

**O`ZBEKISTON RESPUBLIKASI  
OLIIY VA O`RTA MAXSUS TA`LIM VAZIRLIGI**

**NIZOMIY NOMIDAGI  
TOSHKENT DAVLAT PEDAGOGIKA UNIVERSITETI**

**FIZIKA-MATEMATIKA FAKULTETI**

**BITIRUV MALAKAVIY ISHNI  
BAJARISH VA HIMOYA QILISH  
BO`YICHA**

**METODIK KO`RSATMALAR**



**Toshkent 2015**

Ushbu metodik qo'llanmada bitiruv malakaviy ishlarni bajarish bo'yicha tavsiyalar berilgan bo'lib, bundan pedagogika oliy ta'lim muassasalari "matematika o'qitish metodikasi", "informatika o'qitish metodikasi" va "fizika va astronomiya o'qitish metodikasi" ta'lim yo'nalishlari talabalari foydalanishi mumkin.

**Tuzuvchilar:**

Turgunbayev R. Nizomiy nomidagi TDPU, Umumiy matematika kafedrası dotsenti,  
fizika – matematika fanlari nomzodi  
Raximov I. Nizomiy nomidagi TDPU, Umumiy matematika kafedrası  
katta o'qituvchisi

**Taqrizchilar:**

Beshimov R. Nizomiy nomidagi TDPU, Umumiy matematika kafedrası mudiri,  
fizika – matematika fanlari doktori  
Davletov D. Nizomiy nomidagi TDPU, Matematika o'qitish metodikasi  
kafedrası mudiri, fizika – matematika fanlari nomzodi  
Maxmudova X. Nizomiy nomidagi TDPU, Fizika va astronomiya o'qitish  
metodikasi kafedrası mudiri, fizika – matematika fanlari nomzodi  
Tursunov S. Nizomiy nomidagi TDPU, Informatika o'qitish metodikasi  
kafedrası mudiri, pedagogika fanlari nomzodi

Ushbu metodik ko'rsatma fizika – matematika fakulteti Kengashining 2015 yil 28 avgustdagi 1- sonli yig'ilishida muhokama qilingan va foydalanishga tavsiya etilgan.

## MUNDARIJA

KIRISH .....	4
1. Bitiruv malakaviy ishga boʻlgan talablar .....	5
2. Bitiruv malakaviy ish mavzusini tasdiqlash tartibi .....	5
3. Ilmiy rahbarlik va maslahatchilik .....	6
4. Bitiruv malakaviy ishni yozish va rasmiylashtirish .....	7
4.1. BMI rejasini tuzish .....	7
4.2. Materiallarni saralash, tahlil qilish va umumlashtirish .....	7
5. Bitiruv malakaviy ishni yozish va rasmiylashtirish .....	8
6. BMIning rasmiylashtirish qoidalari .....	9
6.1. Umumiy qoidalar .....	9
6.2. Harfiy abbreviaturalarni (qisqartmalarni) yozish tartibi .....	10
6.3. Formulalar va simvollarni yozish qoidalari .....	10
6.4. Jadvallar, rasmlar, grafiklarni rasmiylashtirish qoidalari .....	10
6.5. Foydalanilgan adabiyotlar roʻyxatini rasmiylashtirish qoidalari .....	11
Darslik va oʻquv qoʻllanmalar .....	11
6.7. Foydalangan adabiyot manbalariga koʻrsatmalar berish qoidalari .....	11
6.8. Ilovalarni rasmiylashtirish qoidalari .....	12
7. Bitiruv malakaviy ishning himoyasi .....	12
7.1. BMIning himoyaga tayyorlash .....	12
7.2. BMI himoyasi .....	13
7.3. BMIning DAK da himoya qilish tartibi .....	13
8. Baholash mezonlari .....	14
Foydalanilgan adabiyotlar .....	17
ILOVALAR .....	18
Oʻzbekiston Respublikasi oliy taʼlim muassasalari bitiruvchilarining yakuniy davlat attestatsiyasi toʻgʻrisida NIZOM .....	18
Oliy taʼlim muassasalarida bakalavrlarning bitiruv malakaviy ishini bajarishga qoʻyiladigan.... talablar .....	22
BITIRUV MALAKAVIY ISH BOʻYICHA TOPSHIRIQ .....	25
TAQRIZ .....	26
SARVARAQ .....	28

## KIRISH

Bitiruv malakaviy ishni bajarish—oliy ta'lim muassasi bakalavriatida talabalarni o'qitishning yakuniy bosqichi bo'lib, O'zbekiston Respublikasi Davlat attestatsiya komissiyasi haqidagi Nizomga ko'ra bitiruv malakaviy ishni himoya qilish Davlat Attestatsia Komissiyasining ajralmas qismi hisoblanadi.

Malakaviy ishni bajarish maqsadi ta'lim bo'yicha nazariy va amaliy bilimlarni mustahkamlash va kengaytirish, olingan bilimlarni muayyan ilmiy, texnikaviy, ishlab chiqarish, iqtisodiy, ijtimoiy, madaniy vazifalarni hal etishda qo'llash; ijodiy ishlash, ishlab chiqilayotgan masalaning (muammoning) qo'yilish jarayonidan boshlab, uni to'la nihoyasiga yetkazish bo'yicha qaror qabul qilishda bo'lgan mas'uliyatni his etishga o'rgatish; zamonaviy ishlab chiqarish, iqtisodiyot, texnika va madaniyatning, axborot texnologiyalarining rivojlanishi sharoitida talabalarni mustaqil ishlashga tayyorgarligini ta'minlash;

Bajarilgan ishning natijalari sifatida tadqiqotda olingan bilimlarni sistemalashtirish, tahlil qilish, yangi natijalar va qonuniyatlarni shakllantirish tajribasini egallash;

Talabalarning kasbiy faoliyatga tayyorgarlik darajasini aniqlashdan iborat.

Bitiruv malakaviy ish talaba tomonidan mutaxassislik fanlaridan olgan nazariy bilimlar va tadqiqiy, amaliy ko'nikmalari negizida bajariladi.

Ushbu metodik qo'llanmada bitiruv malakaviy ishlarga bo'lgan umumiy talablar, bitiruv malakaviy ishga rahbarlik, maslahatchilik qilish, bitiruv malakaviy ishni bajarish, rasmiylashtirish, bitiruv malakaviy ishni himoya qilish bo'yicha tavsiyalar berilgan. Shuningdek, bitiruv malakaviy ishni baholashning umumiy mezonlari berilgan.

Ilova qismida BMIning rasmiylashtirish haqida tavsiyalar keltirilgan.

## **1. Bitiruv malakaviy ishga bo'lgan talablar**

Bitiruv malakaviy ish mustaqil tadqiqot bo'lib, bunda talabaning tanlangan mavzu bo'yicha chuqur bilimlarga egaligini, uning mutaxassislik bo'yicha umumiy tayyorgarligini, to'plangan materiallarni tahlil qila olish ko'nikmasini, turli kuzatishlarni umumlashtirish, imkon darajasida matematika sohasidagi, matematika fanini umumiy o'rta va o'rta maxsus, kasb-hunar ta'limida o'qitish bilan bog'liq muammolar yechimlariga chiqa olishini namoyon etishi lozim.

BMI muallifning o'qish davrida umumkasbiy va mutaxassislik fanlaridan olgan nazariy va amaliy bilimlarini tizimlashtirishga, mustahkamlashga va kengaytirishga bo'lgan qobiliyatini, bu bilimlarni BMI da qaralayotgan muammolarni yechishda tatbiq etishi, talabaning mutaxassislik bo'yicha mustaqil ishlashga tayyorgarlik darajasi haqida dalolat berishi kerak.

Bitiruv malakaviy ish mavzusi bitiruvchining bo'lg'usi mutaxassisligiga mos kelishi lozim. Alohida hollarda, matematika bo'yicha ilmiy tadqiqotlarida mustaqil natijalarga erishgan iqtidorli talabalarga matematika fanining fundamental yo'nalishlaridan BMI himoya qilishga ruxsat beriladi.

Bitiruv malakaviy ish talabaning matematika fani yoki umumiy o'rta maktab, akademik litsey va kasb-hunar kollejlari matematika o'qitish bo'yicha dolzarb muammoni tadqiq etish malakasi va qobiliyati mavjudligini tasdiqlashi kerak.

Bitiruv malakaviy ish quyidagi bo'limlardan tashkil topishi shart:

- Kirish, bunda o'rganilayotgan (tadqiq etilayotgan) muammoning dolzarbligi va mohiyati ochib berilishi lozim;
- BMI mavzusi bo'yicha adabiyotlar tahlili (tavsiloti), bunda ishda qaralayotgan munozorali savollarga turli fikrlarning mavjudligi yoritilishi va muallifning bu savollarga munosabati shakllantirilishi lozim, muallifning shu savollar bo'yicha fikri asoslanishi lozim;
- Tadqiqot ob'ekti va predmetining xarakteristikasi;
- Tadqiqot metodlari xarakteristikasi (modellar, statistik hisob-kitoblar);
- Tadqiqot bajarilishi bosqichlarining yoritilishi;
- Tadqiqot natijalari xarakteristikasi va ularning interpretatsiyasi;
- xulosa, bunda bajarilgan ish bo'yicha konkret natijalar va ularni amalga oshirish bo'yicha takliflar aks etishi kerak.

## **2. Bitiruv malakaviy ish mavzusini tasdiqlash tartibi**

BMI mavzularini va ilmiy rahbarlarini tanlash dekanat va mutaxassis chiqaruvchi kafedra mudirlari tomonidan tashkillashtiriladi.

BMI mavzulari banki mutaxassis chiqaruvchi kafedralar tomonidan 3 yilga ishlab chiqiladi, zarurat bo'lsa har yili yangi mavzular kiritilishi mumkin. Mavzular banki fakultet ilmiy kengashida tasdiqlanadi. BMI mavzular banki dekanat tomonidan uchinchi kurs talabalariga tarqatiladi.

BMI mavzularini talabaga biriktirish kafedra mudirining nomiga talabaning shaxsiy arizasi bo'yicha amalga oshiriladi. Ilmiy rahbar bilan kelishgan holda mavzuga o'zgartirishlar kiritish mumkin.

