

O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI  
OLIIY TA'LIM, FAN VA INNOVATSIYALAR VAZIRLIGI  
NAMANGAN MUHANDISLIK-QURILISH INSTITUTI

**NamMQI**

O'quv-uslubiy dastur  
Rahbarlik uchun

№ 144  
2024 yil

« 5 » 07 2024 y.



"TASDIQLAYMAN"

Q. Inoyatov  
2024 yil

**KOMPYUTER TIZIMLARIGA TEXNIK XIZMAT  
KO'RSATISH**  
fanining

**ISHCHI FAN DASTURI**

Bilim sohasi: 300000 – Ishlab chiqarish-texnik soha

Ta'lim sohasi: 330000 – Kompyuter texnologiyalari va informatika

Mutaxassisligi: 5330200 – Axborot tizimlari va texnologiyalari  
(tarmoqlar va sohalar bo'yicha)

Semestr	Fan tarkibi					Nazorat turi	Jami yuklama
	Ma'ruza Masbg'ulot	Amaliy ishlari	Laborato- riya ishlari	Seminar mashg'u- loti	Mustaqil ta'lim		
IX	6	6	-	-	78	+	90

Fanning ishchi o'quv dasturi NamMQI ning / 2024-yildagi №  
qamli "Kompyuter tizimlariga texnik xizmat ko'rsatish" fanining o'quv dasturiga  
muvofiq ishlab chiqildi.

#### Tuzuvchilar:

- G. Inamova – NamMQI, Axborot tizimlari va texnologiyalari kafedrasida  
kata o'qituvchisi  
I. Gofurjanov – NamMQI, Axborot tizimlari va texnologiyalari kafedrasida  
o'qituvchisi  
Imomov A. – Namangan Davlat Universiteti "Amaliy matematika va  
axborot texnologiyalari" kafedrasida dotsenti, F-m.f.n.

#### Taqrizchi:

Fanning ishchi o'quv dasturi Axborot tizimlari va texnologiyalari kafedrasining  
2024 yil «27» 06 dagi «11» - son yig'ilishida muhokamadan o'tgan va  
kultet kengashida muhokama qilish uchun tavsiya etilgan.

Kafedra mudiri:  dots. S. Komilov

Fanning ishchi o'quv dasturi "Sanoatni axborotlashtirish" fakultetining kengashida  
muhokamadan o'tgan va foydalanishga tavsiya etilgan. (2024 yil «06»  
06 dagi «4» - sonli bayonnoma).

Fakultet kengashi raisi:  dots. A. Qahharov

KE L I S H I L D I:

O'quv-uslubiy boshqarma boshlig'i:  dots. T. Jo'rayev

Namangan muhandislik-qurilish instituti o'quv-uslubiy kengashida ko'rib  
chiqilgan va tavsiya qilingan. «03» 07 2023 yildagi 16 - sonli majlis bayoni.  
- son bilan ro'yhatga olingan).

#### Kirish

Ushbu fanning o'qitilish muhimligi va dolzarbligi shundaki, ushbu fanda  
professional bilimlarni xar xil kompyuter va ularning jixozlarida, uning dasturiy  
ta'minotini, o'rnatish va almashitirish, ofis va pereferiya qurilmalari, berilgan  
qurilmalarni va jixozlarning asosiy printsiplarini jamlashdan iboratidir. Asosiy e'tibor  
qurilmalarni tog'ri tanlash, sozlash, pereferiya qurilmalarga va ofis jixozlariga ulanish  
qoidalari, qurilmalarga xizmat ko'rsatish uchun kerakli dastur bilan ta'minlanishini o'z  
ichiga oladi. Ushbu amaliyot fanlardan olingan bilim, boshqa fanlarni yanada yaxshiroq  
tushunish kerakligini professional darajada xizmat qilib asosiy kelib chiqish manbai  
xisoblanadi va yanada chuqurroq bilim olish imkonini beradi.

