

**O‘ZBEKISTON RESPUBLIKASI AXBOROT TEXNOLOGIYALARI VA
KOMMUNIKATSIYALARINI RIVOJLANTIRISH VAZIRLIGI**

**TOSHKENT AXBOROT TEXNOLOGIYALARI UNIVERSITETI
QARSHI FILIALI**

KOMPYUTER INJINIRINGI
fakulteti
“AXBOROT TEXNOLOGIYALARI”
kafedrası

**« QarMII “Menejment” kafedrasining faoliyatini boshqarish bazasini
yaratish »**

mavzusida

BITIRUV MALAKAVIY ISHI

Bitiruvchi

_____ Imzo

Abdullayev.I

Rahbar

_____ Imzo

I.f.d. Muxitdinov X.S.

“Himoyaga ruxsat etildi”
“Kompyuter injiniringi”
kafedrası mudiri _____
I.f.d. X.S. Muxitdinov
_____»_____2015yil.

Himoya uchun DAKga yuborildi:
“Axborot texnologiyalari”
fakulteti dekani _____
S.Davronov
“_____»_____2015yil.

Qarshi – 2015yil.

MUNDARIJA

	Kirish	7
	QarMII “Menejment” kafedrasining faoliyatini boshqarish bazasini yaratish	
I.	I–BOB. Iqtidorli Kadrlar kamol topishida menejment kafedrasining tutgan o’rni	13
1.1.	O’zbekiston Respublikasida ta’lim tizimi va ta’lim to’g’risidagi qonunlarni kafedraga amalga oshirilishi	13
1.2.	“Menejment “ kafedrasida kadrlarni tayyorlashni boshqarishda fan, oliy ta’lim va ishlab chiqarish o’rtasidagi integratsiyani kuchaytirish yo’llari	17
1.3.	Ta’lim jarayonida matematik modellashning umumiy masalasi	28
II.	II. BOB. MS Accessda “Menejment” kafedrasi ma’lumotlar bazasini yaratish	34
2.1.	Axborot texnologiyalari kafedraga tegishli ma’lumotlarning jadvallarini yaratish	34
2.2.	Kafedra jadvallari asosida so’rovlar yaratish	49
2.3.	Kafedra jadvallari va so’rovlari asosida formalar yaratish	59
III.	3.Bob. Menejment kafedrasida bajarilgan ishlar boyicha xisobotlarni loyihalash va tayyorlash	68
3.1.	Menejment kafedrasida bajarilgan ishlar boyicha xisobotlarni tayyorlash	68
3.2.	Kafedra ma’lumotlar bazasidan foydalanishga oid yo’riqnoma	77
IV.	Ҳаёт фаолият хавфсизлиги	
	Хулоса	83
	Адабиётлар	84

**ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ АЛОҚА, АХБОРОТЛАШТИРИШ
ВА ТЕЛЕКОММУНИКАЦИЯ ТЕХНОЛОГИЯЛАРИ ДАВЛАТ
ҚЎМИТАСИ**

**ТОШКЕНТ АХБОРОТ ТЕХНОЛОГИЯЛАРИ УНИВЕРСИТЕТИ
ҚАРШИ ФИЛИАЛИ**

**КОМПЬЮТЕР ИНЖИНИРИНГИ
факультети**

“Информатика ва ахборот технологиялари” таълим йўналиши

«Тасдиқлайман»

каф. мудури

И.ф.д. Х.С. Мухитдинов

«_____» _____ 2015й

**Битирув малакавий иши буйича
ТОПШИРИҚ**

Талаба

Абдуллаев.И

1.Малакавий иш мавзуси: QarMII “Menejment” kafedrasining faoliyatini boshqarish bazasini yaratish

2.ТАТУ Карши филиалининг № _____ **буйруғи билан** _____ **да тасдиқланган**

3.Малакавий ишни топшириш муддати _____ **2014й** _____

4. Малакавий иш учун маълумотлар: Таълимда лойиҳалар услубидан фойдаланиш технологияси, лойиҳалар турлари, телекоммуникация ўқув лойиҳаларининг мазмуни, таркиби, ушбу технологиянинг таълим тизимида, жумладан ривожланган давлатлар таълим тизимида тутган ўрни тўғрисидаги Интернет материаллари, телекоммуникация ўқув лойиҳаларига оид ўқув материаллари, АКТдан фойдаланишда хавфсизлик техникаси оид ўқув ва электрон адабиётлар.

5.Хисобий изох қисмининг мазмуни (ишлаб чиқилиши лозим булган саволлар руйхати): Мавзунинг долзарблиги, мақсад ва вазифалари, телекоммуникация ўқув лойиҳалари тўғрисида умумий тушунчалар, ташиқил этиши технологияси ва таълим сифатини оширишдаги ўрни. Телекоммуникация ўқув лойиҳаларини ташиқил этиши, принциплари, лойиҳа таркибини аниқлашнинг умумий йўналишлари, ундан фойдаланишга қўйилган асосий талаблар, лойиҳалар типологияси ва турлари, лойиҳаларини ташиқил баҳолашни ташиқил этиши. Соҳа КХК доирасида “АКТ дан фойдаланишда хавфсизлик техникаси” мавзусида телекоммуникация ўқув лойиҳаларини ташиқил этиши технологиясини ишлаб чиқиши.. Ҳаёт фаолият хавфсизлиги. Хулоса

6. График материаллар. Слайдлар: (бажарилиши шарт булган чизма ва графиклар): Телекоммуникация лойиҳаларининг мазмуни, турлари, лойиҳавий фаолиятни ташиқил этиши

принциплари, КХК таълим тизимида лойиҳавий фаолият, “АКТ дан фойдаланишда хавфсизлик техникаси» мавзусини ўқишда таълим технологияси ва технологик харитаси, мавзунини соҳа КХК доирасида телекоммуникация ўқув лойиҳаси асосида таъкил этили технологияси.

7. Малакавий иш бўйича маслаҳатчилар:

№	Бўлим номи	Маслаҳатчи	Имзо, сана	
			Топшириқ берилган сана	Маслаҳатчиим зоси
1	Технологик ва педагогик қисм	Норматов Ш		
4	Ҳаёт фаолияти хавфсизлиги	Рахимов О.Д.		

8. Малакавий ишни бажарилиши бўйича календар график

№	Малакавий ишнинг бўлимлари	Малакавий ишнинг ҳажми, бет	Умумий ҳажмга нисбатан, %	Бажарилган-лиги тўғрисида белги	Изоҳ
	Кириш	4	5		
	<i>Лойиҳанинг долзарблиги, мақсад-вазифалари, ишнинг ўқув-услубий ва амалий аҳамияти</i>	4		<i>бажарилди</i>	
1.	Iqtidorli Kadrlar kamol topishida menejment kafedrasining tutgan o'rn	8	10	<i>бажарилди</i>	
1.1.	O'zbekiston Respublikasida ta'lim tizimi va ta'lim to'g'risidagi qonunlarni kafedraga amalga oshirilishi	4		<i>бажарилди</i>	
1.2.	“Menejment” kafedrasida kadrlarni tayyorlashni boshqarishda fan, oliy ta'lim	2			
1.3.	Ta'lim jarayonida matematik modellashtirishning umumiy masalasi	2			
2.	MS Accessda “Menejment” kafedrasi ma'lumotlar bazasini yaratish	15	20		
2.1.	Axborot texnologiyalari kafedraga tegishli ma'lumotlarning jadvalarini yaratish	4		<i>бажарилди</i>	
2.2.	Kafedra jadvalari asosida so'rovlar yaratish	2		<i>бажарилди</i>	
2.3.	Kafedra jadvalari va so'rovlari asosida formalar yaratish	2			
3.	Menejment kafedrasida bajarilgan ishlar boyicha xisobotlarni loyihalash va tayyorlash	3			

3.1.	Menejment kafedrasida bajarilgan ishlar boyicha xisobotlarni tayyorlash	2			
3.2.	Kafedra ma'lumotlar bazasidan foydalanishga oid yo'riqnoma	40	52	бажарилди	
4.	<i>Ҳаёт фаолият хавфсизлиги</i>	6	8		
	<i>Хулоса</i>	3-4	5		
	<i>Жами:</i>	76	100		

Малакавий иш раҳбари: _____ **И.ф.д. Х.С. Мухитдинов**

Топшириқ олинган кун: _____

Талаба: _____ **Абдуллаев.И**

KIRISH

Haqiqatan ham XXI asr – axborot texnologiyalari asri. Hozirgi kunda hayotimizda axborot texnologiyalari va kompyuterlar qo'llanilmagan soha qolmadi. Asr boshida turibmiz, demak, hali oldinda qancha yangidan-yangi texnologiyalarning yaratilishi va tadbqiq etilishiga guvoh bo'lamiz. Ulardan foydalanishni uddalash uchun maxsus axborot texnologiyasi sohasi bilimlariga ega bo'lmasada, har jabhada keng qo'llanadigan kompyuter dasturlarida ishlashni o'rganish barchadan talab etiladi. Bugungi kunda ham Microsoft Office dasturlarigda ishlashni bilish ixtiyoriy soha mutaxassisi uchun eng asosiy majburiy shartlardan biriiga aylangan. Ushbu ommaviy dasturlarda va umuman kompyuterda ishlash borasida o'z bilimini oshirish har bir inson uchun eng muhim ehtiyojlardan biriiga aylanib bormoqda.

Mamlakatimizda 1997 yil 29 avgustda qabul qilingan “Kadrlar tayyorlash milliy dasturi”da zamon talablariga, bozor iqtisodiyoti ehtiyojlariga, ta'lim sohasidagi xalqaro miyorlar va andozalar talablariga javob bera oladigan mutaxassis kadrlar tayyorlash masalasi qoyilgan. Mamlakatimiz Prezidenti I.A. Karimov o'zining “Yuksak ma'naviyat – yengilmas kuch ” nomli asarida “Shuni unutmasligimiz kerakki, kelajagimiz poydevori bilim dargohlarida yaratiladi, boshqacha aytganda, halqimizning ertangi kuni qanday bo'lishi farzandlarimizning bugun qanday ta'lim va tarbiya olishiga bog'liq” deb ta'kidlaydi.

1997 yil 29 avgustda qabul qilingan «Ta'lim to'g'risidagi qonun va kadrlar tayyorlash milliy dasturi» ta'lim tizimini tubdan isloh qilishning asosiy yo'nalishlarini belgilab berdi.

Axborot va kompyuter texnologiyalar bo'yicha mutaxassislar tayyorlash tizimini takomillashtirish, axborot-kommunikatsiya hamda innovatsiya texnologiyalarini ta'lim jarayoniga tatbiq etishni yanada kengaytirish maqsadida:

Toshkent axborot texnologiyalari universiteti axborot-kommunikatsiya texnologiyalari sohasida mutaxassislar tayyorlash bo'yicha bosh oliy o'quv muassasasi etib belgilandi.

Toshkent Axborot texnologiyalari universiteti uchun 2005 yilga tasdiqlangan byudjet mablag‘lari miqdoriga tegishli o‘zgartirishlar kiritsin hamda Toshkent Axborot texnologiyalari universitetida va yangi tashkil etiladigan mintaqaviy filiallarda ta’limni tashkil etish uchun zarur byudjet mablag‘lari ajratilishini ta’minladi;

Qoraqalpog‘iston Respublikasi Vazirlar Kengashi va viloyat hokimliklari bilan birgalikda beriladigan bino va inshootlarni 2005/2006 o‘quv yili boshlanishiga qadar kapital ta’mirlash, shuningdek zarur o‘quv laboratoriya uskunalari, kompyuter texnikasi va kutubxona fondi bilan jihozlash amalga oshirilishini nazarda tutgan holda mablag‘lar ajratildi.

Muxim hujjatlarni amalga oshirish bo'yicha hukumatimiz qabul qilgan qarorlarida respublikamizda kasb-hunar kollejlarni jadal sur'atlar bilan rivojlantirish chora tadbirlari belgilangan.

Yangi o'quv maskanlarida mutaxassislar tayyorlash sifatini oshirish bir tomondan o'qituvchi maxoratiga bog'liq bo'lsa, ikkinchi tomondan o'quv yurtini zamonaviy texnika bilan ta'minlanganligiga bog'liq.

Kasb-hunar kolleji muxandis-pedagog xodimlari oldiga tayyorlanadigan malakali ishchi kadrlarda ilmiy dunyoqarashni, mehnatga ijodiy munosabatni tarkib toptirish, ularda yuksak mehnat intizomi va madaniyatni, jamoa oldiga burch his tuyg'ularini tarbiyalash vazifasini qo'yadi.

Bu vazifalarni bajarish ishlab chiqarishda yangi texnika va texnologiyadan foydalana oladigan yuqori malakali ishchilarni etishtirish demakdir.

Mazkur vazifani muvaffaqiyatli hal qilishda muhandis-pedagoglarning fan va texnika sohasidagi yutuqlaridan muttasil foydalana bilishlari, o'quv jarayonida ilg'or pedagogik va ishlab chiqarish ta'limi tajribalarini tadbqiq eta olishlari katta ahamiyatga ega.

Bitiruv malakaviy ishning dolzarbligi shundaki, Hozirgi kunga kelib, ta’lim tizimiga juda katta e’tibor qaratilmoqda. Mamlakatimizda ko’plab iqtidorli kadrlar tayyorlashda ilm fan va texnika rivoji yo’lga qoyilmoqda. Demak, ta’lim jarayonini tahlili natijalari asosida ish yuritilsa, iqtidorli kadrlarning kamol topishida katta turtki bo’lar edi.

Shuning uchun ham bu bitiruv malakaviy ishda, soʻz va raqamlardan tashkil topgan jarayon natijalarini Ms Excel electron jadvalida turli hisob-kitob ishlari va hujjatlar ustida turli tahlil ishlari namuna tarzida koʻrsatilgan.

Mavzuning dolzarbligi.