Talabalarning arizasi kafedra majlisida ko`rib chiqiladi va kafedra qarori majlis bayoni bilan tasdiqlanadi. Kafedra qarorida quyidagilar qayd etiladi: talaba BMI mavzusini uning arizasiga ko`ra tasdiqlash yoki uni o`zgartirish; BMI rahbarini va zarurat bo`lsa, maslahatchini tayinlash. Talabaning arizasi kafedra xujjatlarida saqlanadi. Talabaning BMI mavzusini tasdiqlash va ilmiy rahbarlarni tayinlash haqidagi qarori dekanatga beriladi va talabalarga ma`lum qilinadi. Dekanat kafedralar qarorlarini umumlashtiradi, uni fakultet ilmiy kengashida ko`rib chiqadi va rektoratda tasdiqlashga tayyorlaydi. BMI rahbarini o`zgartirish rektor roziligi bilan himoyaga kamida 3 oy qolganga qadar amalga oshirish mumkin.

Mutaxassis chiqaruvchi kafedra metodik ko`rsatmalar ishlab chiqadi, bunda kafedraning xususiyatini hisobga olgan holda BMI ning majburiy talablari ko`rsatiladi. Bu metodik ko`rsatmalar talabalar BMI ni bajarishga kirishmasdan oldin talabalarga yetkaziladi. Odatda, talabalar BMI ni universitetda, ularga zaruriy sharoitlarni yaratilgan holda, bajaradi. Alohida hollarda BMI boshqa ta`lim va ilmiy tadqiqot muassasalarida ham bajarilishi mumkin.

Universitet rektori fakultet dekani taklifiga ko`ra talabalarning BMI mavzusini tasdiqlash, ilmiy rahbarlar va maslahatchilarni tayinlash haqida buyruq chiqaradi.

### **3. Ilmiy rahbarlik va maslahatchilik**

BMI ilmiy rahbari majburiyatlari:

- talabaga BMI mavzusini tanlashda va uni bajarish rejasini tuzishda yordam berish;
- tadqiqotni olib borish metodlarini tanlashda yordam berish;
- adabiyotlarni va faktik materiallarni saralashda maslahatlar berish;
- ishlab chiqilgan reja asosida BMI bajarilishini sistemali nazorat qilish va bu haqida kafedra majlislarida ma`lumot berib borish;
- BMI ni bajarish sifatini unga qo`yilgan talablar bo`yicha baholash (ilmiy rahbar taqrizi);
- talabaning himoyaga tayyorligini tekshirish maqsadida dastlabki himoyani o`tkazish.

BMI rahbari talaba bajargan malakaviy ishning sifati va mustaqil bajarilganligiga javob beradi, mavzularning takrorlanishiga yoki ko`chirilishiga yo`l qo`ymaydi.

BMI rahbarlikni universitet professorlari, dotsentlari, shtatdagi yoki o`rindoshlik asosda ishlayotgan fan doktorlari yoki fan nomzodlari amalga oshiradi. Bir nafar rahbar ko`pi bilan yettita talabaga rahbarlik qilishi mumkin. Ilmiy unvonga ega bo`lgan ilmiy tadqiqot institutlari hodimlari, boshqa oliy ta`lim muassasidagi turdosh kafedraning yuqori malakali professor-o`qituvchilari ham BMIga rahbarlik qilishi mumkin.

BMIning ilmiy rahbari BMI tayyorlanishi, yozilishining barcha bosqichlarini himoyaga qadar nazorat qiladi. BMI yozuvchi talaba belgilangan jadval asosida rahbarga bajarilgan ishlar haqida hisobotlar taqdim etadi.

Ilmiy rahbar mavzu bo`yicha kerakli adabiyotlarni, ma`lumotlarni taklif qiladi; jadval asosida sistemali ravishda maslahatlar beradi; talabaga ishning mazmuni va

uni rasmiylashtirish bo'yicha maslahatlar beradi; talabaning o'rnatilgan grafik asosida ishlayotganligi yoki ishlamayotganligi haqida kafedra majlislarida axborot beradi; ishni himoyaga taqdim etish uchun rozilik beradi.

BMI ning ma'lum bo'limlari bo'yicha maslahatchilar tayinlanishi mumkin. Maslahatchi etib oliy ta'lim muassasalarining professorlari va dotsentlari hamda ilmiy tekshirish instituti ilmiy hodimlari tayinlanishi mumkin. Ular talaba bajargan ishning muvofiq qismini tekshiradilar.

#### **4. Bitiruv malakaviy ishni yozish va rasmiylashtirish**

##### **4.1. BMI rejasini tuzish**

BMI ni bajarish rejasi talaba tomonidan ilmiy rahbari ishtirokida tuziladi.

Ish rejaning dastlabki varianti ishning asosiy g'oyasini aks ettirishi kerak. Ish rejasining dastlabki variantida alohida boblarining mazmunini aniqlash va boblar nomini aniqlashtirish lozim; har bir bob mazmunini puxta o'ylash va unda qaraladigan masalalar ketma-ketligini paragraflar sifatida belgilab olish zarur. BMI ning dastlabki ish rejasi mavzu kafedrada tasdiqlangandan so'ng bir oy ichida tuzilishi maqsadga muvofiq bo'ladi.

BMI ning ish rejasi egiluvchan bo'lishi lozim. O'rganilayotgan muammo bilan batavsil tanishish natijasida, yoki rejada ajratilgan mustaqil bo'limlar bo'yicha yetarlicha materiallarning mavjud bo'lmasligi, yoki aksincha nazariy va amaliy ahamiyatga ega bo'lgan yangi ma'lumotlarning paydo bo'lishi tufayli ish rejasida o'zgarishlar yuz berishi mumkin. BMI rejasidagi barcha o'zgartirishlar ilmiy rahbar bilan kelishilishi shart. BMI ning asosiy rejasi ilmiy rahbar tomonidan tasdiqlanadi va ishning mundarijasi bo'lib xizmat qiladi.

##### **4.2. Materiallarni saralash, tahlil qilish va umumlashtirish**

###### ***Tanlangan mavzu bo'yicha adabiyotlarni saralash va tanishish***

Adabiyotlarni saralashni BMI mavzusini tanlagandan so'ng darhol boshlash zarur.

Adabiyotlarni saralashda Universitet axborot resurs markazidagi, fanlar akademiyasi, ixtiyoriy kutubxonalardagi predmetli-tematik kataloglar va bibliografik ma'lumotnomalarga, hamda Internetdan foydalanish zarur.

Tanlangan mavzu bo'yicha adabiyotlarni o'rganishni BMI da qaralayotgan asosiy masalalar haqida umumiy tasavvurga ega bo'lish va keyinchalik yangi materiallarni izlash maqsadida umumiy masalalardan boshlash lozim.

Adabiyotlarni o'rganganda quyidagi tavsiyalarga rioya qilgan ma'qul:

- adabiyotlarni o'rganishni qaralayotgan masalaning nazariy jihatlarini ochib beradigan adabiyotlardan (monografiya, jurnal maqolalari), keyin esa metodik materiallardan foydalanish;

- adabiyot manbalarini talaba tomonidan sinchiklab o'rganish, ularni konspektlashtirish va sistemalashtirishdan iborat. Konspekt xarakteri berilgan materialni ishda foydalanish imkoniyati bilan aniqlanadi (ko'chirma, sitata, adabiy manba mazmuni qisqa bayoni, yoki faktik materialni tavsifi); tanlangan

ma'lumotlarni BMI rejasida belgilangan asosiy bo'limlar bo'yicha sistemalashtirish zarur;

- adabiyotni o'rganishda undagi barcha axborotni o'zlashtirishga harakat qilmaslik kerak, balki ish mavzusiga bevosita taalluqli axborotni saralab olish kerak; o'qiganni baholash mezoni sifatida uni BMIning bajarishda amalda qo'llash (foydalanish) hisoblanadi;

- adabiyot manbalarini o'rganayotganda ko'chirmalarni rasmiylashtirishga alohida e'tibor berish kerak, chunki bu holda ko'chirmalardan kelajakda foydalanish oson bo'ladi;

- asosiy manbalarga (ilmiy jurnallarga) ko'rsatma berish kerak; materiallar qayerdan olinganligini aniq ko'rsatish zarur.

Faktik materiallarning maxsus shakli bu sitatalardir. Ular muallifning fikrini aniq berishda, turli nuqtai nazarlarni solishtirishda va boshq. foydalaniladi; sitatalar mazmuniga tayangan holda o'rganilayotgan masalani ob'ektiv tavsiflash uchun zarur bo'lgan ishonchli isbotlar sistemasini yaratish mumkin; sitatalar ishning alohida holatlarini tasdiqlashda ishlatilishi mumkin; barcha hollarda foydalanilayotgan sitatalar soni optimal bo'lishi kerak, ya'ni mavzuni ishlab chiqish ehtiyoji bilan aniqlanishi kerak, sitatalarni keragidan ko'p keltirish kerak emas, u muallifning o'z nuqtai nazarining zaifligi kabi qabul qilinishi mumkin.

#### ***Faktik materiallarni saralash***

Faktik materialni to'plash BMIning bajarishning eng muhim bosqichlaridan biri. BMIning o'z vaqtida va sifatli yozish, ko'p hollarda, faktik material qanchalik to'la va to'g'ri tanlanganiga bog'liq bo'ladi. Shu sababli materialni to'plashdan oldin talaba ilmiy rahbari bilan birgalikda qanday faktik materiallar BMI uchun zarurligini, va mumkin bo'lsa, uni amaliyot davrida to'plash bo'yicha maxsus reja tuzish kerak.

Talaba, agar zarur bo'lsa, malakaviy amaliyot davrlarida statistik materiallar to'plashi, ta'lim muassasi xujjatlaridan kerakli ko'chirmalar olishi, harakatdagi yo'riqnomalar, metodik ko'rsatmalarni, me'yoriy xujjatlarni o'rganishi zarur. Talaba to'plangan materiallarni umumlashtirish, uning BMIning tayyorlash uchun ishonchliligini va yetarliligini aniqlashi kerak.

Mavzu bo'yicha saralangan adabiyotlarni o'rganish va sistemalashtirish, hamda faktik materiallar to'plangan va qayta ishlangandan so'ng BMI dastlabki rejasida ba'zi bir o'zgartirishlar kiritilishi mumkin.

### **5. Bitiruv malakaviy ishni yozish va rasmiylashtirish**

BMIda materialning bayoni izchil (ketma-ket) va mantiqiy bo'lishi lozim. Barcha bo'limlari bir-biri bilan bog'langan bo'lishi kerak. Ayniqsa, bir bobdan ikkinchi bobga, paragrafdan paragrafga, paragraf ichida bir masaladan ikkinchi masalaga o'tgandagi mantiqiy bog'lanishlarga e'tibor berish lozim.