#### Fanning maqsad va vazifalari

**Fanni o'qitishdan maqsad** - talabalar shaxsiy kompyuter va ofis qurilmalari bilan  
tanishish, ularning asosiy ko'rsatkichlari, zamonaviy turlari va farqlarini ajrata bilish,  
ularga texnik xizmat ko'rsatish zaruriyati, xarakatlarini ma'lum qonun-qoida asosida  
mahorat va ma'lum amaliy malakalar yig'ishni ta'minlashdir.

**Fanning vazifasi** - "Kompyuter tizimlariga texnik xizmat ko'rsatish" fanini  
o'rganish natijasida talabalar shaxsiy kompyuterni ichki va tashqi qurilmalarini, ofis  
jixozlarini bilishi, ularni tog'ri qo'llay olishi, foydalanish tartibini va doimiy ish  
faoliyatida bo'lishini tashkil etishlari lozim.

**Fanni o'qitish jarayonini tashkil etish va o'tkazish bo'yicha tavsiyalar**

- **Kompyuter tizimlariga texnik xizmat ko'rsatish** fanini o'qitish jarayonida  
ta'limning zamonaviy metodlari, pedagogik va axborot-kommunikatsiya texnologiyalari  
qo'llanilishi tavsiya etiladi;
- **Kompyuter tizimlariga texnik xizmat ko'rsatish** nazariya asoslari bo'limiga  
tegishli ma'ruza darslarida zamonaviy axborot texnologiyalari yordamida prezentatsion  
va elektron-didaktik texnologiyalaridan foydalanish;
- **Kompyuter tizimlariga texnik xizmat ko'rsatish** mavzularida o'tkaziladigan  
amaliy mashg'ulotlarda aqliy xujum, guruhli fikrlash pedagogik texnologiyalardan  
foydalanish;

- **Kompyuter tizimlariga texnik xizmat ko'rsatishni o'rganish va ularning asosiy parametrlarini va ularning elementlarini aniqlash mavzularida o'tkaziladigan tajriba mashg'ulotlarida kichik guruhlar musobaqalari, guruhli fikrlash pedagogik texnologiyalarini qo'llash nazarda tutiladi.**

**Fan bo'yicha talabalarining bilim, ko'nikma va malakalariga qo'yiladigan talablar**  
"Kompyuter tizimlariga texnik xizmat ko'rsatish" fanini o'zlashtirish jarayonida bakalavr:

- kompyuter qurilmalarini to'g'ri tanlash, sozlash, pereferiya qurilmalarga va ofis jihozlariga ulanish qoidalari, qurilmalarga xizmat ko'rsatish, ularga qo'yiladigan talablar va dasturlash asoslarini, loyihalash jarayonida estetik va ergonomik talablarni, kompyuter qo'shimcha qurilmalari va ularni ishlatish hamda o'qitish metodikasini *bilishi kerak*;
- shaxsiy kompyuterni har bir qurilmaning vazifasi, elektr taminoti qurilmasi turlari va ularning vazifasi, uzluksiz elektr ta'minoti qurilmasi, tizimli plata turlari va vazifalari, mikroprotessor turlari va imkoniyatlari, tizimli platadagi slot, port va qurilmalar ulanadigan interfeyslar, SSD vinchesterlarini to'g'ri tanlash *ko'nikmalariga ega bo'lishi kerak*;
- maxsus tovush kartalari va ularning imkoniyatlari, televizion tv-tyunerlar, monitor, proektorlar turlari va imkoniyatlari, USB disk yurituvchilari, IDE to USB qurilmasi, printer turlari, lazerli printer katridjini siyox bilan to'ldirish, pereplyot xaqida ma'lumotga ega bo'lishlari va «Kompyuter tizimlariga texnik xizmat ko'rsatish» fanidan mashg'ulotlar olib borish *malakalariga ega bo'lishi kerak*.

**Fanning o'quv rejadagi boshqa fanlar bilan o'zaro bog'liqligi va uslubiy jihatdan uzviyligi**

"Kompyuter tizimlariga texnik xizmat ko'rsatish" fani umumkasbiy fan hisoblanib semestrda o'qitiladi. Dasturni amalga oshirish o'quv rejasida rejalashtirilgan oliy matematika, kompyuter tarmoqlari, elektronika va elektrotexnika, informatika va axborotlar texnologiyasi fanlaridan yetarli bilim va ko'nikmalarga ega bo'lishlik talab

etiladi. Bu fanlar malaka, bilimlarini kengaytirishga va yanada shakllantirishga katta yordam beradi.