Bitiruv malakaviy ishida QarMII “Menejment” kafedrasining faoliyatini boshqarishda avtomatlashtirilgan monitoringini amalga oshirish jarayonini yuritishning dasturiy taʼminotini yaratish mavzusida ish olib borilgan. QarMII “Menejment” kafedrasining faoliyatini boshqarish avtomatlashtirilgan monitoringini amalga oshirish maʼlumotlar bazasini boshqarish, monitoring qilish bir qator ishlarni amalga oshirishga imkon berishida zamonaviy dasturiy ilovalardan foydalanilganligi mavzuning dolzarbligini belgilaydi.

Ishning maqsad va vazifalari. MS Accessda QarMII “Menejment” kafedrasining faoliyatini boshqarishni avtomatlashtirilgan monitoringini amalga oshirishning elektron baʼzasini yaratish (Qashqadaryo viloyati misolida) MS Accessda avtomatlashtirilgan dasturiy taʼminotini yaratish va ilmiy asoslangan boshqaruv qarorlarini qabul qilishlariga yordam beradigan maʼlumotlar tayyorlashdan iborat.

Ushbu maqsadga erishish uchun quyidagi vazifalarni bajarish lozim. QarMII “Menejment” kafedrasining faoliyatini boshqarishni avtomatlashtirilgan monitoringini amalga oshirish maʼlumotlar bazasining konseptual sxemasini yaratish;

- QarMII “Menejment” kafedrasining faoliyatini boshqarishni avtomatlashtirilgan monitoringini amalga oshirishni maʼlumotlar bazasi jadvallarini yaratish;
- QarMII “Menejment” kafedrasining faoliyatini boshqarish avtomatlashtirilgan monitoringini amalga oshirish jadvallari va soʻrovlari asosida forma yaratish;

- QarMII “Menejment” kafedrasining faoliyatini boshqarishni avtomatlashtirilgan monitoringini amalga oshirish boyicha xisobotlarni loyihalash va tayyorlash;
- Tafsiya va mulohazalar ishlab chiqish.

Bitiruv malakaviy ishining obekti. QarMII “Menejment” kafedrasining faoliyatini boshqarish ma’lumotlar bazasi.

Bitiruv malakaviy ishining nazariy va uslubiy asoslari. Bitiruv malakaviy ishining nazariy va uslubiy asoslari bo’lib O’zbekiston Respublikasi Prezidenti I.A.Karimovning 2010 yil 12 noyabr Olim Majlis Senati va Qonunchilik palatasining qo’shma majlisidagi “Mamlakatimizda demokratik islohatlarni yanada chuqurlashtirish va fuqorolik jamiyatini rivojlantirish konsepsiyasi” nomli ma’ruzasida “Axborot-kommunikatsiya texnologiyalarini yanada rivojlantirish” bandi, O’zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining “Kompyuter va axborot texnologiyalarini rivojlantirish, “Internet”ning xalqaro axborot tizimlariga keng kirib borishini ta’minlash dasturni ishlab chiqishni tashkil etish chora-tadbirlari to’g’risida” gi, O’zbekiston Respublikasi Milliy axborot-kommunikatsiya tizimini yanada rivojlantirish chora-tadbirlari to’g’risidagi PQ-1989, 27.06.2013 (2013 g.) . “Axborot-kommunikatsiya texnologiyalari sohasida kadrlar tayyorlash tizimini yanada takomillashtirish chora tadbirlari to’g’risida”gi PQ-1942, 26.03.2013 . “Mamlakatimizning dasturiy ta’minot vositalari ishlab chiquvchilarini rag’batlantirishni yanada kuchaytirish chora-tadbirlari to’g’risidagi” qarori PQ-2042, 20.09.2013. qarori va boshqa meyoriy xujjatlar, shuningdek, soha yetakchi olim va mutaxasislari tomonidan yaratilgan nazariyalar tashkil qiladi.

Bitiruv malakaviy ishining yangiligi. Bitiruv malakaviy ishining ilmiy-uslubiy yangiligi quyidagilarda o’z ifodasini topgan:

- QarMII “Menejment” kafedrasining faoliyatini boshqarishni avtomatlashtirilgan monitoringini avtomatlashtirish masalasi aniqlangan;
- Ma’lumotlar bazalari va ularni boshqarish tizimlari haqida nazariy ma’lumotlar berilgan;

- QarMII “Menejment” kafedrasining faoliyatini boshqarishni avtomatlashtirilgan monitoringini taxlil qilingan;
- QarMII “Menejment” kafedrasining faoliyatini boshqarishni avtomatlashtirilgan monitoringini amalga oshirish ma’lumotlar bazasining konseptual sxemasini yaratilgan;
- QarMII “Menejment” kafedrasining faoliyatini boshqarishni avtomatlashtirilgan monitoringini amalga oshirishni ma’lumotlar bazasi jadvallarini yaratilgan;
- QarMII “Menejment” kafedrasining faoliyatini boshqarishni avtomatlashtirilgan monitoringini amalga oshirish jadvallari va so’rovlari asosida forma yaratilgan;
- QarMII “Menejment” kafedrasining faoliyatini boshqarishni avtomatlashtirilgan monitoringini amalga oshirish boyicha xisobotlarni loyihalash va tayyorlatgan;
- Tafsiya va mulohazalar ishlab chiqilgan.

Bitiruv malakaviy ishining amaliy ahamiyati. Bitiruv malakaviy ishida erishilgan natijalar ta’lim muassasalarida joriy qilinganda, QarMII “Menejment” kafedrasining faoliyatini boshqarish da tadqiqotchi va doktorantlar, magistrlar uchun ma’lumotlarni avtomatlashtirishga, ular haqida batafsil ma’lumotlar olishni amalga oshirishga yordam beradi.

Bitiruv malakaviy ishining tarkibi. Bitiruv malakaviy ishining kirish qismida Respublikamizda axborot texnologiyalarini jamiyatimizning barcha sohalariga joriy qilish, ta’lim tizimi, ishlab chiqarish va iqtisodiyotni rivojlantirishdagi o’rni haqida to’xtalib o’tilgan.

Bitiruv malakaviy ishning asosiy maqsadi – o’quv jarayoni natijalarini Microsoft Office paketi tarkibiga kiruvchi Ms Excel electron jadvalida tahlil qilish.

Bitiruv malakaviy ishning vazifasi – o'quv jarayoni natijalarini Microsoft Office paketi tarkibiga kiruvchi Ms Excel electron jadvalida tahlil qilishni foydalanuvchiga tushunarli tarzda yetkazib berish.

Tadqiqot ob'ekti va predmeti. Tadqiqotning ob'ekti va predmeti sifatida Toshkent axborot texnologiyalari universiteti Qarshi filialidagi o'quv jarayon natijalaridan foydalanildi.

Tadqiqot usullari. O'quv jarayon natijalarini Microsoft Office paketi tarkibiga kiruvchi MS Excel dasturida tahlil qilinadi.

Tadqiqot natijasi. MS Excel dasturida talabalarining o'zlashtirishi ko'rsatgichlarini, talabalar sonini, guruhlar boyicha, baholar soni boyicha natijalar olindi

I–BOB. Iqtidorli Kadrlar kamol topishida menejment kafedrasining tutgan o'рни

1.1. O'zbekiston Respublikasida ta'lim tizimi va ta'lim to'g'risidagi qonunlarni kafedraga amalga oshirilishi .

O'zbekiston Respublikasining ta'lim tizimi quyidagilardan iborat:

davlat ta'lim standartlariga muvofiq ta'lim dasturlarini amalga oshiruvchi davlat va nodavlat ta'lim muassasalari;

ta'lim tizimi ishlashi va rivojlanishi uchun kerakli tadqiqot ishlarini olib boruvchi ilmiy-pedagogik tashkilotlar;

ta'lim sohasidagi davlat boshqaruv organlari shuningdek ular boshqaruvi ostidagi korxona, muassasa va tashkilotlar.

O'zbekiston Respublikasi ta'lim tizimi yagona va yaxlitdir.

O'zbekiston Respublikasida ta'lim quyidagi ko'rinishlarda amalga oshiriladi:

- maktabgacha ta'lim;
- umumiy o'rta ta'lim;
- o'rta maxsus kasb-hunar ta'limi;
- oliy ta'lim;
- oliy ta'limdan keyingi ta'lim;
- malaka oshirish va kadrlarni qayta tayyorlash;
- maktabdan tashqari ta'lim.

Ta'limni boshqarish organlari.

Ta'lim tizimining umumiy boshqaruvini Vazirlar Mahkamasi amalga oshiradi. Shuningdek, Vazirlar Mahkamasi alohida oliy ta'lim muassasaci, Toshketn Islom Universiteti, shuningdek xalqaro mashhur xorijiy OTMlar (MDU, Vestminster Universiteti va hokazo) filiallarini bevosita boshqaradi.

O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasi kompetensiyasiga quyidagilar taalluqli:

- ta'lim sohasida yagona davlat siyosatini olib borish;
- davlat ta'lim boshqaruv organlariga rahbarlik qilish;

- ta'limni rivojlantirish dasturlarini ishlab chiqish va amalga oshirish;
- ta'lim muassasalarini yaratish, qayta tashkil etish va bekor qilish tartiblarini belgilash;
- ta'lim muassasalari akkreditatsiyasi, pedagogik va ilmiy kadrlar attestatsiyasi tartiblarini belgilash;
- boshqa davlatlar ta'lim muassasalariga O'zbekiston Respublikasi hududida ta'lim ko'rsatish huquqini beruvchi ruxsatnomalar berish;
- qonunchilikka mos ravishda xorijiy davlatlarning ta'lim haqidagi hujjatlarini tan olish tartibini belgilash va teng-kuchli ekanligini o'rnatish;
- davlat ta'lim standartlarini belgilash;
- davlat namunasidagi ta'lim hujjatlarini va ularning berilish tartibini belgilash;
- ta'lim muassasalariga qabul tartibi va davlat grantlari miqdorini belgilash;
- davlat oliy ta'lim muassasalari rektorlarini tayinlash;
- ta'lim olayotganlarni bir akkreditatsiyalangan ta'lim muassasasidan boshqasiga o'tkazish tartibini belgilash;
- qonunchilikda nazarda tutilgan boshqa vakolatlar.

O'zbekistonda ta'lim tizimlari faoliyati bevosita boshqaruvini ikki vazirlik - Xalq Ta'limi Vazirligi (XTV) va Oliy va O'rta Maxsus Ta'lim Vazirligi (OO'MTV) amalga oshiradi.

XTV maktabgacha, maktabdan tashqari muassasalar va umumiy ta'lim maktablari faoliyati uchun mas'uldir. XTV boshqaruvida o'qituvchilar malakasini oshirish 5 OTM va 16 instituti mavjud. Vazirlik joylardagi tegishli ta'lim muassasalari faoliyatini metodologik boshqaruvchi viloyat, tuman va shaxar xalq ta'limi bo'limlariga ega.

OO'MTV respublikada oliy va o'rta maxsus, kasb-hunar ta'limiga rahbarlik qiluvchi davlat boshqaruv organi hisoblanadi.

Vazirlik o'z faoliyatida O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasiga hisob beradi. Vazirlik tizimiga O'rta maxsus, kasb-hunar ta'limi markazi, Oliy va o'rta maxsus ta'lim, kasb-hunar ta'limini rivojlantirish markazi, idoraviy mansub oliy o'quv yurtlari kiradi.

Davlatimiz fuqarolarining bilim olishlari O'zbekiston Respublikasi konstitusiyasi bilan kafolatlangan. O'zbekiston Respublikasi yoshlar tarbiyasida ta'lim muxim ahamiyat kasb etadi. Vatan ostonodan boshlanganidek, bolalarimiz ta'lim-tarbiyasi oiladan boshlanadi. Demak, kelajak avlodimiz har taraflama etuk, sog'lom, bilimli, o'z vataniga sadoqatli bo'lib etishishi uchun har birimiz mas'ulmiz. E'tiboringizga ta'lim tizimining asosiy boshqaruv organlari, XTV va OO'MTV to'g'risidagi, Nizomlarini havola qilamiz. Ta'lim va tarbiya to'g'risidagi fikr-mulohazalaringizni forumning "Ta'lim" bo'limida bildirishingiz mumkin. Buning uchun albatta forum ro'yxatidan o'tishingiz shart.

Ta'lim to'g'risidagi qonunlar.

O'zbekiston Respublikasining «Ta'lim to'g'risida»gi qonuni. –1997 yil 29 avgust.

O'zbekiston Respublikasining Kadrlar tayyorlash milliy dasturi. – 1997 yil 29 avgust.

O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 92–sonli Qarori «2005-2006 o'quv yilida O'zbekiston Respublikasining Oliy ta'lim muassasalariga qabul to'g'risida». – 2005 yil 2 iyun.

O'zbekiston Respublikasi Prezidentining Farmoni. Kompyuterlashtirishni yanada rivojlantirish va axborot-kommunikatsiya texnologiyalarini joriy etish to'g'risida. 2002 yil, 30 may.

O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining «Ta'lim muassasalari to'g'risida»gi normativ xujjatlarni tasdiqlash haqidagi 440–sonli Qarori. – 1995 yil 21 noyabr.

O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining «Uzluksiz ta'lim tizimi uchun davlat ta'lim standartlarini ishlab chiqish va joriy etish to'g'risida»gi 5-sonli Qarori. – T., 1998 yil 5 yanvar.

O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining «O'rta maxsus, kasb-hunar ta'limini rivojlantirish to'g'risida»gi 253-sonli Qarori. –T., 2001 yil 12 iyun.

O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining «Umumiy o'rta va o'rta maxsus, kasb–hunar ta'limiga izchil o'tishni ta'minlashga doir chora-tadbirlar to'g'risida»gi 400–sonli Qarori. – T., 2001 yil 4 oktabr.

O'zbekiston Respublikasi oliy va o'rta maxsus ta'lim vazirligining 262–sonli buyrug'i «Bakalavriat ta'lim yo'nalishlari va magistratura mutaxassisliklari bo'yicha takomillashtirilgan davlat ta'lim standartlarini yaratish to'g'risida» (ilovalari bilan). – T., 2006 yil 16 noyabr.