BMI matnini yozishda kirish va birinchi bobdan boshlab, rejaga kiritilgan barcha bo'limlarni ketma-ket yoritib chiqish lozim. BMIdagi materialning bayoni konkret va amaliyot natijalariga asoslangan bo'lishi, shuningdek olingan ma'lumotlarni tahlil qilish, tanqidiy ishlab chiqish lozim.



**Kirish** – BMI ishning eng muhim qismlaridan biri hisoblanadi. Kirishda tanlangan mavzuning dolzarbligi asoslanadi, qo'yilgan masalaning maqsadi va vazifalari belgilanadi, tadqiqot ob'ekti va predmeti shakllantiriladi, tanlangan tadqiqot metodlari ko'rsatiladi, olingan natijalarning muhimligi (ahamiyati) tavsiflanadi.

Adabiyotlar tavsiloti– talabaning maxsus adabiyotlar bilan tanishligini, uning manbalarni sistemalashtirishini, ularni tanqidiy qarash, muhimlarini ajratishni, tadqiqotchilar tomonidan oldin olingan natijalarni baholashni, mavzuning hozirgi davrdagi o'rganilganlik holatida asosiysini ajratishni uddalashini ko'rsatishi kerak. BMI yetarlicha tor mavzuga bag'ishlanganligi sababli, oldingi ishlarning tavsilotini tanlangan mavzu masalalari bo'yicha (yaxlit muammo bo'yicha emas) bajarish va bunday tavsilot materiallarini ma'lum bir mantiqiy ketma-ketlikda sistemalashtirish kerak.

BMI ni bayonida munozarali masalalarda shu masalalar bilan shug'ullangan turli mualliflarning fikrlarini keltirish kerak. Agar ishda biror muallifning fikri tanqidiy qaralayotgan bo'lsa, uning fikrini bayon qilganda sitatalar keltirilishi kerak, ana shu holdagina tanqid ob'ektiv bo'lishi mumkin. Masala yechimiga turlicha yondashuv mavjud bo'lgan holda, turli mualliflarning ishlarini, keltirilgan takliflarini solishtirish majburiy hisoblanadi. Shundan so'ng munazarali masala yuzasidan o'z fikrini asoslashi yoki mavjud nuqtai nazarlardan birini qabul qilishini bayon qilish kerak. Bu holda ham muallif o'z yechimini dalillar orqali asoslashi shart.

BMI asosiy qismining boblarida tadqiqot natijalari batavsil qaraladi va umumlashtiriladi. Asosiy qismning boblari mazmuni mavzuga aniq mos bo'lishi va uni to'liq ochib berishi kerak. Bu boblar muallifning materialni qisqa, mantiqan va dalilli bayon qilish ko'nikmasini ko'rsatishi lozim.

Ishda qo'yilgan masalani yechish uchun zarur bo'lmagan barcha materiallar ilovada keltiriladi.

**Xulosa** qismida BMIda olingan natijalarning ishning kirish qismida qo'yilgan va shakllantirilgan umumiy maqsadlar va konkret masalalar bilan muvofiqligi mantiqan qat'iy bayon qilinadi.

Ko'rsatilgan muddatlarda ishning tugallangan boblari ilmiy rahbarga topshiriladi.

Tekshirilgan boblar ilmiy rahbardan olingan ko'rsatmalar bo'yicha qayta ishlanadi, shundan so'ng talaba ishni rasmiylashtirishga kirishadi.

## **6. BMIning rasmiylashtirish qoidalar**

### **6.1. Umumiy qoidalar**

Bitiruv malakaviy ish A4 (296x210 mm) formatdagi qog'ozda yoziladi. Qog'ozning chap tomonidan - 35 mm, o'ng tomonidan –kamida 10 mm, yuqori va pastdan - kamida 20 mm, betdagi belgilar soni taxminan 2000 ga yaqin bo'lishi kerak. Matn formatlangan bo'lishi kerak. 14 kegl shrifti tavsiya qilinadi. Printer shrifti aniq va qora rangda bo'lishi lozim. Ishning barcha matnida abzats bir xil o'lchamda bo'lishi kerak. Bobning nomi bilan keyingi matn orasidagi masofa 3 intervalga teng bo'lishi lozim. Shunday masofa paragraflar bilan matn orasida ham

saqlanishi lozim. Har bir bob yangi betdan boshlanadi; bu qoida ishning boshqa asosiy strukturaviy qismlariga (Kirish, xulosa, adabiyotlar ro'yxati, ilovalar va boshq.) ham taalluqli. Kirish, asosiy boblar va xulosalar ish hajmida (chegarasida) nomerlanadi, paragraflar bob hajmida, punktlar esa paragraf hajmida nomerlanadi.

Barcha xatolar va so'zlarning yozilishidagi kamchiliklar to'g'rilanishi shart.

Bitiruv malakaviy ishning barcha betlari ketma-ket nomerlangan bo'lishi lozim. Birinchi bet sarvaraqdan iborat bo'lib, u nomerlanmaydi.

Sarvaraq o'rnatilgan tartibda (6-ilova) rasmiylashtiriladi. Agar maslahatchi buyruq bo'yicha rasmiylashtirilgan bo'lsa, u holda uning f.i.sh. sarvaraqda yoziladi.

Sarvaraqdan so'ng mundarija (bet nomerlari ko'rsatilgan) joylashtiriladi. Mundarija o'rnatilgan tartibda (7-ilova) rasmiylashtiriladi.

Ishning so'ngi beti talaba tomonidan imzolanadi va ishni yozib tugatgan sana qo'yiladi.

Bitiruv malakaviy ish muqovalangan bo'lishi lozim.

## 6.2. Harfiy abbreviaturalarni (qisqartmalarni) yozish tartibi

BMI matnida umum qabul qilingan harfiy qisqartmalardan tashqari muallif tomonidan kiritiladigan harfiy qisqartmalar ham foydalaniladi. Harfiy qisqartmalar ma'lum bilim sohasidagi biror tushunchani qisqacha tushuntirishga, belgilashga xizmat qiladi. Odatda, bunday qisqartmalar dastlab to'liq yozilgandan so'ng havs ichida keltiriladi va kelgusida qisqa shaklda foydalanilaveradi. Masalan: akademik litsey va kasb-hunar kollejlari (AL va KHK).

## 6.3. Formulalar va simvollarni yozish qoidalari

Formulalar odatda alohida satrda varaq o'rtasida (markazida) yoki matn satri ichida yoziladi. Matn ichiga uzun bo'lmagan (qisqa), sodda, mustaqil ahamiyatga ega bo'lmagan va nomerlanmagan formulalarni yozish tavsiya etiladi. Muhim formulalarni, hamda uzun va yirik (yig'indi, ko'paytma, differensiallash, integrallash simvollari yordamida ifodalangan) formulalar alohida satrda yoziladi. Joyni tejash maqsadida bir nechta bir xil tipdagi qisqa formulalarni bitta satrda ketma-ket yozish mumkin.

Ishda foydalaniladigan muhim formulalarni nomerlash lozim. Bu formulalarning tartib nomerlari qavs ichida arab raqamlari orqali ifodalanib, varaqning o'ng chetida yoziladi.

## 6.4. Jadvallar, rasmlar, grafiklarni rasmiylashtirish qoidalari

Jadvallar va rasmlar BMI matnida nomlanishi va ketma-ket nomerlanishi (masalan 1-jadval, 1-rasm) lozim. Jadvalning tartib nomeri uning nomlanishining tepasida o'ng yuqori burchakda yoziladi.

Rasmning tartib nomeri va uning nomlanishi rasmning ostiga yoziladi.

Boshqa adabiyotlardan olingan materiallardan foydalanganda, turli mualliflar fikrini keltirganda ularga mos havolalar berilishi, adabiyotlar ishning so'ngida berilishi lozim. BMIga kiritilgan nafaqat sitatalar, balki adabiyotlardan olingan muhim holatlar olingan manbalarga havola berilishi kerak.

## 6.5.Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxatini rasmiylashtirish qoidalari

Foydalanilgan adabiyotlarni ishning so'ngida yagona ro'yxatda berish tavsiya etiladi. Ro'yxat albatta nomerlangan bo'lishi kerak. Har bir manba ro'yxatda bir marta keltiriladi.

Rasmiy hujjatlar (Konstitutsiya; Qonunlar; Prezident farmonlari; Xukumat qarorlari; boshqa normativ aktlar (xatlar, buyruqlar va boshq.). har bir guruh ichida hujjatlar xronologik tartibda joylashtiriladi.

Xorijiy (rus) tilidagi adabiyotlar ro'yxat so'ngida, alohida harfiy qator tashkil qilgan holda yoziladi.

Har bir hujjat uchun quyidagi bibliografik tavsifnoma keltirilishi kerak: muallif familiyasi, ismi, sharifi; nomi; mavzu ostidagi ma'lumotnoma (darslik, o'quv qo'llanma va boshq.); chiqishi haqida ma'lumot (nashrdan chiqish vaqti, nashriyot, nashr yili); miqdoriy tavsifnoma (kitobdagi umumiy varaqlar soni).

### *Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxatini rasmiylashtirish namunasi*

#### Monografiyalar

Yunusova D.I. Uzluksiz ta'lim tizimi matematika o'qituvchisini tayyorlashning nazariy asoslari. Monografiya. Toshkent. «Fan va texnologiya», 2008.-162 b.

#### Dissertatsiya va dissertatsiya avtoreferatlari

Muslimov N.A. Kasb ta'limi o'qituvchisini kasbiy shakllantirishning nazariy-metodik asoslari. Pedagogika fanlari doktori ilmiy darajasini olish uchun yozilgan dissertatsiya avtoreferati. Toshkent. 2007. 48b.

#### Darslik va o'quv qo'llanmalar

Abduxamedov A.A., Nasimov H.A., Nosirov U.M., Husanov J.H. Algebra va matematik analiz asoslari. 1 va 2 qismlar. Akademik litseylar uchun darslik. T.:O'qituvchi. 2001.

Vafaev R. va boshq. Algebra va analiz asoslari: Akademik litsey va kasb-hunar kollejlari uchun o'quv qo'llanmasi. -T.:O'qituvchi,-2001.-368b.

Akademik litseylarning aniq fanlar yo'nalishidagi tarmoq ta'lim standarti va chuqurlashtirilgan fanlar o'quv dasturlari: Matematika. Fizika. Ona tili va adabiyoti. Rus tili va adabiyoti. Xorijiy til. O'zbek tili. Informatika/ tahrir hay'ati: J.H.Husanov va boshq.- T.- 2005.-192b.

#### Davriy nashrlar

Turgunbaev R.M., Abdieva Sh. Matnli masalalar yechishda grafiklardan foydalanish// FMI, 2009, №4. 65-67b.