### **Fanning ishlab chiqarishdagi o'rni**

Korxonalarda loyihalash ishlari ishlab chiqarish korxonasini kelajagini belgilab beruvchi omil hisoblanadi. Kompyuter texnikasiga texnik xizmat ko'rsatish asbob uskunalarini to'g'ri tanlash va ishlatish, kompyuter qurilmalariga drayverlarini o'rnatishni qisqa muddatlarda amalga oshiriladi u to'g'risida mukammal axborotlarni bera oladi.

SHuning uchun ushbu fan umumkasbiy fan bo'lib, ishlab chiqarish va pedagogik sohaning ajralmas bo'g'ini hisoblanadi.

### **Fanni o'qitishda zamonaviy axborot va pedagogik texnologiyalar**

Talabalarining "Kompyuter tizimlariga texnik xizmat ko'rsatish" fanini o'zlashtirishlari uchun o'qitishning ilg'or va zamonaviy usullaridan foydalanish, yangi informasion-pedagogik texnologiyalarni tadbiq qilish muhim ahamiyatga egadir. Fanni o'zlashtirishda darslik, o'quv va uslubiy qo'llanmalar, ma'ruza matnlari, tarqatma materiallar, elektron materiallar, virtual stendlar hamda ishchi holatdagi mashinalarning ishlab chiqarishdagi namunalari va maketlaridan foydalaniladi. Ma'ruza, amaliy va tajriba darslarida mos ravishdagi ilg'or pedagogik texnologiyalardan foydalaniladi.

Talabalarining bilish jarayonidagi faolligini oshiruvchi va ularning fikrlash qobiliyatini rivojlantiruvchi o'qitish uslublarini ishlab chiqish va ularni ta'lim tizimida qo'llash masalasi oliy va o'rta maxsus ta'limning dolzarb masalalaridan bo'lib qoldi. Rivojlangan mamlakatlarning ta'lim tizimida keng qo'llanilayotgan va yuqori samara berayotgan yangi axborot va pedagogik texnologiyalardan fanlarni o'qitish jarayonida foydalanish, yuqoridagi dolzarb masalaning yechimlaridan hisoblanadi. O'qitishga texnologik yondashuvni o'zbek xalq pedagogikasi g'oyalari bilan uyg'unlashtirib o'quv jarayoniga tadbiq etish, Respublikamizda kadrlar tayyorlash sifatini jahon ta'lim standartlariga muvofiqlashtirishda alohida o'rinni tutishi muqarrardir.

"Kompyuter tizimlariga texnik xizmat ko'rsatish" fanini o'qitish jarayonida kompyuter texnologiyasidan, texnik va dasturiy vositalardan hamda shaxsiy kompyuter nosozliklarini bartaraf qilishda foydalaniladigan uskunalaridan foydalaniladi. Ayrim

navzular bo'yicha talabalar bilimini baholash test asosida va kompyuter yordamida bajariladi. Shaxsiy kompyuter nosozliklarini bartaraf qilishda "Internet" tarmog'ida oylashtirilgan videorolikdan foydalaniladi, tarqatma materiallar tayyorlanadi, test tizimi namda tayanch so'z va iboralar asosida oraliq va yakuniy nazoratlar o'tkaziladi.

Fanni o'zlashtirish chog'ida darslik, o'quv qo'llanmalari, ma'ruza matnlari va ularning elektron versiyalaridan, shuningdek ma'lumot olishning INTERNET tizimidan foydalaniladi.

Fanni o'rganishda mashg'ulotlarning quyidagi turlaridan foydalaniladi: ma'ruza mashg'ulotlari, amaliy mashg'ulotlar, fan mazmuniga tegishli o'quv materiallarini mustaqil o'rganish.