O'zbekiston Respublikasi oliy va o'rta maxsus ta'lim vazirligining 48–sonli buyrug'i «Oliy ta'lim muassasalarida marketing xizmati faoliyatini takomillashtirish, bitiruvchilarni ishga taqsimlash jarayoni nazoratini kuchaytirish chora-tadbirlari to'g'risida». (1,2–ilovalar). – T., 2007 yil 10 mart.

O'zbekiston Respublikasi oliy va o'rta maxsus ta'lim vazirligi, O'zbekiston Respublikasi Sog'liqni saqlash vazirligi, O'zbekiston Respublikasi qishloq va suv xo'jaligi vazirligi, O'zbekiston Respublikasi Xalq ta'limi vazirligining 164, 11, 3/10, 19-sonli Qarori bilan tasdiqlangan «Aspirantura (doktorantura) to'g'risida» Nizom. – T., 2007 yil 9 avgust.

O'zbekiston Respublikasi oliy va o'rta maxsus ta'lim vazirligining 2007 yil 29 dekabrda 269-sonli buyrug'i bilan tasdiqlangan «Magistratura to'g'risida» nizom, O'zbekiston Respublikasi qonun xujjatlari to'plami. –2008.

Yuqoridagi qonunlarga amal qilgan holda kafedrada oyida 2 marta majlis utkazilib ijrosi tainlaniladi.

1.2. “Menejment” kafedrasida kadrlarni tayyorlashni boshqarishda fan, oliy ta'lim va ishlab chiqarish o'rtasidagi integratsiyani kuchaytirish yo'llari.

“Menejment” kafedrasining korxonalar bilan integratsiyasi yaxshi yulga quyilgan bo'lib, bitiruvchi talabalar bilan doimiy ravishda shartnomalar tuzib boriladi. Bitiruvchilarni ish bilan ta'minlashda bu jarayon juda qul keladi. Integratsiya (bog'lanish, yaxlit holga keltirish, o'zaro hamkorlik)ning quyidagi turlari mavjud: a) o'z tarkibida ilmiy-texnikaviy, iqtisodiy va boshqa ko'rinishlarni qamrab olgan davlatlararo integratsiya; b) kooperatsiya, konsentratsiya ko'rinishida va tarkibida sanoat, agrosanoat, ilmiy-ishlab chiqarish komplekslarini birlashtiruvchi ishlab chiqarish integratsiyasi; v) ijtimoiy integratsiya; g) fan qismlari, bo'limlari o'rtasidagi va fanlararo integratsiya; d) fan bilan ta'lim o'rtasidagi integratsiya; e) fanning ishlab chiqarish bilan mujassamlashgan turli xil shakllardagi integratsiyasi; j) ta'lim bilan ishlab chiqarish o'rtasidagi integratsiya; z) fan, ta'lim va ishlab chiqarish o'rtasidagi integratsiya; i) ta'limning jamiyat bilan integratsiyasi va hokazo.

“Menejment” kafedrasida Fan bilan ta'lim jarayoni aloqalarini rivojlantirish, ishlab chiqarish va ta'lim tizimi integratsiyalashuvini rivojlantirish, ta'lim va kadrlar tayyorlash sohasidagi xalqaro hamkorlik masalalari O'zbekiston Respublikasi Kadrlar tayyorlash Milliy dasturida kadrlar tayyorlash tizimini rivojlantirishning asosiy yo'nalishlari sifatida ko'rsatilgan.

“Menejment” kafedrasida dasturda ko'rsatilishicha, ta'lim jarayonining fan bilan aloqalarini rivojlantirish quyidagi vazifalarni bajarish orqali ta'minlanadi:

- a) ta'lim va kadrlar tayyorlash sohasida ilg'or amaliy ilmiy-tadqiqotlar o'tkazish;
- b) fundamental va amaliy fan sohasidagi ilmiy kadrlarning ta'lim jarayonidagi ishtirokini ta'minlash;
- v) ta'lim sifati davlat ta'lim standartlariga muvofiq kelishini tashkil etish va ta'minlash maqsadida pedagogika va ta'lim sohasida ilmiy-tadqiqotlar va ilmiy-uslubiy qo'llanmalar ishlab chiqishni faollashtirish;

g) yoshlarning fan-texnika sohasidagi ijodkorligini har tomonlama qo'llab-quvvatlash.

Kadrlar tayyorlash tizimida fanning uzviy aloqasi uchun quyidagilarni bajarish bo'yicha "Menejment" kafedrasida lozim:

a) ilg'or pedagogik texnologiyalarni yaratish va o'zlashtirish bo'yicha butun innovasion loyihalarni shakllantirish va amalga oshirish yo'li orqali fanning ta'lim amaliyoti bilan aloqasini ta'minlash bo'yicha tadbirlar ishlab chiqish;

b) ilg'or axborot va pedagogik texnologiyalarni qo'llash uchun tajriba maydonchalarini qurish orqali ilmiy-tadqiqotlar natijalarini o'quv-tarbiyaviy jarayoniga o'z vaqtida tadbiq qilish mexanizmini joriy etish;

v) Kadrlar tayyorlash milliy dasturini samarali bajarishni ta'minlash bo'yicha ilmiy-tadqiqot ishlarini o'tkazish; g) yuqori malakali kadrlarni tayyorlash sifatini oshirish, yoshlarning ilmiy ijodkorligini har tomonlama qo'llab-quvvatlash; d) ta'lim muassasalarida ilmiy-tadqiqot va ilmiy-pedagogik ishlar darajasini baholashga zamonaviy yondashuvlarni joriy etish asosida olimlarning mavqei va ijtimoiy haq-huquqlarini oshirish;

e) mamlakat fanining xalqaro ilmiy hamjamiyatga integrasiyalashuvini faollashtirish, ta'lim doirasi va kadrlar tayyorlashni takomillashtirish maqsadida ilmiy yutuqlar va kadrlar almashinuvini rivojlantirish;

j) fan va texnologiyalar sohasidagi faoliyatni moddiy va ma'naviy rag'batlantirish tizimini ishlab chiqish, talabalar va yosh olimlarning ilmiy muvaffaqiyatlari, yutuqlari uchun maxsus mukofotlar va rag'batlantirishlar ta'sis etish, nomdor stipendiatlar sonini oshirish, yoshlarning ilmiy-texnik ijodkorligining muntazam harakatlanuvchi ko'rgazmalari va ekspozitsiyalarini tashkil etish.

Respublikamizda fan-texnika taraqqiyotini rivojlantirish borasida salmoqli ishlar amalga oshirilmoqda. Shuningdek, "Menejment" kafedrası ilmiy-tadqiqotlarning ba'zi yo'nalishlari rivojlanishida ilmiy rag'batlantirish qoniqarsiz ekanligini, ilmiy muassasalar moddiy-texnik bazasining bugungi holati ilmiy jamoatchilikni tashvishga solayotganligini olimlar, injener-kadrlar tomonidan

olinayotgan patent (ixtiro), lisenziya(ruxsatnoma)larning sonini yildan-yilga past darajada o'zgarmay qolayotganligini ta'kidlash lozim. Bunday holat yuzaga kelishi sababini sho'rolar hukumatining iqtisodga rahbarlik qilgan davrda yuzaga kelgan ishlab chiqarish tizimida fanni o'zidan begona qilishga qaratilgan mexanizmning shakllanishidadir. Bu tezisni yuzaga kelishiga asos bor.

Uzoq yillar davomida ishlab chiqarishda ikki parallel voqelik mavjud bo'lgan: birinchidan, ishlab chiqarish arzon ishchi kuchiga ega bo'lgan va unga tayangan; ikkinchidan, ishlab chiqarilayotgan tovarlarning aksariyati kamyob bo'lganligi sababli korxonalarda tayyorlangan har qanday mahsulotga ham talab bo'lgan, ularni ishlab chiqarishga zarur bo'lgan yuqori malakali mutaxassislarning, olimlarning mehnati, ular tomonidan o'tkazilgan fundamental tadqiqotlarning natijalari fan va texnika qo'mitasi javonlarida foydalanilmasdan qolib ketavergan. Fan va ilmiy-tadqiqotlar tizimi, ijtimoiy hayotning hamma sohalarida yuz berayotgan tub o'zgarishlar ta'siri ostida quyidagi konseptual asoslarga tayanishi, ular esa o'z navbatida u tizimning ixchamligini, egiluvchanligini belgilashi, yuqori darajadagi sifat va jahon andozalariga mosligini ta'minlashi va ularning barchasi Milliy dastur bo'yicha "Menejment" kafedrasida o'z ifodasini topishi lozim:

a) fan, ilmiy-tadqiqotlar tizimi va izlanishlar natijalarini keng ishlab chiqarishga joriy qilish respublikada milliy g'oyalar bozorining shakllanishi xususiyatlari va texnika rivojida raqobatning yuzaga kelishi orqali ro'yobga chiqmog'i;

b) fan va texnikani rivojlantirishda davlat siyosati va uning tamoyillari ishlab chiqilishi lozimligi. Bu siyosatni ilmiy izlanishlarni olib borayotgan barcha sub'ektlarning o'z ixtiyori, roziligi asosida ishlab chiqilishi;

v) tadqiqotchining erkinligi. Tadqiqotchi ilmiy izlanishlarning yo'nalishi, mavzui va tadqiqot usullarini tanlashda erkindir. U o'zining ilmiy qiziqishi va fanda gumanizm talablariga asoslangan ilmiy-tadqiqotlarning xarakteri va maqsadini hisobga olgan holda amalga oshirishi;

g) tadqiqotlar to'g'risidagi ma'lumotlarning oshkoraligi;

d) fan, ilmiy-tadqiqotlar rivoji ustuvor yo'nalishlarining belgilanishi;

e) olimlar uyushmalariga o'z maqomlarini o'zlari aniqlash huquqining berilishi;

j) xalqaro ilmiy-texnikaviy hamkorlikda erkin ishtirok etilishi;

z) fan-texnika-ishlab chiqarish bog'liqligi va uzluksizligining ta'minlanishi.

Ishlab chiqarish va ta'lim tizimi integratsiyalashuvi quyidagi vazifalarni bajarish orqali rivojlantiriladi: a) o'quv-ishlab chiqarish majmualari(markazlari)ni tashkil etish va ularni rivojlantirish, zamonaviy asbob-uskunalar va apparatlar bilan jihozlashni rag'batlantirish;

b) ishlab chiqarishda kadrlar tayyorlashni qo'llab-quvvatlash;

v) ilg'or texnologiya sohasida pedagogik kadrlarning malakasini bevosita ishlab chiqarishda muntazam ravishda oshirib borish;

g) kadrlar tayyorlash va birgalikdagi ilmiy-texnologik yechimlar yaratishda korxonalarning ishlab chiqarish salohiyatidan samarali foydalanish.

“Menejment” kafedrasining korxonalar bilan xamkorligida Ishlab chiqarishning kadrlar tayyorlash tizimidagi mavqeini oshirish quyidagi vazifalarni bajarish orqali amalga oshiriladi:

a) ishlab chiqarishning talab va extiyojlarini hisobga olib, texnika va texnologiyalarni taraqqiy ettirishning yangi yo'nalishlari bo'yicha kadrlarni tayyorlash, qayta tayyorlash va ularning malakasini oshirish;

b) pedagogik kadrlarning ilg'or texnologiyalar sohasidagi malakasini bevosita ishlab chiqarishda muntazam oshirib borish; v) ta'limni korxona(tashkilot) dagi unumli mehnat bilan, shu jumladan, ishlab chiqarish amaliyoti jarayonidagi mehnat bilan qo'shib olib borish asosida yuqori malakali kadrlar tayyorlash;

g) ishlab chiqarishning yuqori malakali kadrlarini ta'lim jarayoniga va pedagogik faoliyatga jalb qilish;

d) kadrlar tayyorlash hamda birgalikda ilmiy-texnologiya ishlanmalarini olib borishda korxonalarning ishlab chiqarish salohiyatidan foydalanish;

e) ishlab chiqarishning iqtisodiy va texnologik muammolarini hal etish uchun oliy ta'lim muassasalari va ilmiy tashkilotlarning ilmiy salohiyatini jalb qilish;

j) ta'lim oluvchilarni mehnat jamoalarida tarbiyalash (mehnat, ma'naviy va jismoniy tarbiyalash);

z) o'zaro integrasiyalangan ta'lim muassasalarini zamonaviy asbob-uskunalar va apparatlar bilan jihozlash; i) ishlab chiqarish amaliyotini o'tish uchun ta'lim oluvchilarni ish joylari bilan ta'minlash.

“Menejment” kafedrasining ishlab chiqarish va fan bilan ijodiy hamkorligining rivojlanishi muhim masalalardan hisoblanib kelmoqda. Bu masalalar o'quv-ilmiy-ishlab chiqarish birlashmalarining tuzilishi, oliy ta'lim tizimida yuqori malakali kadrlar tayyorlanishida hamkorlik, ishlab chiqarishda oliy ta'lim muassasalari kafedralari filiallarini ochish, ishlab chiqarishdan ajralmagan holda birgalikda kadrlar tayyorlash, qayta tayyorlash va ularning malakasini oshirish, davlat buyurtmalari va xo'jalik shartnomalari asosida ilmiy-tadqiqot va tajriba-konstruktorlik ishlarini olib borish, kontraktasiya shartnomalari asosida (ishlab chiqarish buyurtmachilari, iste'molchilarining talablari asosida) oliy ta'lim muassasalarida talaba(magistrant)larning o'qitilishi, ishlab chiqarish korxonalarining oliy ta'lim muassasalariga vasiylik, homiylik yordamlari, kadrlarni rejalashtirish, taqsimlash, ular mehnatidan unumli foydalanish yo'nalishlarida olib borilmoqda.

Shuningdek, ishlab chiqarish korxonalarining oliy ta'lim muassasalari bilan hamkorliklarini muassasalarni jihozlash, ta'mirlashdagi hamjihatliklari, ishlab chiqarish o'quv laboratoriyalarini tashkil etilishida yordam berishlari va boshqalarda kuzatish mumkin.

