi quyidagilarni o'z ichiga oladi: bolalar yoki o'quvchilarning ta'lim-tarbiyasini takomillashtirish metodlari, mazmuni bo'yicha ishlanmalarni tajribada qo'llanilishi, tajribasinov ishlarni olib borish metodikasi; qo'yilgan masala va vazifalarni hal etish yo'llari; olingan natijalarni matematik usullar yordamida tahlil qilish natijalarni yoritiladi. Shu maqsadda ilmiy qarashlar negizida, shaxsiy tajriba va pedagoglar tajribasining tahlili asosida mazkur ta'lim muassasasida o'rganilayotgan hodisaning dinamikasi va hozirgi ahvoli yoritilishi kerak (avval ahvol qanday edi, muayyan vaqt ichida nima o'zgardi, nimaning natijasida yutuqqa erishildi, miqdor va sifat o'zgarishlari nimalarda namoyon bo'ldi, qanday qiyinchiliklarga duch kelindi va ular qanday bartaraf etildi va h.z.).

**Xulosa** qismida talabalarning tadqiqot ishini olib borishdagi pozitsiyasini ko'rsatuvchi bajarilgan ish natijalari bo'yicha xulosalar beriladi. Shuningdek, tahlil

natijalari bo'yicha o'rganilgan tadqiqot ob'ektining samaradorligini oshirish bo'yicha tavsiyalar, ushbu tavsiyalarni joriy etish yo'llari ko'rsatiladi.

## **V. BITIRUV MALAKAVIY ISHINI RASMIYLASHTIRISHGA**

### **QO'YILADIGAN TALABLAR**

1. Bitiruv ishi texnik va ilmiy hujjatlarni kompyuterda terish qoidalariga muvofiq ravishda standart qog'oz (A4 format)ning bir tomoniga yozilgan bo'lishi kerak. Rasm va jadvallar umumiy talablarga qat'iy rioya qilingan holda, rasm osti sharhlovchi yozuvlari: rasm nomi, tartib raqami, havola, izoh bilan birga berilishi hamda matnda uchrashiga ko'ra tartib bilan joylashishi kerak.

2. Bitiruv malakaviy ishida sahifalar, jumladan, jadval va rasmlar ham, oddiy usulda raqamlanadi. Sahifalash mundarijadan boshlanadi.

3. Grafik, jadval, hujjat, ishning tahliliy va tajriba qismlarini izohlovchi hisob-kitob ko'rinishidagi ikkinchi darajali materiallar bitiruv ishining ilovasida berilishi mumkin.

4. Grafik material mavjud talablarga muvofiq ravishda standart qog'ozda bajarilishi kerak.

5. Bitiruv ishining barcha qismlari mavzu va rejaga mos ravishda o'zaro mantiqiy bog'liqlikda bo'lishi lozim. Ish foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati bilan yakunlanadi.

6. Bitiruv ishini rasmiylashtirishda quyidagi talablarga javob berish zarur:

- matnda ishning tuzilishi aniq belgilanadi: rejaga muvofiq uning asosiy bo'limlari ajratiladi, rejadagi barcha masalalar chuqur va to'liq yoritiladi, fikrlar ilmiy uslubda bayon etiladi;

- foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati ilovadan oldin beriladi;

- manbalarga havolalar (manbaning muallifi, ishning nomi, nashr joyi, yili, sahifa) varaqning quyi qismida yoki katta (kvadrat [ ]) qavsda ko'rsatiladi; - bitiruv ishining sahifalari tikiladi va maxsus jildga yig'iladi, jildning muqovasi ish titul varag'ining aynan nusxasi bo'lishi lozim (6-ilova).



Tugallangan bitiruv ishi muallif tomonidan imzolanadi hamda rahbarga taqdim etiladi. Ish rahbarga davlat attestatsiyasi boshlanishidan 1 oy oldin beriladi.

O‘n kun ichida rahbar talaba faoliyatiga hamda ishning tugallanganligi haqida xulosa yozadi. Xulosada talabaning mustaqil fikrlash darajasi, ilmiy adabiyot bilan ishlash va tajriba-sinov tadqiqotini tashkil etish ko‘nikmasining mavjudligi, olingan natijalarning ahamiyati va asoslanganligi, ularni amalda qo‘llash imkoniyatlari hamda bitiruv ishini himoyaga tavsiya etish haqidagi xulosa aks etishi lozim.