#### Konferensiya, simpozium materiallari

Turgunbaev R.M., Abdieva Sh. Matematika darslarida vizual tavakkurni rivojlantirish haqida/ Akademik litsey va kasb xunar kollejlari fizika-matematika fanlarini o'qitishni takomillashtirish istiqbollari. 5 – an'anviy respublika ilmiy – amaliy konferensiyasi materiallari to'plami. 1-qism. –Toshkent, 2008. 47-49 b.

#### Elektron resurslar

Statsoft, Inc.(1999). Электронный учебник по статистике.Москва, Statsoft. Web: <http://www.statsoft.ru/home/textbook>.

## 6.7. Foydalangan adabiyot manbalariga ko'rsatmalar berish qoidalari

Manbalardan va adabiyotlardan olingan sitatalar ma'lum muammo (masala) yuzasidan o'z fikrini tasdiqlash maqsadida keltiriladi. Sitatalar matn jihatdan to'g'ri va tirnoqchalar orasida yozilishi lozim. Agar sitataga matnning qismi, ya'ni frazaning boshidan emas yoki sitata qilinayotgan matn ichida qoldirgan joylar bo'lsa, qoldirilgan joylar ko'p (uchta) nuqta orqali belgilanadi. Matnda sitata olingan manba albatta ko'rsatilishi shart.

## 6.8. Ilovalarni rasmiylashtirish qoidalari

Ilova – bu ishning qo'shimcha, mavzuni to'laroq ochib berish uchun zarur bo'lgan qismidir. Mazmuniga ko'ra ilovalar turlicha bo'lishi mumkin: hujjatlarning nusqalari, hisobot materiallaridan ko'chirmalar; yo'riqnomalar, qoidalar, Nizomlardan alohida ko'chirmalar. Ilovalar shaklan matn, jadval, xarita va boshq. ko'rinishda berilishi mumkin.

Ilovalarga foydalanilgan adabiyotlarni kiritish mumkin emas. Ilovalar BMI davomi sifatida uning so'ngi varaqlarida keltiriladi. Har bir Ilova yangi betdan boshlanishi va yuqori o'ng burchakda "Ilova" so'zi va ilovaning nomlanishi keltirilishi kerak. Ilovalar ikkitadan ortiq bo'lganda ularni arab raqamlari bilan nomerlash kerak. Asosiy matnning ilovalar bilan aloqasi havola orqali o'rnatiladi (qarang 9-ilova). Har bir ilova odatda mustaqil ahamiyatga ega va asosiy matnga bog'liq bo'lmagan holda foydalanish mumkin. Ishning mundarijasida har bir ilova nomlanishi bilan alohida keltiriladi.

## 7. Bitiruv malakaviy ishning himoyasi

### 7.1. BMIning himoyaga tayyorlash

Tugallangan va yuqoridagi talablarga mos ravishda rasmiylashtirilgan bitiruv malakaviy ish talaba va maslahatchi tomonidan imzolanadi va himoyagacha to'rt hafta qolgunga qadar ilmiy rahbarga beriladi. Ilmiy rahbar ishga yozma taqriz beradi va uni imzolaydi. Ko'rsatilgan muddatdan keyin taqdim etilgan bitiruv malakaviy ish himoyaga qo'yilmaydi.

*Ilmiy rahbarning taqrizi.* Ilmiy rahbar BMIning so'ngi variantini olgandan so'ng kafedra eksperti sifatida bir hafta ichida yozma taqriz tayyorlaydi. Taqrizda ishning sifatini har tomonloma baholaydi, ijobiy tomonlarini ko'rsatadi, oldin ko'rsatilgan va talaba tomonidan tuzatilmagan kamchiliklarga e'tibor beradi, BMIning DAK himoyaga qo'yish yoki qo'ymaslikni asoslaydi. Ilmiy rahbar taqrizida ishni tasdiqlangan rejaga mos bajarilganligiga, vijdonliliga e'tibor beradi, mustaqil bajarganlik, faollik darajasini aniqlaydi, talabani BMIning bajarishga ijodiy yondashganligini, BMIning talablarga javob berish darajasini aniqlaydi, baho beradi. Taqriz namunasi 3-ilovada keltirilgan.

Ilmiy rahbarning yozma xulosasi va muqovalangan ish kafedra mudiriga muhokama uchun beriladi. Kafedra mudiri BMI ga qo'yiladigan majburiy talablarga mosligini tekshiradi. Agar kafedra mudiri ilmiy rahbar taqrizi mazmunidan va ishni rasmiylashtirishdagi kamchiliklardan kelib chiqqan holda talabani BMIning DAKda himoyaga qo'yish mumkin emas deb hisoblasa, u holda bu masala kafedra majlisida

ilmiy rahbar va talabaning ishtirokida muhokama qilinishi kerak. Kafedra qarori o`quv ishlar bo`yicha prorektorga taqdim etiladi.

BMI lar majburiy ravishda taqrizga beriladi.

To`liq rasmiylashtirilgan, himoyaga tavsiya etilgan BMI taqrizga yuboriladi.

**Taqriz.** Taqrizda taqrizlanayotgan ishning mohiyati va asosiy holatlariga malakali tahlil berilishi, tanlangan mavzuning dolzarbligining bahosi, uni yoritib berishdagi mustaqil yondashuvi, muallifning o`z nuqtai nazarining mavjudligi, axborotlarni to`plash va qayta ishlash metodlaridan foydalanish ko`nikmasi, xulosa va takliflarning asoslanganlik darajasi, olingan natijalarning ishonchliligi, ularning yangiligi va amaliy ahamiyati ko`rsatilishi lozim. Ishning ijobiy tomonlari bilan bir qatorda uning kamchiliklari, xususan bayonining mantiqiyligidan chetga chiqishi, materialni savodli bayon qilinishidagi kamchiliklar, faktik xatolar aniqlanadi. Xulosa qismida taqrizchi BMIning umumiy darajasi haqida o`z fikrini bayon qiladi va uni baholaydi, shundan so`ng ishning titul varag`iga imzo qo`yadi. Taqriz hajmi bir betdan uch betgacha bo`lishi lozim. Retsenzentning taqrizi 5-ilovaga mos rasmiylashtirilishi lozim. Taqriz himoyaga kamida uch kun qolgangacha taqdim etilishi zarur.

Retsenzentdan ijobiy taqriz olgandan so`ng kafedra ishni DAKga beradi.

## 7.2. BMI himoyasi

BMI himoyasi belgilangan vaqtda DAK majlisida o`tkaziladi. DAK a`zolaridan tashqari himoyada ilmiy rahbarning hamda boshqa talabalarning qatnashishi maqsadga muvofiq bo`ladi.

O`zbekiston Respublikasi Oliy va o`rta maxsus ta`lim vazirligining 1998 yil 31 dekabr 362-sonli buyrug`i bilan tasdiqlangan "O`zbekiston Respublikasi Oliy o`quv yurtlari bitiruvchilarining yakuniy davlat attestatsiyasi to`g`risidagi Nizom", "Oliy o`quv yurtlari bakalavr bitiruv malakaviy ishini bajarishga qo`yiladigan talablar"da 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.

## 7.3. BMIning DAK da himoya qilish tartibi

1. Himoyadan oldin DAK kotibi talabaning shaxsiy xujjatlari bo`yicha qisqacha ma`lumot beradi.

2. Himoya talabaning BMI bo`yicha ma`ruzasidan boshlanadi. Ma`ruzaga 10-12 minut vaqt ajratiladi.

Ma`ruzani tanlangan mavzuning dolzarbligini asoslashdan, ilmiy muammoni tavsiflashdan va ishning maqsadini shakllantirishdan va so`ng bajarilgan tadqiqot ketma-ketligi, mantiqidan boshlagan ma`qul (ko`pi bilan 2 minut). Keyin esa boblar bo`yicha ishning asosiy mazmunini yoritish, bunda muhim bo`limlar va qiziqarli natijalarga, tanqidiy solishtirish va baholashga alohida e`tibor qaratish lozim (7-9 min). Ma`ruzaning xulosalovchi qismida BMI ning xulosa matni bo`yicha quriladi, umumiy xulosalar sanab o`tiladi (asosiy qism boblarini tavsiflaganda aytilgan xususiy

natijalar takrorlanmagan holda), asosiy takliflar yaxlit shakllantiriladi (1 min). Talaba o`z BMI asosiy mazmunini erkin, matndan foydalanmagan holda bayon etishi lozim.

Ma`ruza davomida ishning asosiy holatlarini ko`rsatuvchi oldindan tayyorlangan ko`rgazmali materiallardan (jadvallar, sxemalar) foydalanish tavsiya etiladi. Ko`rgazmali grafikada aks etgan barcha materiallarni ma`ruzachi erkin foydalana olishi lozim. O`rtacha bitta plakatning (slaydning) axborot bilan to`yinganligi 10-15 qator matnga ekvivalent bo`lishi kerak. Plakatlar (slaydlar) yuqori o`ng burchakda nomerlanadi. Barcha plakat (slayd) yoki uning qismlari nomlanishi lozim: masalaning qo`yilishi, sistemaning strukturaviy sxemasi va boshq. Odatda plakatlar (slaydlar) ishning bo`limlari va qism bo`limlariga mos keladi.

3. Ma`ruza tugagandan so`ng DAK a`zolari talabaga savollar beradi. Savollar BMI mavzusiga bevosita bog`liq yoki unga yaqin savollar bo`lishi mumkin. Savollarga javob berishda talaba o`z ishidan foydalanish huquqiga ega.

4. Talaba savollarga javob bergandan so`ng so`z uning ilmiy rahbariga beriladi. O`z chiqishining so`ngida ilmiy rahbar ishga o`z bahosini beradi.

5. Ilmiy rahbar chiqishidan so`ng so`z retsenzentga beriladi. Agar retsenzent DAK ishida qatnashmasa, u holda taqrizni DAK kotibi o`qib eshittiradi. So`ngida retsenzent bahosi eshitiladi.

6. Retsenzent chiqishidan so`ng BMI muhokamasi yoki munozara boshlanadi. Munozarada ham DAK a`zolari, ham auditoriyada o`tirgan qiziquvchilar qatnashishi mumkin.

7. Munozara tugagandan so`ng talabaga yakunlovchi so`z beriladi. Yakunlovchi so`zida talaba retsenzent ko`rsatgan kamchiliklar bilan kelishishi yoki unga qarshi asoslangan dalillar keltirishi zarur. DAK a`zolariga, ilmiy rahbariga, retsenzentga minnatdorchilik bildirish xushmuamolalilik belgisi hisoblanadi.