O'quv fanini yaxshi o'zlashtirish uchun uni bayon etish chog'ida faol o'qitish usullaridan (muammoli holatlar hosil qilish, jamoaviy tafakkur faoliyatini tashkil etish, shaxsiy topshiriqlar berish), informatson texnologiyalardan, slaydli filmlardan foydalanish, mobil aloqa tizimlarining tarkibiy elementlari va qurilmalarini namoyish etish ko'zda tutilgan.

Talabalarda amaliy ko'nikmalarni hosil qilish va mustahkamlash uchun amaliy mashg'ulotlar topshiriqlarini va uy vazifalarini bajarish chog'ida elektron hisoblash texnikasidan keng foydalanishga ehtiobar beriladi.

O'quv fanining talabalar tomonidan o'zlashtirilishi oraliq nazoratlarini (semestr davomida ikki marta) va yakuniy nazorat tadbirlarini o'tkazish orqali amalga oshiriladi. Oraliq va yakuniy nazoratlar mos ravishda fanning ayrim bo'limlari yoki barcha bo'limlari bo'yicha yozma ish yoki test savollari ko'rinishida o'tkaziladi.

#### ASOSIY QISM

##### Ma'ruza mashg'ulotlari

##### Fanning ustlubiy jihatdan uzviy ketma-ketligi

##### 1-ma'ruza.

**Mavzu: Shaxsiy kompyuterni ishga tayyorlash (2 soat).**

1. SHaxsiy kompyuterga texnik xizmat ko'rsatishda ishlatiladigan jihoz va qurilmalardan to'g'ri foydalanish.
2. BIOSni sozlash.

3. USB xotiralarda operatsion tizimlarni o'rnatishga tayyorlash va o'rnatish.

##### 2-ma'ruza.

**Mavzu: Shaxsiy kompyuterlarga xizmat ko'rsatish (2 soat).**

1. Dasturlar o'rnatish (Ofis, amaliy dasturlar, utilitlar). Drayverlarni o'rnatish.
2. O'chib ketgan ma'lumotlarni tiklash usullari.
3. Shaxsiy kompyuterlarni keraksiz dasturlardan tozalash, doimiy xotiradagi ma'lumotlarni tartibga solish.
4. Defragmentatsiya qilish. Reestr bilan boshlang'ich amallar bajarish, o'zgartirishlar kiritish va restorni tozalash.
5. Shaxsiy kompyuterga viruslar tushishini oldini olish, antiviruslar bilan tekshirish.

##### 3-ma'ruza.

**Mavzu: Shaxsiy kompyuter profilaktikasi (2 soat).**

1. Profilaktika zaruriyati.
2. Shaxsiy kompyuterni profilakti qilish uchun zarur tozalash vositalari.
3. Klaviatura va sichqonchalarga xizmat ko'rsatish. Shaxsiy kompyuterlarni changlardan tozalash.
4. CD/DVD disk yurituvchilarini profilaktika qilish.
5. Kullerlarni tozalash va moylash.
6. Elektr taminot qurilmasini profilaktika qilish.

**"Kompyuter tizimlariga texnik xizmat ko'rsatish" fani bo'yicha ma'ruza**

mashg'ulotining kalendar tematik rejasini

№	Ma'ruza mavzulari	Ajr-soat
1.	Shaxsiy kompyuterni ishga tayyorlash. SHaxsiy kompyuterga texnik xizmat ko'rsatishda ishlatiladigan jihoz va qurilmalardan to'g'ri foydalanish. BIOSni sozlash.USB xotiralarda operatsion tizimlarni o'rnatishga tayyorlash va o'rnatish.	2

<p><b>Shaxsiy kompyuterlarga xizmat ko'rsatish.</b> Dasturlar o'rnatish (Ofis, amaliy dasturlar, utilitlar). Drayverlarni o'rnatish. O'chib ketgan ma'lumotlarni tiklash usullari. Shaxsiy kompyuterlarni keraksiz dasturlardan tozalash, doimiy xotiradagi ma'lumotlarni tartibga solish. Defragmentasiya qilish. Reestr bilan boshlang'ich amallar bajarish, o'zgartirishlar kiritish va restri tozalash. Shaxsiy kompyuterga viruslar tushishini oldini olish, antiviruslar bilan tekshirish.</p>	<p><b>Shaxsiy kompyuter profilaktikasi.</b> Profilaktika zaruriyati. Shaxsiy kompyuterni profilakti qilish uchun zarur tozalash vositalari. Klaviantura va sichqonchalarga xizmat ko'rsatish. Shaxsiy kompyuterlarni changlardan tozalash. CD/DVD disk yurituvchilarini profilaktika qilish. Kullerlarni tozalash va moylash. Elektr taminot qurilmasini profilaktika qilish.</p>
2	2
<b>Jami:</b>	
	6