Bitiruv ishi, rahbarning xulosasi bilan birga kafedra mudiriga taqdim etiladi. Kafedra mudiri bitiruv ishini himoyaga tavsiya etish masalasini hal etadi va bu haqda imzo bilan tasdiqlaydi.

O‘zbekiston Respublikasi Oliy va o‘rta maxsus ta’lim vazirligining 2010 yil 9 iyundagi 225-sonli buyrug‘i bilan tasdiqlangan “Oliy o‘quv yurtlarida bakalavr bitiruv malakaviy ishini bajarishga qo‘yiladigan talablar” ta’kidlanishicha, yo‘nalish (mutaxassislik) bo‘yicha yakuniy fanlararo davlat attestatsiyasiga va bitiruv malakaviy ishining himoyasiga dasturlardan biri bo‘yicha to‘liq ta’lim kursini tugatgan va rejada ko‘zda tutilgan barcha sinovlardan o‘tgan shaxslar qo‘yiladi.

Kafedra barcha talablarga javob beradigan, yakunlangan ishni taqdim etgan talabalarni himoyaga tavsiya etadi. Agar ishning sifati bilan bog‘liq e’tirozlar mavjud bo‘lsa, uni himoyaga qo‘yish masalasi ilmiy rahbar ishtirokida o‘tadigan kafedra majlisida hal etiladi.

Bitiruv malakaviy ishi belgilangan muddatda tayyor bo‘lmagan yoki uning sifati talabga javob bermagani uchun himoyaga qo‘yilmagan hollarda talaba tegishli fan bo‘yicha davlat attestatsiyasini topshirishga haqli.

Mutasaddi kafedra tomonidan himoyaga tavsiya etilgan bitiruv malakaviy ishi fakultet dekani (yoki u bilan kelishilgan holda kafedra mudiri) tomonidan taqrizga yuboriladi. Taqrizchilar tarkibi bitiruv malakaviy ishiga rahbarlik qilgan kafedraning mudiri tavsiyasi bo‘yicha dekan tomonidan tasdiqlanadi. Bitiruv malakaviy ishi taqrizchilari (1 ta ichki va 1 ta tashqi) tomonidan taqdim qilingan ish 10 kun davomida

atroflicha o'rganilib chiqiladi. Tashqi taqrizchilar qilib malakali mutaxassislarni – maktab, ilmiy va ta'limiy muassasa, ta'limni boshqarish idoralarning xodimlarini, shuningdek, boshqa oliy ta'lim muassasalarining professor-o'qituvchilarini jalb qilish maqsadga muvofiq. Ishning ijobiy jihatlari, kamchiliklar, takliflar ko'rsatilgan holda ishga taqriz beriladi.

Bitiruv malakaviy ishiga berilgan taqrizda quyidagilar aks etishi kerak:

1. Bitiruv malakaviy ishining umumiy tavsifi:

- mavzuning dolzarbligi va uning muallif tomonidan asoslanganligi;
- talaba tomonidan mazkur mavzuni tanlashdagi ijtimoiy-pedagogik sabablarning asoslanganligi;
- bitiruv malakaviy ishida ko'rib chiqish uchun qo'yilgan masalalarning to'g'riligi va mantiqiyligi;
- mavzuni yoritish uchun foydalanilgan manbalarning miqdor va sifat nuqtai nazaridan baholanishi;
- pedagogik amaliyotni tahlil qilish, tajriba o'tkazish sifati, uni nazariy idrok etish darajasi;
- bitiruv malakaviy ishining tuzilishi, mazmuni va rasmiylashtirilishiga qo'yilgan talablarning bajarilganligi.