8. DAK yakuniy bahosi haqidagi qarori quyidagilarga asoslanadi:

- Ilmiy rahbarning ishga va semestr davomida bajarilgan ishlarga bergan bahosiga;
- Retsenzentning ishga bergan bahosiga;
- DAK a`zolarining ishning mazmuni, uning himoyasi, ma`ruzasi, savollarga va retsenzent e`tirozlariga bergan javoblarini bahosiga.

## **8. Baholash mezonlari**

1. Ilmiy rahbar, retsenzent va DAK a`zolari BMI larni baholash mezonlari sifatida quyidagilarni e`tiborga olishi kerak:

- Mavzuning va ish vazifalarining dolzarbligi;
- Natijalar va xulosalarning asoslanganligi;
- Olingan natijalarning ma`lum ma`noda yangiligi;
- Mustaqilligi (talabaning shaxsiy xissasi);
- Olingan natijalarning amalda foydalanish imkoniyati.

2. Natijalar va xulosalarning asoslanganligi quyidagi holatlar yordamida aniqlanadi:

- Ma`lum ilmiy holatlar va faktlarga mosligi;
- O`z natijalarining bayonidagi va muhokamasidagi mantiqiylik;

- Teorema va faktlarning asoslanganligi;
- Tajriba, eksperimentni o`tkazishdagi korrektilik;
- matematik-statistik metodlarni foydalanishning korrektiligi.

Bunda quyidagilar e`tiborga olinishi kerak:

- himoyadagi og`zaki ma`ruza darajasi;
- ishning o`rnatilgan tartibda rasmiylashtirilganligi;
- ma`ruzaga tayyorlangan ko`rgazmali material sifati.

3. Olingan natijalarning yangiligi quyidagicha aniqlanadi:

- yangi ilmiy fakt (teorema) o`rnatish yoki ma`lum fakt (teorema) yangi sharoitlar uchun o`rinli ekanligini tasdiqlash;
- ma`lum nazariyani boshqa usulda qayta ishlab chiqish;
- tekshirilayotgan farazga keltiruvchi ma`lumotlarni olish, (tekshiruvni davom ettirishni taqozo etadigan);
- yangi masalalarni yechishga ma`lum metodikalarni tatbiq etish;
- ilmiy tilga yangi tushunchalarni kiritish;
- qo`yilgan masalaning asoslangan yechimi.

4. Shaxsiy xissa mavzuni tanlashdagi, masalani qo`yishda, tadqiqotni rejalashtirish va tashkillashtirish, olingan natijalarni qayta ishlash va anglashdagi mustaqilligi darajasi bilan aniqlanadi.

5. BMI da olingan ma`lumotlarning amalda foydalanish imkoniyati Ilmiy tadqiqot institutlarida yoki boshqa muassasalarda olib boriladigan tadqiqotlarga nisbatan aniqlanadi; o`quv jarayonini takomillashtirish masalalari bilan; jurnallarda nashr etish imkoniyati bilan aniqlanadi.

### ***Baholash tartibi***

1. BMI 100 ballik tizimda baholanadi: 86-100 – «a`lo», 71-85 – «yaxshi», 55-70 – «qoniqarli», 0-54 – «qoniqarsiz».
2. Ilmiy rahbar yoki retsenzent fikriga ko`ra «qoniqarsiz» baho olgan bitiruv malakaviy ish ayrim hollarda DAK komissiyasining ko`rsatmasi bo`yicha qayta qo`shimcha taqrizga yuborilishi mumkin.
3. BMI DAK a`zolari tomonidan retsenzent taqrizi va talabaniing ma`ruzasi asosida baholanadi. DAK a`zolari ishning saviyasini aytilgan mezonlardan tashqari (oldingi punktni qarang) talabaniing o`z ishini taqdimot etish ko`nikmasini va DAK a`zolari savollarga to`g`ri javob berishini ham e`tiborga oladi.
4. **86-100 ball** to`g`ri nazariy qism, materialni mantiqan, ketma-ket bayon qilingan va mos xulosalar va asoslangan holatlari mavjud tadqiqiy xarakterdagi BMI ga qo`yiladi. Talaba BMI ni himoya qilishda mavzuning masalalarini chuqur bilishi, tadqiqot ma`lumotlari bilan erkin amallar bajaradi, ma`ruza paytida ko`rgazmali materialdan foydalaniladi, berilgan savollarga erkin javob beradi. BMI ilmiy rahbar va retsenzentning ijobiy taqriziga ega.

**71-85 ball** to'g'ri nazariy qism, materialni mantiqan, ketma-ket bayon qilingan va mos xulosalar, lekin holatlarni asoslashda kamchiliklari mavjud bo'lgan tadqiqiy xarakterdagi BMIga qo'yiladi. Talaba BMI ni himoya qilishda mavzuning masalalarini bilishi, tadqiqot ma'lumotlari bilan erkin amallar bajaradi, ma'ruza paytida ko'rgazmali materialdan foydalaniladi, berilgan savollarga erkin javob beradi. BMI ilmiy rahbar va retsenzentning ijobiy taqriziga ega.

**55-70 ball** tadqiqiy xarakterdagi BMIga qo'yiladi. Tahlil yuzaki bajarilgan, bayon qilishda mantiqiy ketma-ketlik qilishda xatolar mavjud. Mavzuda qarayotgan masalalarni bo'sh biladi. Himoyada berilgan savollarga ikkilanib javob beradi. Javoblarda noaniqliklar mavjud. Ilmiy rahbar va retsenzent taqrizlarida ishning mazmuni va tahlil metodikasiga oid kamchiliklar ko'rsatilgan.

**0-54 ball** tadqiqiy xarakterda bo'lmagan BMIga qo'yiladi. Tahlil yuzaki bajarilgan, bayon qilishda mantiqiy ketma-ketlik qilishda xatolar mavjud. Ish kafedra tomonidan ishlab chiqilgan talablariga javob bermaydi. Ishda xulosa yo'q yoki ish deklarativ xarakterga ega. Himoya paytida berilgan savollarga javob berishda qiynaladi, qo'pol xatolarga yo'l qo'yadi. Ilmiy rahbar va retsenzent taqrizlarida jiddiy tanqidiy kamchiliklar ko'rsatilgan.

5. DAK yakuniy bahosi DAK a'zolarining ishga qo'ygan ballari asosida belgilanadi.



## **Foydalanilgan adabiyotlar**

1. O'zbekiston Res'ublikasi «Ta'lim to'g'risidagi» qonuni // Xalq ta'limi. Toshkent 1997. № 5, 2-16 b.
2. Kadrlar tayyorlash milliy dasturi. // Xalq ta'limi. Toshkent 1998. № 1, 5-41 b.
3. O'zbekiston Respublikasi Davlat Standarti. Oliy ta'lim. 5110100 – matematika o'qitish metodikasi bakalavriat ta'lim yo'nalishi zaruriy mazmuni va bakalavrlarning tayyorgarligiga qo'yiladigan talablar. Toshkent, 2011 yil, 22 b.
4. Oliy o'quv yurtlarida bakalavrning bitiruv malakaviy ishini bajarishga qo'yiladigan talablar //Oliy va o'rta maxsus ta'lim vazirligining 2010 yil 9 iyundagi 225- sonli buyrug'i.
5. Ergashev D. va boshq., «140000 – o'qituvchilar tayyorlash va pedagogika fani» ta'lim sohasi bakalavriat ta'lim yo'nalishlari uchun fanlardan kurs hamda bitiruv malakaviy ishlarni tayyorlashga doir metodik qo'llanma. // TDPU 2008, 24 b.
6. Zakirova F.M., Metodicheskie ukazaniya po vipolneniyu i zashite vipusknoy kvalifikatsionnoy raboti po informatike i metodike yeyo prepodavaniya. // Tashkent: Fan va texnologiyalar markazi bosmaxonasi, 2010. – 49 b.
7. Turgunbayev R.M., Raximov I.K., Narchaev T.Yu. Bitiruv malakaviy ishini bajarish va himoya qilish bo'yicha metodik ko'rsatmalar. TDPU. Uslubiy qo'llanma. 2010., 5 b.t.

## **ILOVALAR**

1-ilova

**Oliy va o'rta maxsus ta'lim vazirining  
2009 yil 22 maydagi 160-son buyrug'i bilan  
tasdiqlangan**

### **O'zbekiston Respublikasi oliy ta'lim muassasalari bitiruvchilarining yakuniy davlat attestatsiyasi to'g'risida NIZOM**

Mazkur Nizom O'zbekiston Respublikasining "Ta'lim to'g'risida" va "Kadrlar tayyorlash milliy dasturi to'g'risida"gi qonunlari va Oliy ta'limning Davlat ta'lim standartiga muvofiq oliy ta'lim muassasalari bitiruvchilarining yakuniy davlat attestatsiyasini o'tkazish tartibini belgilaydi.

#### **I.Umumiy qoidalar**

1. Oliy ta'lim muassasalari bitiruvchilarining yakuniy davlat attestatsiyasi bakalavriat yo'nalishlari va magistratura mutaxassisliklari o'quv jarayoni jadvaliga muvofiq o'tkaziladi.

2. Yakuniy davlat attestatsiyasi oliy ta'lim muassasasidagi har bir ta'lim yo'nalishi (mutaxassisligi) bo'yicha tashkil etiladigan yakuniy davlat attestatsiya komissiyalari tomonidan amalga oshiriladi.

3. Yakuniy davlat attestatsiyasi komissiyalarining asosiy vazifalari quyidagilardan iborat:  
bitiruvchining bilim, malaka va ko'nikma darajasining davlat ta'lim standartlari talablariga muvofiq kelishini kompleks baholash;

yakuniy davlat attestatsiyasi natijalari bo'yicha bitiruvchilarga bakalavr (magistr) akademik darajasini berish masalasini hal qilish;

komissiya faoliyati natijalarini tahlil qilish va ular asosida oliy ma'lumotli kadrlar tayyorlashni takomillashtirish bo'yicha takliflar ishlab chiqish.

4. Yakuniy davlat attestatsiyasi komissiyalari o'z faoliyatlarini mazkur Nizom hamda bakalavriat ta'lim yo'nalishlari va magistratura mutaxassisliklari bo'yicha bitiruvchilarning tayyorgarlik darajasi va ta'lim mazmuniga qo'yilgan Davlat ta'lim standartlari talablarini bajarishga yo'naltirilgan boshqa xujjatlarga tayangan holda olib boradilar.