“Menejment” kafedrasida tayyorlangan yuqori malakali kadr(bakalavr, magistr)lar va ularning mehnat faoliyatidagi qarama-qarshiliklar, mutaxassisning ta'lim olish jarayonidagi ishlab chiqarish va fanlararo integrasiyasining qanday tashkil etilganligiga bog'liqdir. Agar ta'lim jarayonidagi integrasiya talablar darajasida amalga oshirilmasa, u holda yuqori malakali kadrning ishlab chiqarishdagi mehnat faoliyatiga moslashuv muddati cho'zilib ketishi mumkin. Zamonaviy ishlab chiqarish korxonalari yuqori malakali mutaxassisning diplomida ko'rsatilgan ixtisosligi va malakasiga emas, balki uning oliy ta'lim muassasasida

olgan bilim va ko'nikmalarini amaliyotga qanday qo'llay olishini ko'proq talab qiladi.

Yuqori malakali kadrlar va ularning mehnat faoliyatidagi qarama-qarshilikning kuchayishiga ishlab chiqarishning o'rni yuqori. Agar yuqori malakali mutaxassis ishlab chiqarish korxonasi uchun zarur bo'lsa, har qanday sharoitda uning oliy ta'lim muassasasida tayyorlanish jarayonida u bilan bevosita muloqotda bo'lishi, "Menejment" kafedrası professor uqituvchilari va mas'ul xodimlariga ishlab chiqarishning zarur shartlarini qo'yishi, kadrlar tayyorlash sifatini oshirish uchun tegishli shartnomalar asosida oliy ta'lim muassasalariga beg'araz yordam ko'rsatish maqsadga muvofiqdir.

Demak, ishlab chiqarish yuqori malakali kadrlar tayyorlashda "Menejment" kafedrası bilan bir xilda, balki undan ko'proq manfaatdor va mas'uldir. Atrofimizga e'tibor qaratilsa, qaysi mamlakat iqtisodiy, harbiy, madaniy va boshqa jihatdan taraqqiy etgan bo'lsa, bunga ular faqat o'zlarining ilmiy, amaliy va madaniy jihatdan yuksak salohiyatli kadrlari, yuksak madaniyatli, vatanparvar fuqarolari orqali erishgan. Bu isbot talab qilmaydigan haqiqatdir. Mamlakatimiz Prezidentining yurtimiz mustaqilligining dastlabki kunlaridanoq jamiyatdagi ana shu muammoga e'tibor qaratgani bejiz emas.

Fan, ta'lim va ishlab chiqarish integratsiyasini rivojlantirishda professor-o'qituvchilar, talabalar va xizmatchilarni moddiy rag'batlantirish va ijtimoiy himoyasini yaxshilash muhim ahamiyatga ega.

"Menejment" kafedrası da ta'lim va kadrlar tayyorlash sohasidagi xalqaro hamkorlik quyidagi vazifalarni amalga oshirish orqali ta'minlanadi,

a) kadrlar tayyorlash sohasidagi hamkorlikning xalqaro-huquqiy bazasini yaratish;

b) xalqaro hamkorlikning ustuvor yo'nalishlarini ro'yobga chiqarish;

v) xalqaro ta'lim tizimlarini rivojlantirish, ilmiy-pedagogik kadrlar, talabalar va o'quvchilar almashishni kengaytirish;

g) ta'lim to'g'risidagi milliy hujjatlar xalqaro miqyosda e'tirof etilishini ta'minlash;

d) manfaatdor vazirliklar va idoralarning, O'zbekiston Respublikasining chet ellardagi elchixonalarining kadrlar tayyorlash sohasiga chet el investisiyalarini bevosita va bilvosita keng jalb qilish borasidagi faoliyatini kuchaytirish.

Ishlab chiqarish bilan ta'limning samarali integratsiyasining bosh vazifasi kadrlar tayyorlash tizimida ishlab chiqarishning o'rni va ahamiyatini aniqlashdir.

Fan, ta'lim va ishlab chiqarish integratsiyasi quyidagi darajalarda amalga oshiriladi:

Birinchii daraja – kadrlar tayyorlash, qayta tayyorlash va malakasini oshirish, ilmiy-tadqiqot natijalarini tadbiq etish sohasida hamkorlikdagi ishlar uchun qulay sharoitlar yaratish maqsadida korxona va tashkilotlarda tashkil etilgan alohida kafedrlar yoki kafedra filiallari majmuasi.

Ikkinchi daraja – kadrlar tayyorlash, qayta tayyorlash va malakasini oshirishni amalga oshiruvchi, ilmiy-tadqiqotlar va ularning tadbirg'ini o'tkazuvchi o'quv-ilmiy-ishlab chiqarishning o'zaro ta'siri (o'zaro harakati).

Milliy modelning alohida tashkil etuvchilarida, masalan, fanda, ta'limda, ishlab chiqarishda boshqa tashkil etuvchiga bog'liq bo'lgan muammolar paydo bo'lsa, albatta bu muammolar hamkorlikda hal etilishi lozim. Masalan, korxonada ishlab chiqarish usullarini, texnologiyasini yaxshilashga zarurat tug'ildi. Korxonada, aytaylik, bu muammoni echish uchun ilmiy salohiyat mavjud emas. Korxona kimga murojaat qilsin? Hududda konsalting kompaniyalari, firmalarining xizmatlari pullik, ularda ishlayotgan mutaxassislarining salohiyati qanday darajadaligi noma'lum. Ular qanday echim tavsiya qiladi, qaysi mezonlar asosida, bu ham aniq emas. Shu sababli bu sohada ishlab chiqarish uchun tavakkalchilik yuqori. Fikrimizcha, bunday muammolarning echimi davlatning ixtiyorida bo'lishi, ya'ni ishlab chiqarish korxonalarida mavjud va tug'ilishi mumkin bo'lgan muammolarni yaxshi tushunadigan, zarur hollarda ularga tegishli maslahatlar bera oladigan mas'uliyatli kadrlar salohiyatiga ega bo'lgan, tegishli vazirlik va idoralarga muntazam ravishda hisobot beradigan tashkilotlar, ilmiy-tadqiqot institutlari bo'lishi lozim.

“Menejment” kafedrasida yuqori malakali bakalavr(magistr)larning sifatli tayyorlanishida, ularni ishga joylashtirilishida fan, ta'lim va ishlab chiqarishning samarali integratsiyasini amalga oshirish va rivojlantirishda quyidagilar tavsiya qilinadi:

a) ta'lim jarayoniga ilmiy-tadqiqotlar natijalaridan foydalanish hisobiga ta'lim va fanning o'zaro hamkorligini ta'minlash;

b) oliy ta'lim muassasalari va davlat ilmiy muassasalarining kadrlar va moddiy-texnika bazasi imkoniyatlaridan kompleks foydalangan holda birgalikda fundamental va amaliy tadqiqotlar o'tkazish;

v) oliy ta'lim muassasalari talabalari, magistrantlari, aspirantlari, ilmiy-tadqiqotchilari va doktorantlariga ilmiy-tadqiqotlar, tajribalar o'tkazish uchun ilmiy tashkilotlarda joy ajratish;

g) oliy ta'lim muassasalari va fan tashkilotlari (O'zbekiston Respublikasi Fanlar Akademiyasi va uning joylardagi ilmiy markazlari, bo'linmalari, filiallari, ilmiy-tadqiqot institutlari va hokazo)ning moddiy-texnika bazasini rivojlantirish;

d) turli darajadagi professional dasturlar bo'yicha kadrlar tayyorlash, qayta tayyorlash hamda malakasini oshirishning yagona tizimini yaratish va amalga oshirish;

e) oliy ta'lim muassasalari qabul rejalarini shakllantirishda ishlab chiqarish korxonalarining haqiqiy ehtiyojlariga tayanish;

j) oliy ta'lim muassasalari talaba(magistrant)larining ishlab chiqarish, malakaviy va bitiruvoldi amaliyotlarini sifatli o'tkazilishida ishlab chiqarish korxonalari rahbarlari va mas'ul xodimlarining mas'uliyatini oshirish, ularga barcha zaruriy shart-sharoitlar yaratib berilishiga erishish;

z) kontraktasiya shartnomalari asosida oliy ta'lim muassasalarida o'qiyotgan talaba(magistrant)larning o'qish xarajatlarini to'lab kelayotgan korxona va tashkilotlar vakillarini oliy ta'lim muassasasiga taklif qilib, kadrlar tayyorlash sifatini yaxshilash masalalarida o'zaro manfaatli suhbatlar o'tkazish;

i) oliy ta'lim muassasalarida o'quv va ilmiy jarayonlarni takomillashtirish, ilmiy-tadqiqotlarni yangi usullarini o'rganish va qo'llash maqsadida yagona axborot bazasini shakllantirish;

y) fan, ta'lim va ishlab chiqarish integrasiyasi muammolarini echishda vazirliklar, idoralar, hokimiyatlar, boshqarmalar, agentliklar va hududiy aloqalardan foydalanishni tashkil etish;

k) ishlab chiqarish korxonalarining o'sish sur'atlari, ishlab chiqariluvchi mahsulot va xizmatlar sifatini oshirish, korxonalarda mavjud va tug'ilishi mumkin bo'lgan muammolarni bartaraf etish uchun joylarda o'tkaziladigan yig'ilish, seminar, konferensiya va simpoziumlarda fan tashkilotlari (ish uslublariga asosli o'zgartirish kirituvchi, ilmiy yo'nalish beruvchi) oliy ta'lim muassasalari (ta'lim mahsuloti ishlab chiqaruvchi va ta'lim xizmatlari ko'rsatuvchi, buyurtmalarga ko'ra yuqori malakali kadrlar tayyorlovchi) vakillarining ishtirokini ta'minlash; l) oliy ta'lim tizimini isloh qilish, ta'lim sifatini oshirish, talaba(magistrant)larning malakaviy, ishlab chiqarish va bitiruvoldi amaliyotlarini tashkil etish, bitiruvchilarni ishga (ta'limning keyingi bosqichlariga o'qishga) joylashtirish masalalarida oliy ta'lim muassasalarida o'tkaziladigan yig'ilishlar, seminarlar va anjumanlarda fan tashkilotlari va ishlab chiqarish korxonalari vakillarining ishtirokini ta'minlash; m) oliy ta'lim muassasalarining yosh tadqiqotchilari, stajyor-o'qituvchilarining stajirovkalari uchun etakchi ilmiy muassasalarining kadrlar salohiyati va moddiy-texnika bazasidan samarali foydalanish; n) oliy ta'lim muassasalari va ilmiy muassasalar talabalari, magistrantlari, yosh o'qituvchilari, ilmiy-tadqiqotchilari va xodimlari uchun ilmiy tanlovlar, konferensiyalar va seminarlar o'tkazish; o) ishlab chiqarish korxonalarining etuk tajribali mutaxassislari, soha bo'yicha dars beruvchi professor-o'qituvchilar va ilmiy-tadqiqot olib boruvchi fan tashkilotlari etakchi xodimlari bilan hamkorlikda ishlab chiqarish, ta'lim tizimi va fandagi muammolar hamda ularning echimiga oid uslubiy ko'rsatmalar, ishlanmalar, qo'llanmalar, tavsiyanomalar ishlab chiqish va kerakli chop ettirib, amaliyotga joriy etish; p) ishlab chiqarishning tajribali mutaxassislari va ilmiy muassasalar etakchi olimlarini oliy ta'lim muassasasida

talaba(magistrant)larga o'quv mashg'ulotlari o'tish, kurs ishi (loyihasi), bitiruv-malakaviy ishlari (BMI) va magistrlik dissertasiyalari(MD)ga rahbarlik qilish, davlat attestasiya komissiyasi (DAK) ishiga ishtirok etish uchun taklif qilish; r) oliy ta'lim muassasalari va ilmiy tashkilotlar talaba(magistrant)lari, ilmiy-tadqiqotchilari, aspirantlari va doktorantlari ishtirokida birgalikda o'tkaziladigan sayyor(ekspedision) va dala sharoitidagi tadqiqotlarni qo'llab-quvvatlash; s) talaba(magistrant)larni ijtimoiy faoliyat va mahsulot ishlab chiqarish jarayoniga faol jalb qilish uchun sharoitlar yaratish; t) oliy ta'lim muassasalari va ilmiy muassasalar yagona rejasi asosida yosh tadqiqotchilar, o'qituvchilar va olimlarni rivojlangan mamlakatlarning o'quv va ilmiy markazlariga, nufuzli oliy ta'lim muassasalariga qisqa va uzoq muddatli tanishuvlar, tajriba almashish va stajirovkalarga yuborish, shuningdek, ularni xalqaro konferensiyalar va simpoziumlarda qatnashishlarini ta'minlash; u) birgalikda ilmiy-tadqiqotlar o'tkazish, ta'lim va ishlab chiqarish strukturalari integrasiyasini rivojlantirish uchun xorijiy sheriklarni jalb qilish; f) ta'lim va fan sohasida xalqaro aloqalarni taraqqiy ettirishda birgalikda ilmiy loyihalar tayyorlash; x) fan, ta'lim va ishlab chiqarish integrasiyasi uchun byudjetdan tashqari topilgan mablag'lardan foydalanishga shart-sharoitlar yaratish.

Bajarilishi tavsiya qilingan vazifalar o'z ijrosini topsa, fikrimizcha, Kadrlar tayyorlash milliy dasturining asosiy komponentlari(fan, ta'lim, ishlab chiqarish)ning har biri uchun maqsadga muvofiq holat vujudga kelgan bo'lar edi.

Yuqori malakali kadrlarni tayyorlash muammosi kompleks (majmuaviy) masala hisoblanadi, asosiy masala bozor munosabatlari sharoitida va mamlakatni modernizasiya qilish sifatida dunyo mehnat bozorida raqobatbardosh kadrlar tayyorlashdir. Hozirgi davrda mamlakatimizda 62 ta oliy ta'lim muassasasi faoliyat ko'rsatayotgan bo'lib, ularda 335 ming nafardan ortiq talaba(magistrant)lar o'qimoqda.