2. Asosiy qismning tavsifi:

- adabiyotlarni tahlil qilish sifati, muammoning nazariy asoslarini yoritishning qamrovi;
- ishda amaliy tajribaning, tajriba-sinov materiallarining to'liq va chuqur taqdim etilishi; ularning nazariy jihatdan baholanishi, ishni takomillashtirish bo'yicha amaliy tavsiyalarni ishlab chiqish ko'nikmasining mavjudligi;
- maktabgacha, umumiy va o'rta maxsus kasb-hunar ta'lim muassasalarida o'quv-tarbiya jarayonini yanada takomillashtirish va uni boshqaruv sifatini yaxshilash uchun tavsiya etilgan tadbirlar tizimining bahosi;

- mavzuni bayon etish uslubi va uning muallif tomonidan belgilangan masalalar doirasining nazariy-amaliy yo‘nalishiga mantiqan mos ekanligini;

- muallifning ko‘rib chiqilayotgan masalalarga bo‘lgan munosabati, o‘rganilgan mavzu bo‘yicha fikrlarning yangiligi.

3. Bitiruv ishining natijalari va sifatini baholash:

- mavzuni yoritish darajasi va sifati.

Fakultet dekani kafedra mudirini va talabani taqriz bilan tanishtiradi, ishni rahbar xulosasi va taqriz bilan birga himoya uchun davlat attestatsiya komissiyasiga yuboradi.

Bitiruv malakaviy ishlarining himoyasi davlat attestatsiyasi komissiyasining uchdan ikki qismidan kam bo‘lmagan tarkibi ishtirokidagi ochiq majlisida o‘tkaziladi. Himoyada ishning rahbari va taqrizchi maslahat ovozi huquqidan foydalanishi mumkin. Taqrizchilar yoki ulardan biri himoyada qatnashishi shart maqsadga muvofiq.

## **VI. BITIRUV MALAKAVIY ISHINING HIMOYASI**

Bitiruv malakaviy ishining himoyasi quyidagi tartibda o‘tadi:

Bitiruvchi qisqa axborot beradi (10 minut). Axborot quyidagi taxminiy reja asosida tuzilishi mumkin:

1. Bitiruv ishining umumiy tavsifi:

- mavzu;
- mavzu tanlanishining sabablari;
- yoritilgan asosiy masalalar doirasi;
- bitiruv ishining rejasi;
- mavzuni yoritishda foydalanilgan asosiy adabiy manbalar;
- bitiruv ishida keltirilgan va baholangan tajriba-sinov ishining qisqacha mazmuni.

2. Asosiy qismning tavsifi:

- mavzuda aks etgan pedagogik muammoning mohiyati;

- asosiy masalalar bo'yicha olimlarning qarashlari va muallifning ularga bergan bahosi, tahlili;

- masala nazariyasi jihatidan muammo yechimini topish tajribasining tahlili va bahosi;

- bolalar va o'quvchilar bilan ishlash usullarini yoki boshqaruvni takomillashtirish yo'llari, o'rganilganlarni amalda samarali qo'llash bo'yicha istiqbolli yo'nalishlarni belgilash;

3. Talabaning o'zi bajargan bitiruv ishiga, erishgan natijalari va ish sifatiga bergan bahosi:

- mavzu bo'yicha ishlash davomida qo'yilgan vazifalar va ularning bajarilishi;

- bajarilgan ish natijalari bilan qoniqish darajasi;

- mavzuning qaysi qirralari bo'yicha tadqiqot davom ettirilishi.

Axborot berilganidan so'ng, talaba berilgan savollarga javob beradi. Bitiruv ishi mazmuni bo'yicha nafaqat komissiya a'zolari, balki himoyada ishtirok etuvchi istalgan shaxs savol bilan murojaat qilishi mumkin.

So'ngra ilmiy rahbar xulosasi va taqrizchining xulosasi o'qib eshittiriladi.

Ish muallifi taqriz va xulosalarda keltirilgan e'tirozlar yuzasidan o'z fikr-mulohazalarini bildiradi hamda himoya davomida berilgan savollarga javob beradi.

Shundan keyin, ishning muhokamasi boshlanadi, unda xohlovchilarning barchasi ishtirok etishi mumkin.

Himoya yakunida muallifga e'tirozlarga sabab bo'lgan o'rinlarni izohlash, tegishli ma'lumotlar keltirish, qo'shimcha materiallar bilan qisqacha tanishtirish imkoni beriladi.

Attestatsiya komissiyasining qarorlari yopiq majlisda qatnashchilarning oddiy ko'pchilik ovozi bilan qabul qilinadi. Ovozlar tengligi holatida raisning fikri hal qiluvchi hisoblanadi.