#### **II.Yakuniy davlat attestatsiyasi sinovlari**

5. Yakuniy davlat attestatsiyasi quyidagi ko'rinishdagi bir yoki bir necha attestatsiya sinovlaridan iborat:

ayrim fan bo'yicha yakuniy attestatsiya sinovi;

ta'lim yo'nalishi (mutaxassisligi) bo'yicha fanlararo yakuniy attestatsiya sinovi;

bitiruv malakaviy ish (magistrlik dissertatsiyasi) himoyasi.

6. Ayrim fan bo'yicha yakuniy davlat attestatsiyasi sinovi mazkur fanining muvofiq davlat ta'lim standartida belgilangan zaruriy mazmunidan kelib chiqqan holda o'quv dasturi nazarda tutilgan materiallarni talaba tomonidan o'zlashtirilganlik darajasini aniqlashga yo'naltirilgan bo'lishi kerak.

7. Ta'lim yo'nalishi (mutaxassisligi) bo'yicha fanlararo yakuniy attestatsiya sinovi ayrim fanlar mazmuniga qo'yiladigan talablar bilan bir qatorda, talaba tayyorgarligining mazkur yo'nalish (mutaxassislik) bo'yicha davlat ta'lim standartida bitiruvchiga nisbatan nazarda tutilgan umumiy talablarga ham javob bera olish darajasini aniqlashga yo'naltirilgan bo'lishi kerak.

8. Yakuniy davlat attestatsiyasiga albatta bitiruv malakaviy ishning (magistrlik dissertatsiyasi) himoyasi kiritiladi. Ayrim yo'nalishlar uchun bu tartibga istisno kiritish faqat Oliy va o'rta maxsus ta'lim vazirligi tomonidan hal etiladi.

9. Yakuniy davlat attestatsiyasi sinovlari o'quv jarayoni jadvalida ko'rsatilgan muddatlarda o'tkaziladi.

10. Tayanch oliy ta'lim muassasalari tomonidan, turdosh yo'nalishlar bo'yicha kadrlar tayyorlovchi oliy ta'lim muassasalari yetakchi professor-o'qituvchilarini jalb etgan holda, yakuniy davlat attestatsiyasi sinovlarining dasturlari va bitiruv malakaviy ishni (magistrlik dissertatsiyasini) baholash tartiblari ishlab chiqiladi va tayanch oliy ta'lim muassasasi Ilmiy kengashi tomonidan tasdiqlanadi hamda tegishli oliy ta'lim muassasalariga belgilangan tartibda yetkaziladi.

### **III. Yakuniy davlat attestatsiya komissiyalari tarkibi**

11. Yakuniy davlat attestatsiyasi komissiyalari raisligiga nomzodlar oliy ta'lim muassasalari tomonidan tegishli vazirlik va idoralar bilan kelishib, Oliy va o'rta maxsus ta'lim vazirligiga tasdiqlash uchun taqdim etiladi.

12. Yakuniy davlat attestatsiyasi komissiyasi raislari oliy ta'lim muassasasining idoraviy mansubligidan qat'iy nazar, ushbu ta'lim muassasasida ishlamayotgan olimlar, ishlab chiqarishning yetakchi mutaxassislaridan O'zbekiston Respublikasi Oliy va o'rta maxsus ta'lim vazirligi tomonidan bir yil (kalendar yil) muddatga tasdiqlanadi.

Bir kishi ketma - ket bir oliy ta'lim muassasasida tegishli yo'nalish (mutaxassislik) bo'yicha ikki martadan ortiq yakuniy davlat attestatsiyasi komissiyasining raisi bo'lishi mumkin emas.

13. Oliy ta'lim muassasasida Oliy va o'rta maxsus ta'lim vazirligi tomonidan tasdiqlangan raislar rahbarligida ta'lim muassasasi rektori buyrug'i bilan ayrim fanlar bo'yicha yakuniy attestatsiya sinovlari, ta'lim yo'nalishi (mutaxassislik) bo'yicha fanlararo yakuniy attestatsiya sinovlari va bitiruv malakaviy ish (magistrlik dissertatsiyasi) himoyasini o'tkazish bo'yicha yakuniy davlat attestatsiyasi komissiyalari tarkibi shakllantiriladi.

14. Yakuniy davlat attestatsiyasi komissiyalari tarkibi mutaxassis tayyorlovchi oliy ta'lim muassasasining ilmiy-pedagogik kadrlari (attestatsiya komissiyasi umumiy tarkibining 50 foizigacha), shuningdek mazkur soha kadrlarining iste'molchilari bo'lgan korxona, tashkilot va muassasalarining yuqori malakali mutaxassislari, turdosh oliy ta'lim muassasalarining yetakchi professor-o'qituvchi va ilmiy xodimlari, O'zbekiston Respublikasi Fanlar akademiyasi tizimidagi tegishli soha olimlaridan iborat bo'ladi.

15. Yakuniy davlat attestatsiyasi komissiyalari tarkibi kamida 5 nafar professor-o'qituvchi va mutaxassislardan shakllantiriladi. Yakuniy davlat attestatsiyasida vasiylik kengashi, fuqarolarning o'zini-o'zi boshqarish organlari va ota-onalar vakillari jamoatchilik asosida kuzatuvchi sifatida qatnashishi mumkin.

16. Yakuniy attestatsiya sinovlari bo'yicha yakuniy davlat attestatsiyasi komissiyalarining tarkibi oliy ta'lim muassasasi rektori tomonidan bitiruv semestri boshlanishidan bir oy oldin tasdiqlanadi.

Zaruriyat bo'lganda attestatsiya sinovlarining biri bo'yicha bir nechta yakuniy davlat attestatsiya komissiyalari tuzilishi mumkin.

Yakuniy davlat attestatsiyasi jarayonida O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasi xuzuridagi Davlat test markazi vakillari ishtirok etishlari mumkin.

Oliy ta'lim muassasalarining davlat attestatsiyasidan o'tmagan yo'nalish va mutaxassisliklari bitiruvchilarining yakuniy davlat attestatsiyasi Davlat test markazi vakillari ishtirokida o'tkaziladi.

### **IV. Yakuniy davlat attestatsiyasini o'tkazish tarkibi**

17. Yakuniy davlat attestatsiyasi sinovlari boshlanishidan oldin yakuniy davlat attestatsiyasi komissiyasi raislari bilan oliy ta'lim muassasasi rektori shaxsan yakuniy davlat attestatsiyasi komissiyalarining tayyorgarlik darajasi, komissiya raislari va a'zolarining vazifalari, bitiruvchilarga qo'yilayotgan talablar, tartib-intizom to'g'risida seminar-kengash o'tkazadi.

18. Yakuniy davlat attestatsiyasi sinovlari yozma yoki og'zaki usulda tashkil etiladi va ushbu tartib oliy ta'lim muassasasi Ilmiy kengashi qarori asosida ta'lim muassasasi rektori tomonidan belgilanadi hamda yakuniy davlat attestatsiyasi boshlanishidan olti oy ilgari talabalar

ehtiboriga yetkaziladi. Talabalar dasturlar bilan ta'minlanadilar, ularga tayyorgarlik ko'rish va maslahatlar berish uchun zarur sharoitlar yaratiladi.

19. Ta'lim yo'nalishi (mutaxassisligi) bo'yicha fanlararo yakuniy attestatsiya sinovlariga va bitiruv malakaviy ish (magistrlik dissertatsiyasi) himoyasiga tegishli ta'lim dasturlarini to'liq tugatgan va o'quv rejasida nazarda tutilgan barcha sinovlardan muvaffaqiyatli o'tgan talabalar qo'yiladi.

O'zbekiston Res'ublikasi oliy ta'lim muassasalari bitiruvchilari tegishli ta'lim dasturlarini to'liq o'zlashtirgandan keyin yakuniy davlat attestatsiyasidan o'tishlari majburiydir.

20. Yakuniy davlat attestatsiya sinovlari va bitiruv malakaviy ish (magistrlik dissertatsiyasi) himoyasi yakuniy davlat attestatsiyasi komissiyalarining ochiq majlislarida, a'zolarining kamida uchdan ikki qismi ishtirok etgan holda o'tkaziladi.

Yakuniy davlat attestatsiyasiga kiritilgan barcha turdagi attestatsiya sinovlari bo'yicha o'zlashtirish ko'rsatkichi talabalar bilimini nazorat qilish va baholashning reyting tizimiga muvofiq aniqlanadi hamda yakuniy davlat attestatsiyasi komissiyasining majlis bayoni belgilangan tartibda rasmiylashtirilgandan so'ng shu kunning o'zida e'lon qilinadi.

21. Yakuniy davlat attestatsiya komissiyasi bitiruvchilarining yakuniy davlat attestatsiyasi sinovlari natijalari asosida ularga ta'lim yo'nalishi (mutaxassisligi) bo'yicha bakalavr (magistr) darajasi berish haqida qaror qabul qiladi.

Yakuniy davlat attestatsiya komissiyalarining qarorlari ochiq ovoz berish yo'li bilan, majlisda ishtirok etuvchilarning ko'pchilik ovozi bilan qabul qilinadi. Ovozlar teng bo'lgan holda, raisning ovozi hal qiluvchi hisoblanadi.

22. Oliy ta'lim muassasasi bitiruvchisi yakuniy davlat attestatsiyasi tarkibiga kiritilgan attestatsiya sinovlarining barcha turlaridan muvaffaqiyatli o'tgandan so'ng unga muvofiq daraja va oliy ma'lumot to'g'risida diplom beriladi.

23. O'quv dasturlarini o'zlashtirishda katta yutuqlarga erishgan va o'quv rejasidagi barcha fanlarning kamida  $\frac{3}{4}$  qismi bo'yicha 86 ball va undan yuqori o'zlashtirish ko'rsatkichlariga erishgan, (boshqa fanlar bo'yicha o'zlashtirish ko'rsatkichi 71 balldan kam bo'lmagan), shuningdek, yakuniy davlat attestatsiyasi sinovlarining har biri bo'yicha kamida 86 ball o'zlashtirish ko'rsatkichlariga ega bo'lgan bakalavriat bitiruvchisiga "imtiyozli" di'lom beriladi.

24. Yakuniy davlat attestatsiyasi sinovlaridan (yoki attestatsiya sinovlari turlaridan biri bo'yicha) o'tolmagan talaba uch yil ichida yakuniy davlat attestatsiyasiga (o'tolmagan attestatsiya sinovlarining har bir turi bo'yicha bir marta) qaytadan kiritiladi.

Muddatli harbiy xizmatda bo'lish va 3 yoshga to'lmagan bola parvarishi bo'yicha ta'til ko'rsatilgan 3 yillik muddatga kirmaydi.