**“Kompyuter tizimlariga texnik xizmat ko'rsatish” fani bo'yicha amaliy mashg'ulotlarining kalendariy tematik rejasini**

№	Amaliy mavzulari	Soat
1.	Kompyuterning asosiy va yordamchi qurilmalari, ularning vazifalari haqida tushuncha. Shaxsiy kompyuterni ishga tayyorlashni o'rganish. Kompyuterni elektr tarmoq manbaiga ulash. Uzluksiz ta'minot manbalarining turlari va ishlash tamoyillari. Elektr ta'minot blogiga texnik xizmat ko'rsatish. Elektr ta'minot profilaktikasi.	2
2.	Lokal va periferiya shinalari. Periferiya shinalarining zamonaviy texnologiyadagi o'rni. Periferik shinalar bilan ishlash. Interfeys kabellar. Tezkor xotira shinasini. AGP shinasini. PCI shinasini.	2
3.	Mikroprotessor. Mikroprotessor vazifasini. Mikroprotessorning interfeysli tizimi. Operativ xotira va uning xarakteristikalari. Operativ qurilma tarkibi. Asosiy xotiraning fizik strukturasi. Asosiy xotiraning	2

<p>mantiqiy tuzilishi. Xotira mikroexemalarini o'rnatish. Doimiy xotira va disk yurituvchilarni o'rnatish. Doimiy xotiraning ishlash printsiplari. Vinchesterning tuzilishi. Kompakt-disklar formatlari.</p>	<p><b>Jami:</b></p>
	6

**“Kompyuter tizimlariga texnik xizmat ko'rsatish” fani bo'yicha kurs ishini bajarish ko'zda tutilmagan.**

**Mustaqil ishni tashkil etishning shakli va mazmuni**

Talaba mustaqil ishining asosiy maqsadi - o'qituvchining rahbarligida va nazoratida muayyan o'quv ishlarini mustaqil ravishda bajarish uchun bilim va ko'nikmalarni shakillantirish va rivojlantirish.

Talaba mustaqil ishini tashkil etishda quyidagi shakllardan foydalaniladi:

- ayrim nazariy mavzularni o'quv adabiyotlar yordamida mustaqil o'zlashtirish;
- berilgan mavzular bo'yicha axborot (referat) tayyorlash;
- nazariy bilimlarni amaliyotda qo'llash;
- maket, model va namunalarni yaratish;
- ilmiy maqola, anjumanga mahruza tayyorlash va x.k.

Amaliy mashg'ulotlarni tashkil etish bo'yicha kafedra professor - o'qituvchilari tomonidan ko'rsatma va tavsiyalar, masalalar to'plami ishlab chiqiladi. Unda talabalarga asosiy ma'ruza mavzulari bo'yicha amaliy masala va misollar yechish uslubi va mustaqil yechish uchun masalalar keltiriladi.

**Tavsiya etilayotgan mustaqil ishlarning mavzulari:**

1. Shaxsiy kompyuterni ishga tayyorlash
2. Shaxsiy kompyuterlarga xizmat ko'rsatish
3. Shaxsiy kompyuter profilaktikasi
4. Shaxsiy kompyuterni diagnostika qilish va komponentlarini almashtirish
5. Shaxsiy kompyuterni yig'ish va texnik xizmat ko'rsatish

Talabalar bilimini nazorat qilish oraliq va yakuniy nazorat turlarini o'tkazish orqali amalga oshiriladi.

Oraliq nazorat (ON) semestr davomida ishchi fan dasturining tegishli bo'limi tugagandan keyin talabaning bilim va amaliy ko'nikmalarini baholash maqsadida o'quv mashg'ulotlari davomida o'tkaziladi.