Hozirgi davrda yuqori malakali kadrlar tayyorlash, avvalo, davlat ta'lim standartlariga javob berishi lozim. Kadrlar tayyorlash milliy dasturida oliy ta'lim rivojlanishining muhim yo'nalishlaridan biri uning ishlab chiqarish bilan

integrasiyasini kuchaytirishdir. Shuni ta'kidlash lozimki, mulkchilik shakllarining ko'payishi, davlat miqyosidagi korxona va tashkilotlarning aksiyadorlik jamiyatlariga aylantirilishi, xususiylashtirilishi yoki tugatilishi, yirik qishloq xo'jalik korxona(kooperativ)larining fermer va dehqon xo'jaliklariga, paychilik va oilaviy pudrat xo'jaliklariga aylantirilishi, natijada qishloq xo'jaligida boshqaruvning qiyinlashuvi oliy ta'lim bilan ishlab chiqarish o'rtasidagi integrasiyani rivojlantirishga birmuncha salbiy ta'sir ko'rsatdi.

Oliy ta'lim muassasasi bilan ishlab chiqarish integratsiyasi teskari (qaytar) aloqaga ham ega, ya'ni bu ishlab chiqarish korxonalari rahbarlari va etakchi mutaxassislarini oliy ta'lim muassasasiga talabalarga dars berish, ularning kurs ishi (loyihasi), bitiruv malakaviy ishi va magistrlik dissertatsiyalariga rahbarlik qilish, xo'jalik shartnomalari bo'yicha bajarilayotgan ishlarga, DAK ishlariga qatnashishga taklif etilishlari va hokazo. Oliy ta'lim muassasalari bitiruvchilari o'z sohasi bo'yicha har bir bajariladigan ishlar xususiyatlarini yaxshi bilishi, bozor munosabatlari qonuniyatlarini batafsil tushunishi, biznes-rejalar tuzishni bilishi bilan birga, ishlab chiqarishni ham yaxshi tasavvur qila olishi lozim. Bu o'z navbatida oliy ta'limning o'quv dasturlari, malakaviy amaliyotlari dasturlari, BMI va MD mavzularini tayyorlash, ishlab chiqarish korxonalari bilan kelishishni, ya'ni bularning hammasi ishlab chiqarish ehtiyojlari asosida bajarilishini taqozo etadi. Shunday qilib, ishlab chiqarish va ta'lim tuzilmalari bu jarayonga jalb qilinishi lozim. Bunday usul ishlab chiqarish bilan oliy ta'limning integrasiyasini kuchaytiradi, eng muhimi, ishlab chiqarishni zamonaviy, yuqori malakali kadrlar bilan ta'minlaydi.

1.3. Ta'lim jarayonida matematik modellash tirishning umumiy masalasi.

Matematik modellash tirish xaqida asosiy tushunchalar.

Model suzi lotincha “modulus” suzidan olingan bo'lib, uzbekchada «o'lchov», “me'yor” degan ma'nolarni anglatadi.

Model – xaqiqiy olamdagi biror ob'ekt, xodisa, jarayonning shartli obrazi, namunasidir. Modelda ob'ekt, jarayon va xodisalarning asosiy xarakteristikalari aks etishi, uz aksini topishi lozim.

Modellash tirish – modellarni tadqiq qilish vositasida real olamning biror ob'ekti, jarayoni, xodisasini bilishdir.

Modellash tirish odatda fizik va matematik modellash tirishga bo'linadi.

1.Fizik model. Tekshirilayotgan jarayonning tabiati va geometrik tuzilishi asl nusxadagidek, ammo undan miqdor jixatdan farq qiladigan modellardir. masalan, samalyot, kema avtomobil, poezd va boshqalarning modellari bo'lishi mumkin.

Fizik modellar. Barcha modellarni ikki guruxga ajratish mumkin: moddiy (fizik) va abstrakt (matematik) modellarga. Fizik modellar deb odatda originalga o'xshash yoki unga ekvivalent, yoki undagi ishlash jarayoni xuddi originaldagi singari va undagiga o'xshash fizik tabiatga ega tizimga aytiladi.

Qo'yidagi fizik modellarni ko'rsatish mumkin:

Natural, kvazinatural masshtabli va analogli(uxshash) modellar. Natural modellar - bu real tadqiqot qilinadigan tizimlardir. Ular maketlar va sinov namunasi deb ataladi. Natural modellar original bilan to'liq adekvatlikka ega bo'ladi, bu esa modellash tirish natijalarini yuqori aniqlikka ega bo'lishini ta'minlaydi.

Kvazinatural modellar – bu natural va matematik modellar to'plamidan iboratdir.

Misol tariqasida real avtomatlashtirilgan boshqaruv tizimlarini(ABT) ni qarash mumkin. Bunda matematik modellar bilan bir qatorda real jarayoni boshqarish tizimi ishtirok etadi, yoki hisoblash poligonlarini qarash mumkin, bunda turli tizimlarini dasturiy taminoti sinovdan o'tkaziladi.

2. Matematik modellar. Tirik sistemalar tuzilishi, o'zaro aloqalari va funksiyasi qonuniyatlarining matematik va mantiqiy matematik tavsifidan iborat bo'lib, tajriba ma'lumotlariga ko'ra yoki mantiqiy asosda tuzilgan, sungra ular tajriba yo'li bilan tekshirilib kuriladi.

Matematik modellashtirish usullari va va modellashtirish bosqichlari.

Matematik modellashtirish usullarini asosan quyidagicha guruxlarga ajratish mumkin.

- analitik modellashtirish;
- sonli metodlar yordamida modellashtirish;
- apparatli modellashtirish;
- raqamli xisoblash mashinalari yordamida modellashtirish.

Analitik modellashtirishda jarayonlarda izlayotgan miqdorni topish uchun u aniq formulalar yoki yechimi ma'lum bo'lgan tenglamalar ko'rinishida yoziladi. Albatta birinchi navbatda analitik modellar yaratishga xarakat kilinadi. Lekin bir tomondan amaliyotda hamma vaqt uni yaratish mumkin emas. Ikkinchi tomondan esa hamma kerakli faktorlarni xisobga olib bo'lmaydi.

Sonli usullar yordamida modellashtirish ham xuddi analitik modellashtirishdek amalga oshiriladi. Farqi shundaki, bu yerda xisoblash qiyin bo'lgan qismlarni yoki analitik yechimi mavjud bo'lmagan tenglamalar yechimlarini sonli usullar yordamida xisoblashga asoslangan . Analitik usulda modellashtirish natijasi formula yoki tenglamalar bo'lsa, sonli usullarda natijalar faqat sonlar orqali ifodalanadi.

Apparatli modellashtirishda jarayonni o'rganish uchun maxsus modellashtiruvchi qurilmalardan foydalaniladi. Ularning ishlash jarayoni mexanik, elektirik va boshqa xodisalarning o'xshashligiga asoslanadi.

Raqamli xisoblash mashinalari yordamida modellashtirish uchun matematik modellar maxsus modellashtiruvchi algoritimlarga almashiriladi.

Shu algoritimlarga mos ravishda kompyuterda o'rganayotgan jarayonni elementar xodisalarni ifodalovchi axborotlar, ularning aloqalari va o'zaro ta'sirini xisobga olgan xolda qayta ishlanadi.

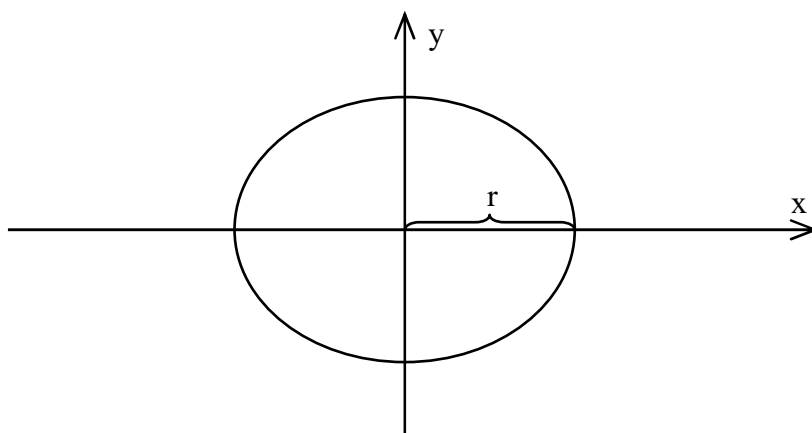
Matematik modelni taxlil qilish o'rganilayotgan xodisaning ichiga kirib borish imkoniyatini beradi.

Model biror ob'ekt sistemasining obrazi yoki namunasidir. Masalan, yerning modeli - globus, osmon va undagi yulduzlarning modeli -planetariy ekrani. Pasportdagi suratni shu pasport egasining modeli deyishimiz mumkin. Oldindan insoniyatni yaxshi sharoitli bo'lgan xayot yaratish, tabiiy ofatlarni oldindan aniqlash muammolari qiziqtirib kelgan anik fan mutaxasislari, u yoki bu jarayonning faqat ularni qiziqtirgan xossalarinigina o'rganadilar.

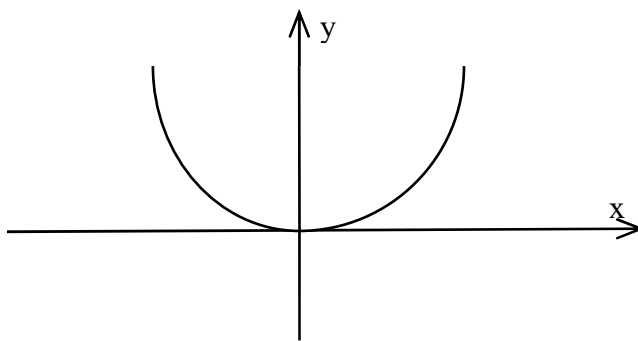
Tuzilgan model o'rganilayotgan xodisa va jarayonni iloji boricha to'la akslantirishi lozim. Modelning taqribiylik xarakteri turli ko'rinishda namoyon bo'lishi mumkin. Masalan, tajriba utkazish vaqtida foydalaniladigan asboblarning aniqligi olinayotgan natijaning aniqligiga ta'sir etishning taqribiy modelini ifodalaydi va xakoza.

O'rganilayotgan xodisa, jarayon yoki ob'ektni matematik ifodalar (munosabatlar) va formulalar yordamida ta'savvur etish jarayoni matematik model deyiladi. Tadbiq etilayotgan ob'ektni modellash tirish ob'ektni shakillashtirishdan boshlanadi, ya'ni mos matematik modelni tuzishdan iborat. Buning uchun uning tomonlari (xususiyatlari) ajratib olinadi (tanlanadi) va matematik munosabatlar yordamida yoziladi, masalan,

1-rasm. Aylanani tenglamasi, matematik modeli: $x^2+y^2=r^2$



2-rasm. Parabolani tenglamasi, matematik modeli: $y=ax^2$



Matematik model tashkil etilgandan sung, ya'ni masalaga matematik shakl berilgandan sung uni o'rganish uchun matematik usullardan foydalanishimiz. Masalan, yozuv stoli sirtini yuzini topish talab etilsin.

Bu shuni anglatadiki, real ob'ekt (yozuv stoli) to'g'ri burchakli abstrakt matematik modeli bilan almashtirilgan. To'g'ri turt burchakka o'lchovlar berilgan. Bu o'lchovlar o'lchash natijasida olingan va bunday to'g'ri burchakning yuzi qidirilayotgan yuzaning taxminiy qiymati olinadi. To'g'ri turtburchak modelini tanlash biz asosan uzimizning ko'rish xususiyatlarimizga asoslanadi. Ammo inson kuzi yuqori aniqlikka ega bo'lgan o'lchash asbobi emas.

Modellashtirish asosan modelda tadqiq qilishga xalaqit beruvchi orginalni alomatlari mavjud bo'lmagan xollarda, yoki modelni xususiyatlarini o'rganish va belgilash imkonini beruvchi parametrlar mavjud bo'lganda maqsadga muvofikdir.

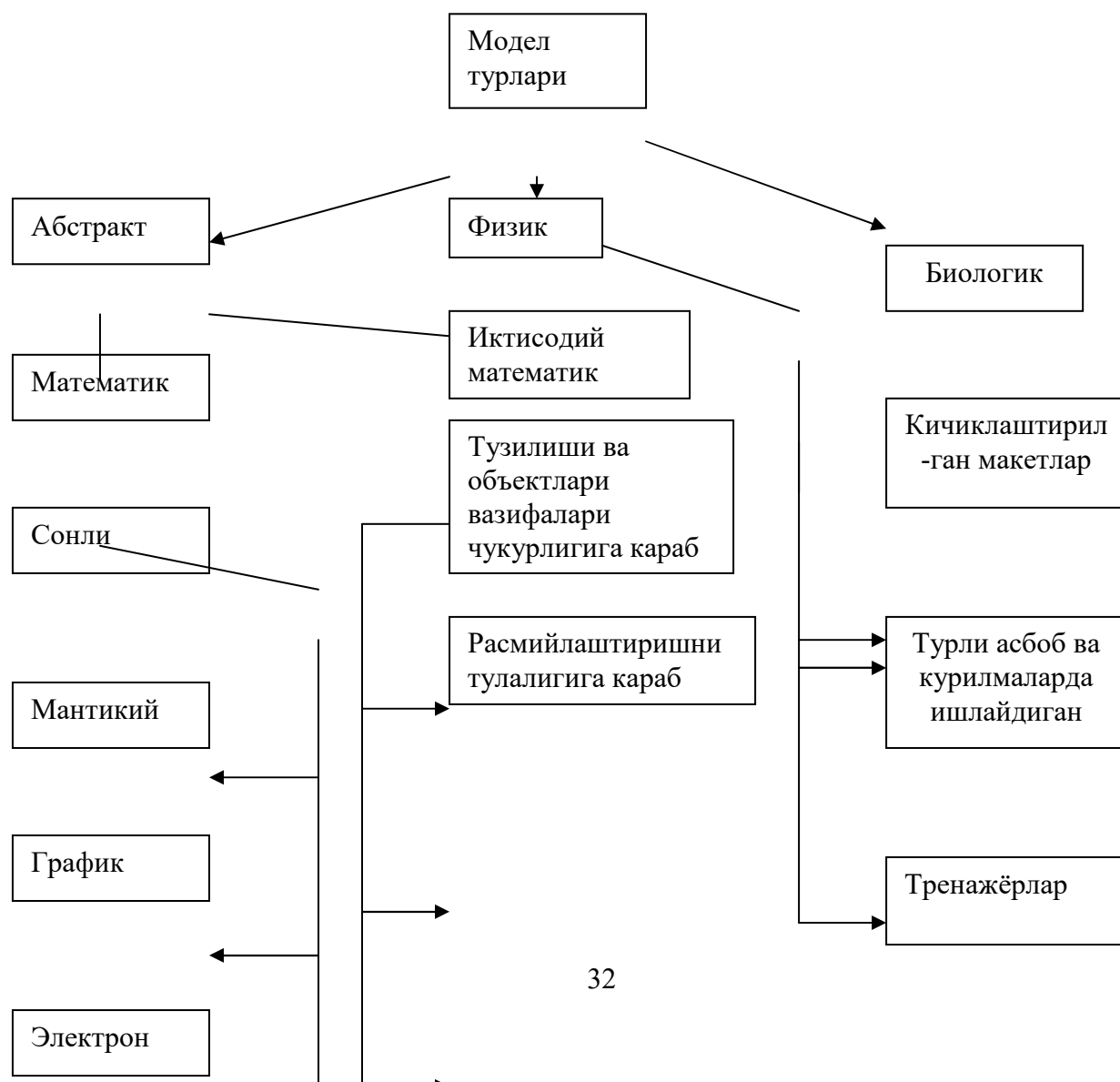
Modellashtirish nazariyasi o'zaro bir-biriga bog'liq bo'lgan nizomlar, ta'riflar, modellarni yaratish va tadqiq etish usullari, vositalri to'plamidan iborat. Bu nizomlar, tariflar, usullar, vositalar va modellar modellashtirish nazariyasini predmetini tashkil etadi.