Yakuniy davlat attestatsiyasiga kiritilgan istalgan sinovning natijasi “a’lo”, “yaxshi”, “qoniqarli”, “qoniqarsiz” baholari bilan belgilanadi va shu kunning o‘zida imtihon komissiyasi majlisining bayonnomasi tegishli tartibda rasmiylashtirilgach, e’lon qilinadi.

Himoyadan keyin bitiruv ishi oliy ta’lim muassasasining kutubxona fondida yoki tegishli kafedralarda saqlanadi. Ishlardan talabalar, boshqa ta’lim muassasalari o‘qituvchilari foydalanishlari mumkin.

Ikki yil o‘tgach bitiruv malakaviy ishlari oliy o‘quv yurti arxiviga topshiriladi.

**fanidan kurs ishi mavzulari BANKI**

	<b>Mavzu</b>
..	
00	

***Izoh:** tanlangan mavzular oxirgi 3 yilda takrorlanmasligi kerak.*

Kafedra mudiri

\_\_\_\_\_

Ekspert

\_\_\_\_\_

**RENESSASNS TA'LIM UNIVERSITETI**

**GOLOGRAFIYA VA UNING AMALIYOTDA QO'LLANILISHI**

mavzusidagi

**KURS ISHI**

**Bajardi:** BT-201 guruh talabasi

**Rahbar:** "Pedagogika va ijtimoiy fanlar" kafedrası dotsenti

\_\_\_\_\_ f.-m.f.n. \_\_\_\_\_

(imzo)

TOSHKENT-2023

\_\_\_\_\_ ta'lim yo'nalishi talabasi  
\_\_\_\_\_ning  
\_\_\_\_\_ mavzusidagi kurs ishiga

**RAHBAR XULOSASI**

Mavzu talaba tomonidan (mustaqil yozilganligi, amaliy ahamiyati, dolzarbligi, mazmunda keltirilgan ijobiy tomonlar va rejaning izchil yoritilganligi, mavzu to'liq qamrab olinganligi) \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Ishdagi kamchiliklar \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Kurs ishining yoritilishi bo'yicha rahbar tomonidan baholanishi (kurs ishiga ajratilgan balldan 25% gacha baholanadi): Ball \_\_\_\_\_

**KOMISSIYA XULOSASI**

Talaba tomonidan mavzuning og'zaki bayoni (yoritib berishi, tushunchasi, savollarga to'liq javob bera olishi, tahlillar keltirishi, xulosalar chiqara olishi) \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Kurs ishining og'zaki bayoni bo'yicha komissiya tomonidan baholanishi (kurs ishiga ajratilgan balldan 25% gacha baholanadi): Ball \_\_\_\_\_

Jami ball \_\_\_\_\_

Komissiya raisi \_\_\_\_\_ (imzo) \_\_\_\_\_  
(FISH)

Komissiya a'zosi \_\_\_\_\_ (imzo) \_\_\_\_\_  
(FISH)

Komissiya a'zosi \_\_\_\_\_ (imzo) \_\_\_\_\_  
(FISH)



yaratilgan

**BITIRUV MALAKAVIY ISHLARI BANKI**

	<b>Professor o'qituvchining FISH</b>	<b>Mavzular</b>

..		
00		

*Izoh: tanlangan mavzular oxirgi 3 yilda takrorlanmasligi kerak.*

Kafedra mudiri

\_\_\_\_\_

Ekspert

\_\_\_\_\_

5-ilova

«Tasdiqlayman»

Dekan \_\_\_\_\_

«\_\_» \_\_\_\_\_ 2023 y.

\_\_\_\_\_ fakulteti

Ta'lim yo'nalishi: \_\_\_\_\_

Talabaning FISH \_\_\_\_\_

Guruh \_\_\_\_\_

### BITIRUV MALAKAVIY ISHINI BAJARISHGA DOIR TOPSHIRIQLAR

Mavzu: \_\_\_\_\_

Universitet rektorining № \_\_\_\_\_ 2023 yildagi \_\_\_\_\_sonli buyrug'i bilan tasdiqlangan

Ishni topshirish vaqti: 2023 yil 10 may

#### Foydalaniladigan adabiyotlar ro'yxati:

1

2

3

4

va h.k.