Yakuniy davlat attestatsiyasi sinovidan ikkinchi marta ham o'ta olmagan talabalar masalasi ularning arizasiga muvofiq Oliy va o'rta maxsus ta'lim vazirligi tomonidan ko'rib chiqiladi.

25. Yakuniy davlat attestatsiyasi sinovlaridan (yoki attestatsiya sinovlari turlaridan biri bo'yicha) qayta o'ta olmagan talabaga akademik ma'lumotnoma beriladi va u o'rnatilgan tartibda, to'lov-kontrakt asosida tegishli kursga o'qish uchun qayta tiklanishi mumkin.

26. Ayrim fan (yoki fanlararo sinovlar) bo'yicha yakuniy davlat attestatsiyasi sinovidagi qoniqarsiz ko'rsatkich (55 balldan kam) talabani boshqa fanlar (yoki fanlararo sinovlar) bo'yicha attestatsiya sinovlaridan o'tish huquqidan mahrum etmaydi.

27. Uzrli sabab bilan yakuniy davlat attestatsiyasi sinovlariga kelmagan talabalar rektorning buyrug'i bilan yakuniy davlat attestatsiya komissiyasi ishi yakunlanishiga qadar boshqa muddatlarda o'tkaziladigan yakuniy davlat attestatsiyasi sinovlariga kiritilishi mumkin.

28. Yakuniy davlat attestatsiyasi sinovlarida olgan bahosiga e'tiroz bildirgan bitiruvchilarning arizalarini ko'rib chiqish uchun rektor buyrug'i bilan apellyatsiya komissiyasi tuziladi.

29. Yakuniy davlat attestatsiyasi jarayonida qo'yilgan bahodan norozi bo'lgan bitiruvchilar yakuniy davlat attestatsiyasi baholari e'lon qilingan kundan ehtiboran uch kun muddat ichida apellyatsiya komissiyasiga murojaat qilish huquqiga egadirlar.

30. Apellyatsiya komissiyasi o'z xulosasini bitiruvchiga bir kun muddat ichida ma'lum qilishi lozim.

31. Yakuniy davlat attestatsiyasi komissiyasining ishi bo'yicha yillik hisobot oliy ta'lim muassasasi Ilmiy kengashida ko'rib chiqiladi. Mazkur Ilmiy kengashga yakuniy davlat attestatsiyasi komissiyalari raislari taklif qilinadi.

32. Yakuniy davlat attestatsiyasi komissiyasining hisoboti yakuniy attestatsiya sinovlari tugagandan so'ng bir oy muddatda O'zbekiston Res'ublikasi Oliy va o'rta maxsus ta'lim vazirligi hamda tasarrufida oliy ta'lim muassasalari bo'lgan tegishli vazirlik, idoralarga taqdim etiladi.

#### **V. Yakuniy qoidalar**

33. Mazkur Nizomda begilangan qoidalar bo'yicha nizolar qonun xujjatlariga muvofiq hal qilinadi.

34. Ushbu Nizom O'zbekiston aloqa va axborotlashtirish agentligi, "O'zbekiston temir yo'llari" DAK, Davlat soliq qo'mitasi, Badiy akademiya, Navoiy kon metalurgiya kombinati, Xalq ta'limi vazirligi, Sog'liqni saqlash vazirligi, Qishloq va suv xo'jaligi vazirligi, Madaniyat va sport ishlari vazirligi, Tashqi ishlar vazirligi va O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasi huzuridagi Davlat test markazi bilan kelishilgan.

Oliy va o'rta maxsus ta'lim  
vazirligining 2010 yil 9 iyundagi  
225- sonli buyrug'iga ilova

## **Oliy ta'lim muassasalarida bakalavrlarning bitiruv malakaviy ishini bajarishga qo'yiladigan talablar**

### **1. Bitiruv malakaviy ishini bajarishning maqsad va vazifalari**

Bitiruv malakaviy ishini bajarish oliy ta'lim muassasasi bakalavriatida talabalarni o'qitishning yakuniy bosqichidir.

Bitiruv malakaviy ishini bajarishdan maqsad:

ta'lim bo'yicha nazariy va amaliy bilimlarni mustahkamlash va kengaytirish, olingan bilimlarni muayyan ilmiy, texnikaviy, ishlab chiqarish, iqtisodiy, ijtimoiy, madaniy vazifalarni hal etishda qo'llash;

ijodiy ishlash, hal etilayotgan masalaning (muammoning) qo'yilish jarayonidan boshlab, uni to'la nixoyasiga yetkazish bo'yicha qaror qabul qilishda bo'lgan ma'suliyatni his etishga o'rgatish;

zamonaviy ishlab chiqarish, iqtisodiyot, texnika va madaniyatning rivojlanishi sharoitida talabalarni mustaqil ishlashga tayyorgarligini ta'minlashdan iborat.

Muhandislik, ishlov berish va qurilish tarmoqlari ta'lim yo'nalishlarida bitiruv malakaviy ishi uning shakllaridan biri bo'lgan di'lom loyihasi sifatida tayyorlanib, O'zbekiston Res'ublikasi Prezidentining 2008 yil 29 apreldagi «Loyiha-tadqiqot tashkilotlari faoliyatini yanada takomillashtirish chora-tadbirlari to'g'risida»gi PQ-847-sonli qaroriga muvofiq ishlab chiqilgan va Oliy va o'rta maxsus ta'lim vazirligi va Davlat arxitektura va qurilish qo'mitasining 2008 yil 31 iyuldagi № 16/226-sonli qo'shma qarori bilan tasdiqlangan «Oliy ta'lim muassasalarida diplom loyihasini tayyorlash va himoya qilish tartibi to'g'risida»gi Nizomga asosan bajariladi.

### **2. Bitiruv malakaviy ishlarning mavzusi**

Bitiruv malakaviy ishlar mavzusi muammoning zamonaviy holatini va iqtisodiyot, ishlab chiqarish, texnika, ijtimoiy sohalar, fan, ta'lim va madaniyatning istiqboliy rivojlanishini aks ettirishi kerak.

Bitiruv malakaviy ishlar mavzusi mutaxassis chiqaruvchi kafedra tomonidan belgilanadi va oliy ta'lim muassasasi yoki fakultetning Ilmiy kengashi tomonidan tasdiqlanadi hamda har o'quv yili boshida qayta ko'rib chiqiladi.

Bitiruv malakaviy ishlar mavzusining yillik ro'yxati bitiruv amaliyoti boshlanishiga qadar yoki bitiruv kursining boshida e'lon qilinadi.

Talabalarga (reytinglari bo'yicha kamayish tartibida) bitiruv malakaviy ishlarning mavzularini tanlash huquqi beriladi. Talaba yoki talabaning o'qishi uchun to'lov-kontrakt mablag'ini to'layotgan buyurtmachi zaruriy asoslar bilan bitiruv malakaviy ishlar mavzusi bo'yicha o'z variantlarini taklif etishlari mumkin.

Bitiruv malakaviy ish mavzusi va rahbarni talabaga biriktirish kafedraning taqdimnomasi bo'yicha rektorning buyrug'i bilan rasmiylashtiriladi.

Ish rahbari, bitiruv malakaviy ishning mavzusiga muvofiq talabaga bitiruv malakaviy ishga tegishli materiallarni to'plash bo'yicha (jumladan, malakaviy amaliyot o'tkazish davrida ham) to'shiriq beradi. Topshiriqning shakli oliy ta'lim muassasaning o'quv bo'limi tomonidan belgilanadi.

To'shiriq bitiruv malakaviy ish bilan birgalikda Davlat attestatsiya komissiyasiga taqdim etiladi.

### **3. Bitiruv malakaviy ishni bajarishga rahbarlik qilish**

Bitiruv malakaviy ishlarga rahbarlar ushbu oliy ta'lim muassasasining professor va dotsentlari yoki ilmiy xodimlari, boshqa muassasa va korxonalarning yuqori malakali mutaxassislari safidan tayinlanadi.

Bitiruv malakaviy ish rahbari:

- topshiriq beradi;
- bitiruv malakaviy ishining bajarilish jadvalini rejalashtiradi;
- asosiy adabiyotlar, ma'lumot va arxiv materiallarini hamda mavzu bo'yicha boshqa manbalarni tavsiya etadi;
- talabalar bilan muntazam ravishda konsulg'tatsiyalar o'tkazadi;
- bitiruv malakaviy ishining bajarilish jarayonini nazorat etadi;
- talaba bajargan bitiruv malakaviy ishining sifati va muallifligiga javob beradi, mavzularning qaytarilishiga yoki boshqa manbalardan aynan ko'chirilishiga yo'l qo'ymaydi.

Bitiruv malakaviy ish rahbarining taklifiga binoan, kafedra bitiruv malakaviy ishga rahbarlik qilishga ajratilgan vaqt byudjeti hisobidan ishning ayrim bo'limlari bo'yicha konsultantlarni taklif etishi mumkin.

Bitiruv malakaviy ishning bo'limlari bo'yicha konsultant (maslaxatchi)lar etib, oliy ta'lim muassasasining professorlari va dotsentlari, ilmiy xodimlari hamda boshqa muassasa korxonalarning yuqori malakali mutaxassislari tayinlanishi mumkin. Konsultantlar talaba bajargan ishning muvofiq qismini tekshiradi, tegishli ko'rsatmalar beradi.

Mutaxassis chiqaruvchi kafedra bitiruv malakaviy ishga qo'yiladigan talablar xajmini belgilagan holda bitiruv malakaviy ishni bajarish bo'yicha uslubiy qo'llanmalarni ishlab chiqadi va ular bilan talabalarni tahminlaydi.

Bitiruv malakaviy ish berilgan to'shiriq asosida shaxsan talaba tomonidan bajariladi.

Bitiruv malakaviy ishning har bir bo'limi muvofiq, asoslar, qarorlar va xulosalar bilan yoritiladi. Bitiruv malakaviy ishda, ilgari bajarilgan mustaqil ishlarning natijalari yoki boshqa mualliflarning (ilmiy ma'ruzalar va maqolalari, hisob grafika ishlari, kurs ishlari va loyihalari, albatta, nomlari ko'rsatilgan holda) ishlari, tahliliy – qiyosiy ma'lumotlar sifatida aks ettirilishi yoki ulardan foydalanish mumkin.

Tushintirish qismi (poyasnitelnaya zapiska) bitiruv malakaviy ishning mazmunini qisqa va muayyan shaklda ifodalashi lozim zaruriy hollarda tushintirish qismga grafiklar, rasmlar, eskizlar, diagrammalar, sxema va boshqalar, shuningdek, zaruriy qo'shimcha axborot yozilgan elektron shakldagi ma'lumotlar ilova etilishi mumkin.