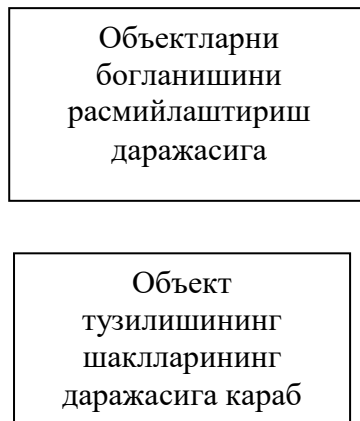
Modellashtirish nazariyasini asosiy masalasi tadqiqotchilarni modellarni yaratish texnologiyasiga o'rgatishdan iborat. Bunday texnologiya orginallarini o'rganilayotgan xususiyatlarini yetarli aniqlik va to'la ravishda tadqiq etish imkoniyatini beradi.

Ob'ekt - original sifatida asosan xisoblash tizmlari ko'rilgan bo'lib, modellashtirishni predmet sohasini tashkil etadi. Xisoblash tizmi tushunchasi bu yerda keng ma'noga ega bo'lib, bir prosessorli ma'lumotlarni qayta ishlash tizimidan turli dasturiy ta'minotli taqsimlangan xisoblash tizmlarigacha va turli vazifalarga mo'ljallangan tizimlar kiradi. Xisoblash tizmlari - bu sun'iy, muxandislik tizimlari bo'lib, uning hamma parametri ma'lum. Demak, bu parametrlarni tadqiq etish, aniqlash imkoni bor. Shuning uchun xisoblash tizmlarini modellashtirishni prinsipial imkoni bor.

Umuman olganda, modellarni tanlash vositalariga qarab 3 guruxga ajratish mumkin. Bular abstrakt, fizik va biologik guruxlardir.

Shunday kilib, modellashtirish uslubining asosiy mazmunini, ob'ektni dastlabki o'rganish asosida modelni tajribali va nazariy taxlil qilish, natijalarni ob'ekt xaqidagi ma'lumotlar bilan taqqoslash modelni tuzatish (takomillashtirish) va shu kabilar tashkil etadi.





1.3.1-rasm. Model turlari.

Modellash, ayniksa mavxum ob'ektlarni, olis-olislarda joylashgan ob'ektlarni, juda kichik xajimdagi ob'ektlarni o'rganishda ahamiyati kattadir. Modellash uslubidan fizika, astronomiya, biologiya, iqtisod fanlarida ob'ektning faqat ma'lum xususiyat va munosabatlarini aniqlash uchun ham foydalaniladi.

II. MS Accessda “Menejment” kafedra ma'lumotlar bazasini yaratish

2.1. Axborot texnologiyalari kafedraga tegishli ma'lumotlarning jadvallarini yaratish

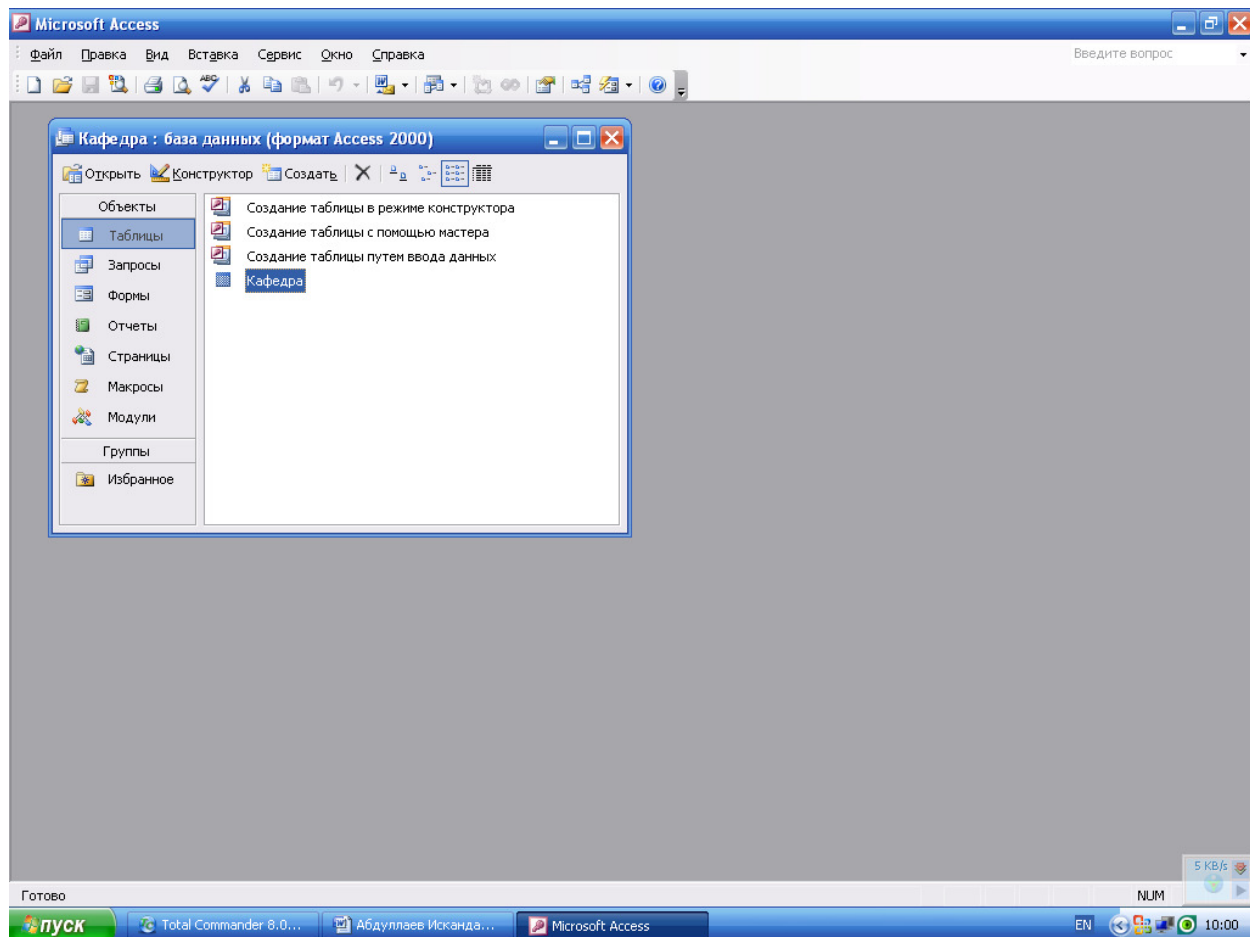
Bu bobda kafedraning relyatsion ma'lumotlar bazasini yaratamiz. Ma'lumotlar bazasini yaratish uchun ishning . Mantiqiy loyihalari asosida MS Accessda mohiyatlarga mos jadvallar yaratamiz.

MS Accessda barcha ma'lumotlar jadvalda saqlanadi. Undan kerakli ma'lumotlarni tez topa olish muhim ahamiyat kasb etadi. Buning uchun ma'lumotlarni shunday joylashtirish kerakki, ular jadvalda imkon boricha kam joy olsun. Ikkinchidan, jadvalda ma'lumotlarni takrorlamaslikka harakat qilish lozim.

Jadval Accessning eng muhim tomonlaridan biri bo'lib, ma'lumotlar bazasini loyihalash deganda ham jadval (jadvallar)ni qanday tanlash ko'zda tutiladi. Jadvalda maydonlarning o'lchamini noto'g'ri tanlash kompyuter xotirasidan ortiqcha joy olishga yoki ma'lumotlarning yo'qolishiga sabab bo'ladi. Shuni nazarda tutish kerakki, Accessda xohlagan paytda jadvalning xohlagan joyiga yangi ustunlar qo'shishimiz yoki keraklarini olib tashlashimiz mumkin. Jadvalga yangi ustunlar qo'shilganda ma'lumotlar yo'qolmaydi, faqatgina mavjud maydonning turi yoki o'lchami o'zgarganda undagi ma'lumotlar yo'qolishi mumkin.

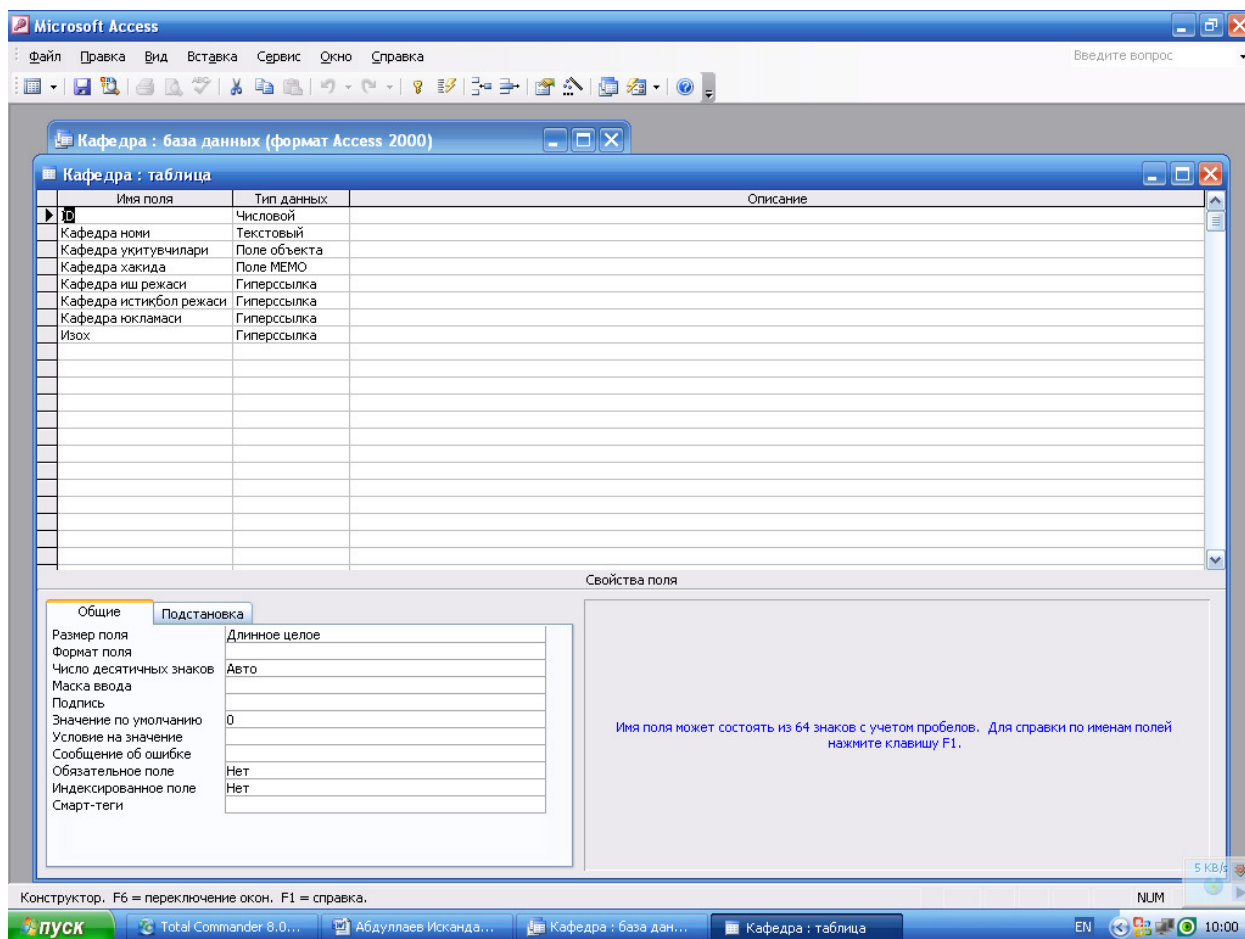
Jadval maydonlaridagi ma'lumotlarning turlari

Jadval satrlardan (yozuvlardan) va ustunlardan (maydonlardan) tashkil topgan. Nag bir yozuv bitta obektga tegishli va ustun elementlari bir turda bo'lishi shart. Jadval ustunlariga kiritiladigan ma'lumotlarning turiga qarab, har bir maydon oldindan aniqlangan bo'lishi kerak. Bitta ustunda bir xil turdagi ma'lumotlar yoziladi.