Ushbu fan bo'yicha oraliq nazorat turi bir marta o'tkaziladi. Oraliq nazorat yozma yoki test shaklda o'tkaziladi. ON ma'ruzalarning hamma mavzulari o'tilgandan keyin grafik asosida yakuniy nazorat (YN) o'z navbatida semestr yakunida o'tkaziladi.

Shu bilan birga, ushbu fan bo'yicha talabaning amaliy, tajriba va mustaqil ta'lim topshiriqlarini bajarishi, shuningdek uning ushbu mashg'ulotlardagi faolligi ham baholab boriladi.

Talabalar bilimini baholash 5 baholilik tizimda amalga oshiriladi.

Talabalarning bilimi quyidagi mezonlar asosida:

– talaba mustaqil xulosa va qaror qabul qiladi, ijodiy fikrlay oladi, mustaqil mushohada yuritadi, olgan bilimini amalda qo'llay oladi, fanning (mavzuning) mohiyatini tushunadi, biladi, ifodalay oladi, aytib beradi hamda fan (mavzu) bo'yicha tasavvurga ega deb topilganda - 5 (a'lo) baho;

– talaba mustaqil mushohada yuritadi, olgan bilimini amalda qo'llay oladi, fanning (mavzuning) mohiyatini tushunadi, biladi, ifodalay oladi, aytib beradi hamda fan (mavzu) bo'yicha tasavvurga ega deb topilganda - 4 (yaxshi) baho;

– talaba olgan bilimini amalda qo'llay oladi, fanning (mavzuning) mohiyatini tushunadi, biladi, ifodalay oladi, aytib beradi hamda fan (mavzu) bo'yicha tasavvurga ega deb topilganda - 3 (qoniqarli) baho;

– talaba fan dasturini o'zlashtirmagan, fanning (mavzuning) mohiyatini tushunmaydi hamda fan (mavzu) bo'yicha tasavvurga ega emas deb topilganda - 2 (qoniqsiz) baho bilan baholanadi.

Nizomga ko'ra, yakuniy nazorat turini o'tkazish va mazkur nazorat turi bo'yicha talabaning bilimini baholash o'quv mashg'ulotlarini olib bormagan professor-o'qituvchi tomonidan amalga oshiriladi. Shu sababli, ushbu fandan YN o'tkazish uchun kafedra o'qituvchilari hamda NamDU "Amaliy matematika" kafedrasining turdosh fan o'qituvchi-professorlarini YN ga jalb etish ko'zda tutilgan.

6. Lokal va periferiya shinalar turlari.
7. Interfeyns kabellari.
8. Mikroprotsessorning interfeysli tizimi va ularning turlari.
9. Operativ xotira va uning xarakteristikalarini va uning tarkibi.
10. Asosiy xotiraning fizik va mantiqiy tuzilishi.
11. Xotira mikroremalari, doimiy xotira va disk yurituvchilarni o'rnatish.
12. Doimiy xotiraning ishlash printsiplari.
13. Vinchesterning turlari va ularning tuzilishi.
14. Videokartalar va ularni o'rnatish.
15. Tizimli plata va ularning turlari.
16. Monitorlar va ularga texnik xizmat ko'rsatish.
17. Audio qurilmalarini nosozliklarini bartaraf qilish.
18. Audio qurilmalar nosozliklarini tuzatish.
19. "Notebook" kompyuterlarga texnik xizmat ko'rsatish
20. Periferiya qurilmalari va ularga texnik xizmat ko'rsatish

#### Dasturning informatsion-uslubiy ta'minoti

"Kompyuter tizimlariga texnik xizmat ko'rsatish" fanuni o'qitish jarayonida tahilimning zamonaviy ilg'or interfaol usullaridan, pedagogik va axborot-kommunikatsiya texnologiyalarining prezentatsiya (taqdimot), multimedia va elektron-didaktik texnologiyalardan foydalaniladi. Amaliy mashg'ulotlarda aqliy xujum, klaster, blits-so'rov, guruh bilan ishlash, insert, taqdimot, keys stadi kabi usul va texnikalardan keng foydalaniladi.