Bitiruv malakaviy ishlarning tarkibiga bitiruv malakaviy ishning mavzusi, maqsadi va vazifalaridan kelib chiqqan holda elektron shakldagi taqdimot materiallari kiritilishi mumkin.

Tushintirish qismi kamida 10-15 ming so'z hajmida belgilanadi.

Chizmalarning formati, shartli belgilari, shrift va masshtablari amaldagi standartlar talablariga qathiy muvofiq kelishi zarur, odatda chizmalar A2 formatli qog'ozda (5-6 varaq hajmida) qalamda bajariladi yoki texnika vositalari orqali tayyorlanib, ekranda elektron doskada ko'rsatiladi. Arxitektura yo'nalishidagi chizmalarga qo'yiladigan talablar ularga muvofiq keluvchi o'quv-uslubiy birlashmalar (assotsiatsiyalar) tomonidan belgilanadi.

Kafedraning tavsiyasiga binoan bitiruv malakaviy ish chet tillarning birida bajarilishi mumkin. Chet tilda bajarilgan ishga davlat tilidagi annotatsiya ilova etiladi va himoya vaqtida tarjima ta'minlanadi.

#### **4. Bitiruv malakaviy ishning bajarilishi**

Bitiruv malakaviy ish oliy ta'lim muassasasining, odatda, ushbu maqsadda maxsus ajratilgan xonalarda bajariladi. Ayrim hollarda, bitiruv malakaviy ish korxonalar, muassasalar, ilmiy, loyihalash va boshqa muassasalarda bajarilishi mumkin.

Bitiruv malakaviy ishning bajarilishi bo'yicha talabaning hisobot berish muddatlarini dekanat nazorat etadi. Dekanat belgilagan muddatlarda, talaba bitiruv malakaviy ishining bajarilish holati haqida rahbar va kafedra mudiri oldida hisobot beradi. Kafedra mudiri bitiruv malakaviy ishning tayyorlik darajasini belgilaydi. Shu maqsadda kafedrada har bir bitiruvchi kesimida bitiruv malakaviy ishlarning bajarilish monitoringi tashkil etilib, uning bajarilish holati rahbarning **haftalik hisobotlari** asosida foizlarda aniqlab boriladi.

Talaba – ish muallifi, tanlangan qarorning to'g'riligiga va uning topshiriqqa muvofiqligiga, bitiruv malakaviy ishda ko'chirmachilik holatini yo'qligiga javob beradi.

Bitiruv malakaviy ishlarni bajarish bosqichlarida belgilangan muddatlardan kechikish hollari aniqlanganda ularni bartaraf etish bo'yicha tegishli choralar kafedra mudiri tomonidan belgilanadi.

#### **5. Bitiruv malakaviy ishni himoya qilish**

Belgilangan tartibda rasmiylashtirilgan bitiruv malakaviy ish (kompyuterda bajarilgan holda uning elektron varianti bilan birga) talaba tomonidan rahbarga taqdim etiladi. Rahbar, bitiruv malakaviy ish talab darajasida bajarilganligiga ishonch bildirgandan so'ng, ishni o'z taqrizi bilan birga kafedra mudiriga taqdim etadi. Taqrizda talabaning faolligi, qabul qilingan qarorlardagi yangiliklar va bitiruv malakaviy ishning boshqa ijobiy tomonlari tavsiflanadi. Kafedra mudiri, taqdim etilgan materiallar asosida, bitiruv malakaviy ishni talaba tomonidan Yakuniy davlat attestatsiya komissiyasida himoya qilishga kiritish haqida qaror qabul qiladi.

Agar, kafedra mudiri talabaning bitiruv malakaviy ishini himoyaga kiritish mumkin emas deb hisoblasa, masala kafedra majlisida, rahbar ishtirokida muhokama etiladi. Kafedra majlisining bayonnomasi fakultet dekani tomonidan tasdiq uchun rektorga taqdim etiladi.

Himoyaga kiritilgan bitiruv malakaviy ish taqrizga yuboriladi.

Taqrizchilar tarkibi bitiruvchilarga ish beruvchi soha mutaxassislari safidan tanlanadi. Taqrizchilar sifatida boshqa oliy ta'lim muassasasining professor va o'qituvchilari ham jalb etilishi mumkin.

Fakultet dekani malakaviy ishni taqriz bilan himoya uchun Yakuniy davlat attestatsiya komissiyasiga taqdim etadi.

Bitiruv malakaviy ishni himoya qilish tartibi O'zbekiston Respublikasi oliy ta'lim muassasalari bitiruvchilarini yakuniy davlat attestatsiyasi to'g'risidagi Nizom bilan belgilanadi.

Bitiruv malakaviy ishlar himoyasi zamonaviy axborot texnologiyalari vositasida taqdimot (prezentatsiya) shaklida tashkil etiladi va o'tkaziladi.

Bitiruv malakaviy ishlar mavzusi, mazmun-mohiyati va xususiyatlariga muvofiq ularning himoyasini tashkil etish va o'tkazishning boshqa shakllari oliy ta'lim muassasasi Ilmiy kengashi tomonidan o'rnatilishi mumkin.

Arxiv, axborot-resurs markazi va kafedralarda saqlanayotgan yoki internet resurslaridan foydalanib aynan ko'chirib olingganligi rasmiy himoyagacha aniqlanib, tasdig'ini topgan bitiruv malakaviy ishlari kafedra mudiri taqdimnomasiga asosan rektor buyrug'i bilan bekor qilinadi va bitiruvchiga qoniqarsiz baho qo'yilib, ish rahbari keyingi uch yil davomida bitiruv malakaviy ishlarga rahbar etib tayinlanmaydi.

Oliy ta'lim muassasasida axborot texnologiyalari vositasida taqdimot shaklida bitiruv malakaviy ishlar himoyasini tashkil etish uchun yetarli darajada maxsus jihozlangan auditoriyalar belgilanadi.

Bitiruv malakaviy ish himoyasidan so'ng (kamida 10 yil) oliy ta'lim muassasasida saqlanadi. Har xil sabablar bo'yicha bitiruv malakaviy ishni boshqa tashkilot yoki xodimlarga topshirish zaruriyati mavjud bo'lgan holda (tadbiq etish, tanlovlar va hakoza), ishdan nusxa olinadi va ularni mazkur nusxa beriladi, ishning asl nusxasi oliy ta'lim muassasasida qoldiriladi.



\_\_\_\_\_ fakulteti  
 \_\_\_\_\_ ta'lim yo'nalishi  
 \_\_\_\_\_ - \_\_\_\_\_ guruhi talabasi \_\_\_\_\_ tomonidan bajariladigan

### BITIRUV MALAKAVIY ISH BO'YICHA TOPSHIRIQ

**Ishning**

**mavzusi:**

\_\_\_\_\_.

Universitet rektorining 20\_\_ yil “\_\_” \_\_\_\_\_dagi № \_\_\_\_\_ – sonli buyrug'i bilan tasdiqlangan.

**Ishni to'shish muddati:** \_\_\_\_\_

**Mavzu bo'yicha dastlabki ma'lumotlar beruvchi adabiyotlar:**

1. \_\_\_\_\_

2. \_\_\_\_\_

3. \_\_\_\_\_

va h.k.

**Ishning maqsadi va kutilayotgan natijalar:**

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

**Ishni bajarish rejasi:**

	Bosqichlar	Bajarish muddati	Ijrosi

Bitiruv malakaviy ish rahbari:

\_\_\_\_\_  
 (imzo)

Kafedra mudiri:

\_\_\_\_\_  
 (imzo)

Topshiriqni oldim:

\_\_\_\_\_  
 (imzo)

«\_\_»\_\_\_\_\_ 20\_\_ y.

4-ilova

**Nizomiy nomidagi TDPU fizika-matematika fakulteti \_\_\_\_\_guruh talabasi**

**ning \_\_\_\_\_mavzusidagi**

**bitiruv malakaviy ishiga rahbar**

### **TAQRIZI**

Taqriz ihtiyoriy shaklda quyidagi savollarni yoritgan holda yoziladi:

- Mavzuning dolzarbligi;
- Ish mazmunining mavzuga mosligi;
- Ishning tarkibiy tavsifi;
- Qo'yilgan masalaning to'raligi va asoslanganligi;
- Ishning mustaqil bajarilganlik darajasi;
- Ishning yutuqlari (kamchiliklari);
- Amaliyotda foydalanish imkoniyatlari;
- Himoyaga qo'yish.

Rahbar (lavozimi, ilmiy darajasi va unvoni)

imzo

f.i.sh.

Sana

Nizomiy nomidagi TDPU fizika-matematika fakulteti \_\_\_\_\_guruh talabasi  
\_\_\_\_\_ning

\_\_\_\_\_mavzusidagi bitiruv malakaviy ishiga  
retsenzent

### TAQRIZI

Taqriz ihtiyoriy shaklda quyidagi savollarni yoritgan holda yoziladi:

- Ish mazmunining mavzu nomiga va mutaxassislikka mosligi;
- Mavzuning dolzarbligi;
- Ishning tarkibiy tavsifi;
- Qo'yilgan masalaning to'raligi va asoslanganligi;
- Ishning mustaqil bajarilganlik darajasi;
- Muallif takliflarining asoslanganligi;
- Ishning yutuqlari (kamchiliklari);
- Amaliyotda foydalanish imkoniyatlari;
- Ishning rasmiylashtirilishi;
- Himoyaga qo'yish.

Retsenzent (lavozimi, ilmiy darajasi va unvoni)

imzo

f.i.sh.

Sana

**SARVARAQ****O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI  
OLIIY VA O'RTA MAXSUS TA'LIM VAZIRLIGI****NIZOMIY NOMIDAGI  
TOSHKENT DAVLAT PEDAGOGIKA UNIVERSITETI****FIZIKA-MATEMATIKA FAKULTETI****UMUMIY MATEMATIKA KAFEDRASI**

“Himoyaga ruxsat etildi”

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

\_\_\_\_\_ (imzo) (f.i.sh.)  
 “ ” \_\_\_\_\_ 2015 y.

Bitiruv malakaviy ish  
 [nomlanishi]

\_\_\_\_\_ (imzo) \_\_\_\_\_ (f.i.sh.)  
 4-kurs \_\_\_\_\_ guruh talabasi

“Himoyaga qo'yilsin”

Kafedra mudiri: \_\_\_\_\_

Ilmiy rahbar \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ (imzo) (f.i.sh.)  
 “ ” \_\_\_\_\_ 2015 y.

\_\_\_\_\_ (imzo) F.I.SH

Retsenzent \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ (imzo)

F.I.SH

**Toshkent 2015**