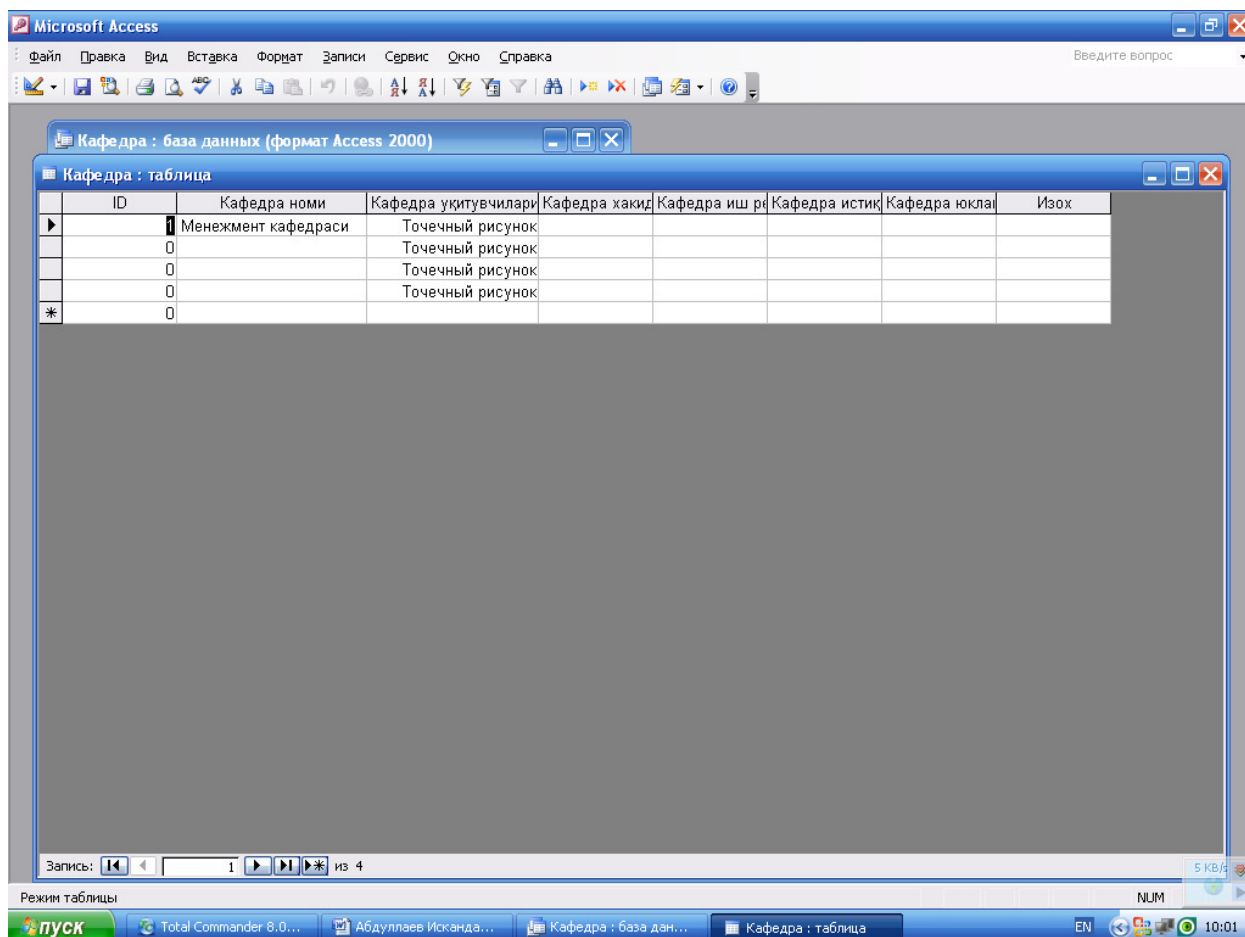


Maydonni aniqlash deganda quyidagilar tushuniladi:

1. Maydonning nomi.
2. Maydon elementlarining turi.
3. Maydon o'lchami.
4. Maydonga beriladigan izoh.



1. **Maydonning nomi**, albatta, bo'lishi shart va bu nom kiritiladigan ma'lumotning mazmuniga bog'liq bo'lgani ma'qul. Accessda maydon nomining uzunligi eng ko'pi bilan 64 ta belgidan tashkil topgan bo'lishi mumkin.
2. **Maydon elementlarining turi** maydonga kiritiladigan ma'lumotning turiga bog'liqdir.
3. **Maydon o'lchami** maydonga kiritiladigan belgilar soni.
4. **Maydonga beriladigan izoh** bo'lishi ham, bo'lmasligi ham mumkin.



Yuqoridagilarni hisobga olgan holda ishning 1.3 bandida tasvirlarning mohiyatlarning konseptual sxemalarining mantiqiy loyihalarini tuzamiz.

“Talabalar” mohiyatining mantiqiy loyihasi 2.1.1-jadvalda keltirilgan:

2.1.1-jadval

Maydon nomi	Maydon tipi	Maydon o'lchami	Maydonga beriladigan izoh
Kod	Hisoblagich	Butun son	Talaba kodi
UNCode	Sonli	Butun son	OTM kodi
Tear	Sonli	Butun son	Ma'lumotlar bazasiga yozilgan yili (uuuu)
SCode	Sonli	Butun son	Abiturientning maxsus kodi (faqat talaba uchun)
EMode	Sonli	Butun son	Ta'lim shakli (1 kunduzgi, 2 maxsus sirtqi, faqat talabalar uchun)
Lang	Sonli	Butun son	Ta'lim tili (1 o'zbek, 2 rus, 3 qoraqalpoq, 4 tojik, 5 qozoq, 6 qirg'iz, 7 turkman)

AShnum	Matnli	Butun son	Javoblar varag'i raqami
MVDir	Matnli	50	Ta'lim yo'nalishi
LName	Matnli	30	Familiyasi
FName	Matnli	30	Ismi
MName	Matnli	30	Sharifi
Guruh	Sonli	Butun son	Talabaning guruhi
PSSer	Matnli	10	Pasport seriyasi
PSNum	Sonli	Butun son	Pasport nomeri
BDate	Sana/vaqt	Butun son	Tug'lgan sanasi (kk.oo.uuuu)
SASR	Matnli	10	Attestat yoki diplom seriyasi
SANum	Sonli	Butun son	Attestat yoki diplom raqami
SAYear	Sonli	Butun son	Ta'lim massasini tugatgan yili (uuuu)
ComBall	Sonli	Butun son	To'plagan bali (talabalar uchun)
Acc	Sonli	Butun son	1 - grant, 2 - kantrakt
NPrik	Matnli	20	Buyruq raqami
DataPrik	Sana/vaqt	Butun son	Buyruq sanasi
Notes	Matnli	70	Izoh
DTM_Izox	Matnli	50	1 - talaba, 2 -magistr,
Address	Matnli	50	Talaba adressi
Viloyat	Sonli	Butun son	Talabaning qaysi viloyatdan ekanligi
Shahar	Sonli	Butun son	Talabaning qaysi shahardan ekanligi
Tuman	Sonli	Butun son	Talabaning qaysi tumandan ekanligi
Qishloq	Sonli	Butun son	Talabaning qaysi qishloqdan ekanligi

“Ta’lim yunalishi” mohiyatining mantiqiy loyihasi 2.1.2-jadvalda keltirilgan:

2.1.2-jadval

Kod	Hisoblagich	Butun son	Ma'lumot kodi
T_Yunalishi	Matnli	100	Ta'lim yo'nalishi
T_Y_shifri	Sonli	Butun son	Ta'lim yo'nalishi shifri

“O’qituvchi” mohiyatining mantiqiy loyihasi 2.1.7-jadvalda keltirilgan:

2.1.7-jadval

Tear	Sonli	Butun son	O’qituvchining ishga qabul qilingan yili
UNCode	Sonli	Butun son	OTM kodi
LName	Matnli	20	Familiyasi
FName	Matnli	20	Ismi
MName	Matnli	20	Sharifi
PSSer	Matnli	5	Pasport seriyasi
PSNum	Sonli	Butun son	Pasport nomeri
BDate	Sana/vaqt	Butun son	Tug’lgan sanasi
SASR	Matnli	255	Attestat yoki diplom seriyasi
SANum	Sonli	Butun son	Attestat yoki diplom raqami
SAYear	Sonli	Butun son	Ta’lim massasasini tugatgan yili (uuuu
NPrik	Matnli	255	Ishga qabul qilinganligi to’g’risidagi buyruq raqami
DataPrik	Sana/vaqt		Ishga qabul qilinganligi to’g’risidagi buyruq sanasi
Address	Matnli	255	O’qituvchi manzili

“Fan bloklari” mohiyatining mantiqiy loyihasi 2.1.8-jadvalda keltirilgan:

2.1.8-jadval

Maydon nomi	Maydon tipi	Maydon o'lchami	Maydonga beriladigan izoh
Kod	Hisoblagich	Butun son	Blok kodi
F_Bloklari	Sonli	Butun son	Fan bloklari raqami
B-nomi	Matnli	50	Fan bloklari nomi

“Kurs” mohiyatining mantiqiy loyihasi 2.1.9-jadvalda keltirilgan:

2.1.9-jadval

Maydon nomi	Maydon tipi	Maydon o'lchami	Maydonga beriladigan izoh
Kod	Hisoblagich	Butun son	Ma'lumot kodi
Kurs	Sonli	Butun son	

“Kafedra” mohiyatining mantiqiy loyihasi 2.1.10-jadvalda keltirilgan:

2.1.10-jadval

Maydon nomi	Maydon tipi	Maydon o'lchami	Maydonga beriladigan izoh
Kode	Hisoblagich	Butun son	Kafedra kodi
Kafedra	Matnli	50	Kafedra nomi
K_Mudiri	Matnli	50	Kafedra mudiri

“Guruh” mohiyatining mantiqiy loyihasi 2.1.11-jadvalda keltirilgan:

2.1.11-jadval

Maydon nomi	Maydon tipi	Maydon o'lchami	Maydonga beriladigan izoh
Kod	Hisoblagich	Butun son	Ma'lumot kodi
Guruh	Matnli	20	Guruh raqami

Kurs	Sonli	Butun son	Guruhning qaysi kursga tegishli ekanligi
------	-------	-----------	--

“Fanlar” mohiyatining mantiqiy loyihasi 2.1.12-jadvalda keltirilgan:

2.1.12-jadval

Maydon nomi	Maydon tipi	Maydon o'lchami	Maydonga beriladigan izoh
Kod	Hisoblagich	Butun son	Fan kodi
Fan	Matnli	Butun son	Fan nomi
Blok	Sonli	Butun son	Fanning qaysi blokka tegishli ekanligi
Kafedra	Matnli	50	Fanning qaysi kafedraga tegishli ekanligi
Dars soati	Matnli	Butun son	Dars soati
Jami	Matnli	Butun son	Jami soatlar
Maruza	Sonli	Butun son	Ma'ruza soatlari
Amaliy	Sonli	Butun son	Amaliyot soatlari
Laboratoriya	Sonli	Butun son	Laboratoriya ishi soatlari
Seminar	Sonli	Butun son	Seminar soatlari
Mustaqil	Sonli	Butun son	Mustaqil ishi soatlari
Kurs ishi	Matnli	Butun son	Kurs ishi (loyihasi)

“Mashg'ulot” mohiyatining mantiqiy loyihasi 2.1.13-jadvalda keltirilgan:

2.1.13-jadval

Maydon nomi	Maydon tipi	Maydon o'lchami	Maydonga beriladigan izoh
Kod	Hisoblagich	Butun son	Ma'shg'umot kodi
Fan	Matnli	50	Mashg'ulot o'tiladigan fan nomi

Guruh	Sonli	Butun son	Mashg'ulot o'tiladigan guruh raqami
Mashg'ulot	Matnli	20	Mashg'ulot turi
O'qituvchi	Matnli	20	Fan o'qituvchisi

“Reyting” mohiyatining mantiqiy loyihasi 2.1.14-jadvalda keltirib o'tamiz:

Maydon nomi	Maydon tipi	Maydon o'lchami	Maydonga beriladigan izoh
G_kodi	Hisoblagich	Butun son	Guruh kodi
Guruh	Matnli	20	Guruh raqami
F_kodi	Hisoblagich	Butun son	Fa kodi
Fan	Matnli	100	Fan nomi
Mashg'ulot turi	Matnli	50	Mashg'lot turi
O'qituvchi	Matnli	20	O'qituvchining ismi va familiyasi
T_kod	Hisoblagich	Butun son	Talaba kodi
T_ismi	Matnli	20	Talabaning ismi
T_familiyasi	Matnli	20	Talabaning familiyasi
Ta'lim yo'nalishi	Matnli	30	Ta'lim yo'nalishi
JB1	Sonli	Butun son	Birinchi joriy nazorat balli
JB2	Sonli	Butun son	Ikkinchi joriy nazorat balli
OB1	Sonli	Butun son	Birinchi oraliq nazorat balli

OB2	Sonli	Butun son	Ikkinchi oraliq nazorat balli
Yab	Sonli	Butun son	Yakuniy nazorat balli

Endi biz yuqorida keltirib o'tilgan mohiyatlarning mantiqiy loyihasi asosida kafedra ma'lumotlar bazasi jadvallarini yaratamiz.

1. Accessni yuklaymiz: **Pusk** => **Programmi** => **Microsoft Access**. Fayl menyusidan **Sozdat** bo'limini tanlaymiz. Natijada 2.1.1- rasmdagi muloqot oynasi paydo bo'ladi.
 2. Hosil bo'lgan oynada **Novaya baza dannix** bo'limini tanlab va OK tugmasini bosamiz.
 3. Yangi hosil bo'lgan oynada ma'lumotlar bazasi fayliga "Kafedra ma'lumotlar bazasi" deb nom berib **Sozdat** tugmasini bosamiz. Natijada "Kafedra ma'lumotlar bazasi" nomli fayl paydo bo'ladi.
 4. Hosil bo'lgan ma'lumotlar bazasi oynasidan **Tablitsi** obektini faollashtiramiz va **Sozdat** tugmasini sichqonchaning chap tugmasi bilan bir marta bosib, yangi oyna hosil qilamiz (2.1.3- rasm).
- 2.1.3 – rasm jadval hosil qilishning besh xil usuli keltirilgan.