#### "Kompyuter tizimlariga texnik xizmat ko'rsatish" fanidan

##### BAHOLASH MEZONI

Talabalar bilimini nazorat qilish uchun ishlab chiqilgan ushbu baholash mezoni O'zbekiston Respublikasi Oliy va o'rta maxsus ta'lim vazirining "Oliy ta'lim muassasalarida talabalar bilimini nazorat qilish va baholash tizimi to'g'risidagi nizomni tasdiqlash haqida" 2018 yil 9 avgustdagi 19-2018-sonli buyrug'i asosida ishlab chiqildi.

Oraliq nazorat turini topshirmagan, shuningdek ushbu nazorat turi bo'yicha «2» (qoniqarsiz) baho bilan baholangan talaba yakuniy nazorat turiga kiritilmaydi.

Ushbu fan bo'yicha quyidagicha baholash tizimini tashkil qilindi:

Agar fan bo'yicha misol uchun 3 ta tajriba ishi ( $T$ ) o'tkazilsa, tajriba ishlari bo'yicha baholash quyidagicha hisoblanadi:

$$T = \frac{T_1 + T_2 + T_3}{3}$$

Amaliy mashg'ulot o'tish davomida oraliq nazorat o'tkaziladigan kunga qadar xar bir talaba 3 ta amaliy ish topshiradi va baholanadi. Bu baholash amaliy ( $A$ ) topshiriqlar asosida amalga oshiriladi. Talabaning o'zlashtirishini ( $O'$ ) hisoblashda shuningdek **mustaqil ta'lim** ( $M$ ) hamda talabaning **faolligini** ( $F$ ) ham xisobga olinadi. Umumiy holda **o'zlashtirishni** quyidagicha hisoblanadi:

$$O' = \frac{T + \frac{A_1 + A_2 + A_3}{3}}{2}$$

Ijoiy o'zlashtirgan talabalar **oraliq narorat** ( $ON$ ) ga qo'yiladi. Ushbu fan bo'yicha oraliq nazorat test shaklida o'tkaziladi.

Oraliq nazoratdan ijoiy baholangan talabalar **yakuniy nazorat** ( $YN$ ) ga qo'yiladi. Qo'yilgan baholar hammasi guruh jurnalida qayd qilib boriladi.

Talabaning  $YN$  da olgan bahosi yakuniy baho hisoblanadi va u qaydnomaga hamda talabaning baholash daftarchasiga qo'yiladi.

#### Foydalaniladigan asosiy darsliklar va o'quv qo'llanmalar ro'yhati

##### Asosiy darsliklar va o'quv qo'llanmalar

1. N. I. Sodiqova va boshqalar. "Shaxsiy kompyuter va ofis qurilmalariga texnik xizmat ko'rsatish" / o'quv qo'llanma. - Toshkent: "Noshir", 2017 y.
2. Sh. Jo'rayeva va boshqalar. "Kompyuter tizimlari va xizmat ko'rsatish" / o'quv qo'llanma. - Toshkent: "Noshir", 2013 y.

3. L. Juraev. "Kompyuter texnikasidan samarali foydalanish buyicha uslubiy talablar va tavsiyalar" - Toshkent: O'qituvchi, 2012 y.

4. Артур Газаров. "Устранение неисправностей и ремонт ПК своими руками на 100%" / - СПб.: Питер, 2011.

#### Qo'shimcha adabiyot

1. McGraw-Hill., Osborne. Comp ПИА А+. Устройство, настройка, обслуживание и ремонт ПК, 3 изд. - СПб.: Питер, 2010.
2. Скотт Мюллер. Модернизация и ремонт ПК, 18-е издание.: Пер. с англ. - М.: ООО «И.Д. Вильямс», 2009. - 1280 с.
3. Евсеев Г.А., Симонович С.В. Познай свой компьютер - Диагностика, модернизация, настройка. - СПб.: Питер, 2003. - 480 с.

#### Internet saytlari:

1. <http://startcopy.ru/>
2. <http://www.pcs-service.ru/>
3. <http://sebeadmin.ru/>
4. <http://pc-rep.ru/>