*Ishning maqsadi va kutilayotgan natijalar:*

*BMI ning ob'ekti:*

*BMI ning predmeti:*

*Tadqiqotning amaliy ahamiyati:*

### Ishni bajarish rejasi:

	<b>Bosqichlari</b>	<b>Muddati</b>	<b>Natija</b>

Ilmiy rahbar: \_\_\_\_\_  
(imzo)

Kafedra mudiri: \_\_\_\_\_  
(imzo)

Talaba: \_\_\_\_\_  
(imzo)

« \_\_\_ » \_\_\_\_\_ 202\_\_ y.

YaDA komissiyasiga topshirish muddati: \_\_\_\_\_

RENESSASNS TA'LIM UNIVERSITETI

“Himoyaga ruxsat etilsin”

Fakultet dekani \_\_\_\_\_

“ \_\_\_\_\_ ” \_\_\_\_\_ 202\_\_ yil

60110600 – “ Matematika va informatika” ta'lim yo'nalishi

IV- kurs talabasi

TOIROVA Iroda Abdulla qizining

FIZIK JARAYONLARNING KOMPYUTER ANIMATSIYALARINI

YARATISH VA ULARNI QO'LLASH METODIKASI mavzusidagi

**BITIRUV MALAKAVIY ISHI**

**Talaba:** \_\_\_\_\_ I.Toirova

**Ilmiy raxbar:** «Pedagogika va ijtimoiy fanlar» kafedrası dotsenti \_\_\_\_\_p.f.n.

**Taqrizchilar:** « Pedagogika va ijtimoiy fanlar» kafedrası dotsenti \_\_\_\_\_f.-m.f.n.

328 – son O`UM o`qituvchisi \_\_\_\_\_

“Himoyaga tavsiya etilsin ”

“Pedagogika va ijtimoiy fanlar”  
kafedrası mudiri

\_\_\_\_\_202\_ y.  
« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_

Toshkent - 202\_

## FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO'YXATI

### I. Normativ-huquqiy hujjatlar va metodologik ahamiyatga molik nashrlar

- 1.1. O'zbekiston Respublikasining Qonuni. Banklar va bank faoliyati to'g'risida.//O'zbekiston bank tizimini isloh qilish va erkinlashtirish bo'yicha qonunchilik hujjatlari to'plami. - to'ldirilgan 2 chi nashri. -Toshkent: "O'zbekiston", 2003. -B. 30-47.
- 1.2. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2017 yil 7 fevraldagi PF-4947-sonli "2017-2021 yillarda O'zbekiston Respublikasini rivojlantirishning beshta ustuvor yo'nalishi bo'yicha Harakatlar strategiyasi to'g'risida"gi Farmoni.// [www.lex.uz](http://www.lex.uz)

### II. Monografiya, ilmiy maqola, patent, ilmiy to'plamlar

- 2.1. Bobakulov T.I. Milliy valyutaning barqarorligini ta'minlash: muammolar va yechimlar. Monografiya, Toshkent: "FAN VA TEXNOLOGIYA" 2017. 184 b.
- 2.2. Maxmudov N.M., Hakimov H.A. Makroiqtisodiy barqarorlikni mustahkamlash - barqaror iqtisodiy o'sishni ta'minlashning muhim sharti //Iqtisodiyat va ta'lim. – Toshkent, 2017. – № 2. – B. 7-11.

### III. Foydalanilgan boshqa adabiyotlar.

- 3.1. Sattarova B. Koinotning uch o'lchamli tuzilishi // Pedagogik ta'lim. –Toshkent, 2004. -№4. - B. 23-25.
- 3.2. Sattarov I. «Astrofizika» // O'quv qo'llanma 1-qism, Toshkent. Iqtisod-moliya, 2009.

### IV. Internet saytlari.

- 4.1. <http://www.sbu.uz> (O'zbekiston Respublikasi Markaziy banki).
- 4.2. VIREO, [www.getsburg.edu/vireo](http://www.getsburg.edu/vireo)- astrofizikadan virtual laboratoriya ishlari tshplami