Rejim tablitsi - ma'lumotlarni to'g'ridan-to'g'ri jadvalga kiritish yo'li. Bu usul bilan Sozdaniye tablitsi putyom vvoda dannix usuli bir xildir.

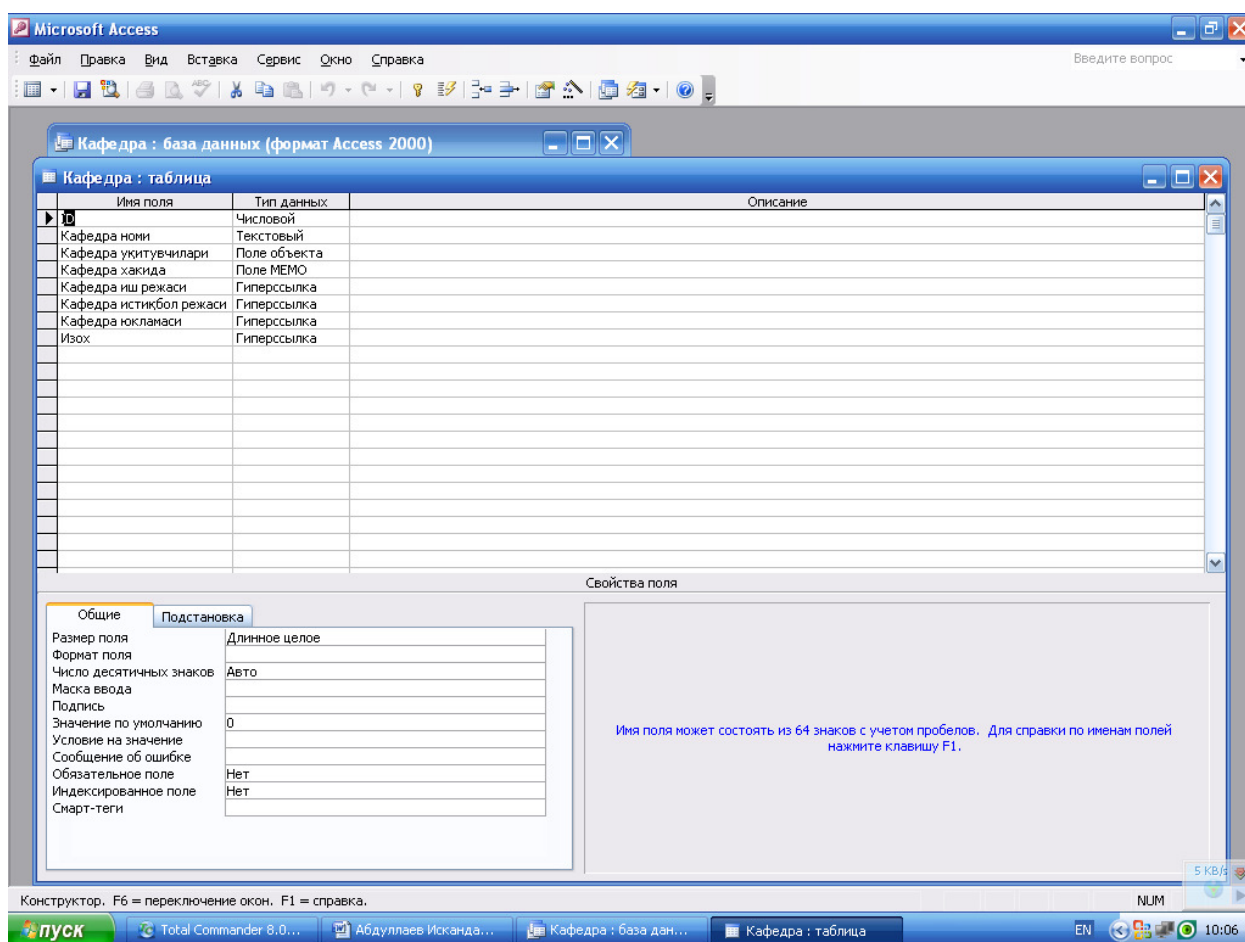
Konstruktor - bu usul yordamida jadvalning har bir maydoni alohida loyihalashtiriladi, ya'ni maydon nomi, maydondagi ma'lumotning turi va maydonga berilgan izoh aniqlanadi. Bu usul jadval qurishning eng qulay usuli bo'lib, asosan undan foydalaniladi. Bu usul bilan Sozdaniye tablitsi v rejime konstruktora usullari bir xildir.

Master tablits. - bu usul tanlanganda Access bizga bir qator oldindan tuzilgan jadvallarning ro'yxatini va ularga mos maydonlarning ro'yxatini taklif etadi. Biz hosil qilayotgan ma'lumotlar bazasiga qarab bu ro'yxatdan o'zimizga keragini tanlab olishimiz mumkin. Bu usul bilan **Sozdaniye tablitsi s pomoshyu mastera** usullari bir xildir.

Import tablits - bu usulda biz boshqa ma'lumotlar bazasidan (boshqa fayldan) tayyor jadvalni ko'chirib olishingiz (import qilishingiz) mumkin.

Svyaz s tablitsami - bu usul tanlanganda boshqa ma'lumotlar bazasidan (boshqa fayldan) biror jadvalni (jadvallarni) joriy fayl bilan bog'lashimiz (import qilishimiz) mumkin.

Biz kafedra ma'lumotlar bazasi jadvallarini yaratishda jadval yaratishning eng oson va qulay usuli **konstruktor** rejimidan foydalanamiz. Bu rejim jadvalni o'zimiz hoglagandek loyihalashga va yaratishga imkon beradi. 2.1.3- rasmdagi muloqot oynasidan **konstruktor** holatini tanlab **Ok** tugmasini bosamiz. Natijada yangi muloqot oynasi ochiladi .



- rasmdagi muloqot oynasi ikki qismdan iborat bo'lib, yuqori qismi jadval maydonlarini aniqlash uchun, pastki qismi esa har bir maydonning xossasini (**Svoystvo polya**) aniqlash uchun mo'ljallangan. Pastki qism jadval maydoniga nom berilmagan holatda passiv xolatda bo'ladi, nom berilganda faollashadi.

“Talabalar” jadvalini yaratish uchun “Talabalar” mohiyatining mantiqiy loyihasi keltirilgan 2.1.1-jadvaldagi ma’lumotlarni 2.1.4- rasmdagi oynaga kiritib chiqamiz va tegishli shartlarni pastki qismida ko’rsatib o’tamiz. Jadvalni loyihalab bo’lganimizdan so’ng uni “Talabalar” nomi bilan saqlaymiz.

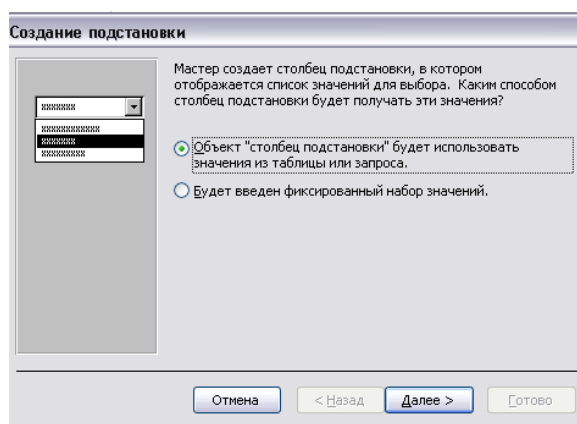
Shu tariqa “Ta’lim yunalishi”, “Fanlar”, “Fan bloklari”, “O’qituvchi”, “Kurs”, “Kafedra”, “Guruh”, “Viloyat”, “Shahar”, “Tuman”, “Qishloq”, “Mashg’ulot”, “Reyting” mohiyatlarining mantiqiy loyihalari asosida ularning jadvallarini yaratib olamiz.

Jadvallarni yaratib olganimizdan so’ng unga ma’lumotlarni kiritish lozim bo’ladi. Jadvallarga ma’lumotlarni kiritishdan oldin esa ular orasidagi aloqalarni o’rnatib olishimiz, keyin esa ma’lumotlarni kiritishimiz maqsadga muvofiq.

Jadvallar orasidagi aloqalarni o’rnatish deganda asosiy jadvallar bilan ma’lumotli jadvallarni bog’lash tushuniladi. Bizda asosiy jadvallar “Talabalar” va “Mashg’ulot” va “Reyting” jadvallari, qolgan jadvallar esa ma’lumotli jadvallar hisoblanadi.

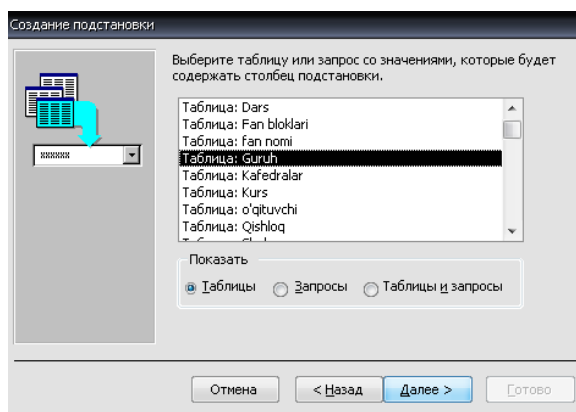
Asosiy va ma’lumotli jadvallar orasidagi aloqalarni o’rnatishni “Talabalar” jadvali va “Guruh” jadvallarini bog’lashda ko’rib o’tamiz.

“Talabalar” jadvalini konstruktor rejimida ochamiz, guruh maydonini tanlaymiz. Bu maydonning ma’lumotlar tipi bo’limiga o’tganimizda yangi royxat ochiladi. Ulardan **master podstanovokni** tanlaymiz. Natijada yangi muloqot oynasi ochiladi (- rasm).



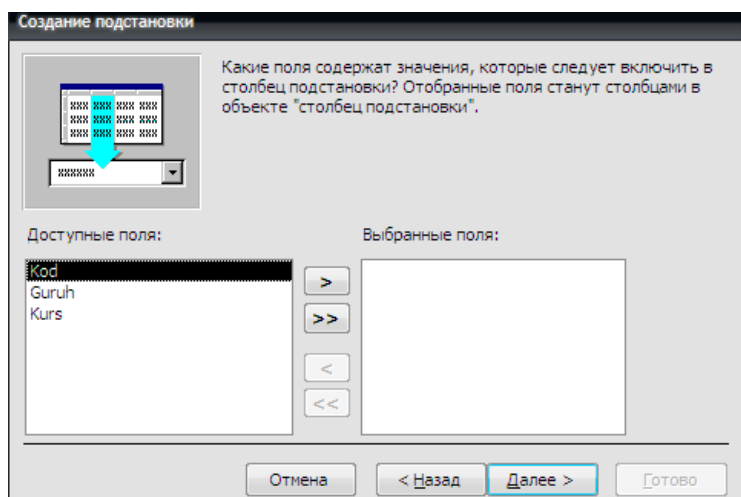
- rasm

Bu oynada belgilangan bo'limni tanlab **Daleye** tugmasini bosamiz. Natijada yangi oyna ochiladi (2.1.6- rasm).



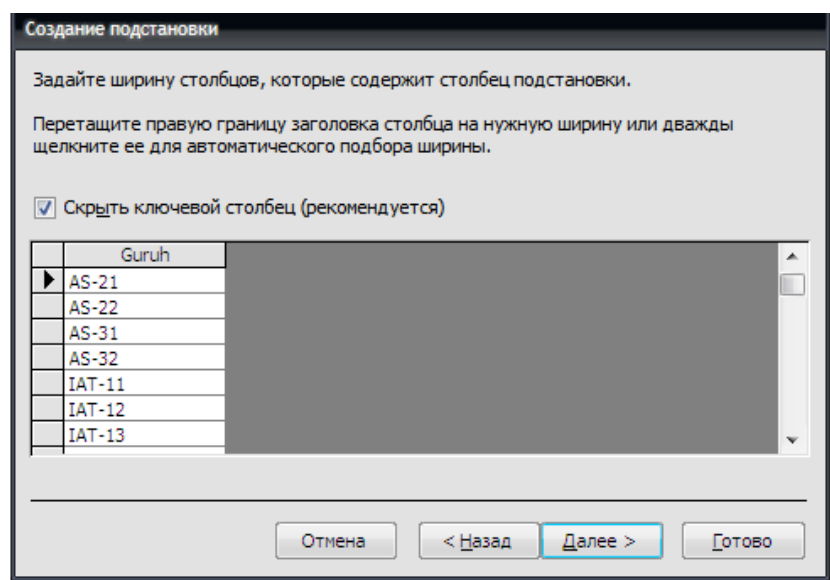
2.1.6-rasm

2.1.6-rasmdagi oynadan “Guruh” jadvalini tanlaymiz va **Daleye** tugmasini bosamiz. Natijada yangi **Sozdaniye podstanovki** oynasi hosil bo'ladi (2.1.7-rasm).



2.1.7- rasm

Bu oynaning **Dostupniye polya** qismida Guruh jadvalining maydonlar nomlari hosil bo'ladi. Undan guruhni tanlaymiz va  ni bosib **Vibranniye polya** qismiga o'tkazamiz. **Daleye** tugmasini bosib keyingi oynaga o'tamiz. Bu oynada ma'lumotlarni o'sish boyicha tartiblaymiz va **Daleye** tugmasini bosib keyingi muloqot oynasiga o'tamiz (- rasm).



2.1.8-rasm

Bu oynada guruh jadvaliga kiritilgan guruhlar paydo bo'ladi. **Daleye** tugmasini bosib keyingi oynaga o'tamiz, u oynadan **Gotovo** tugmasini bosib, ishni yakunlaymiz.

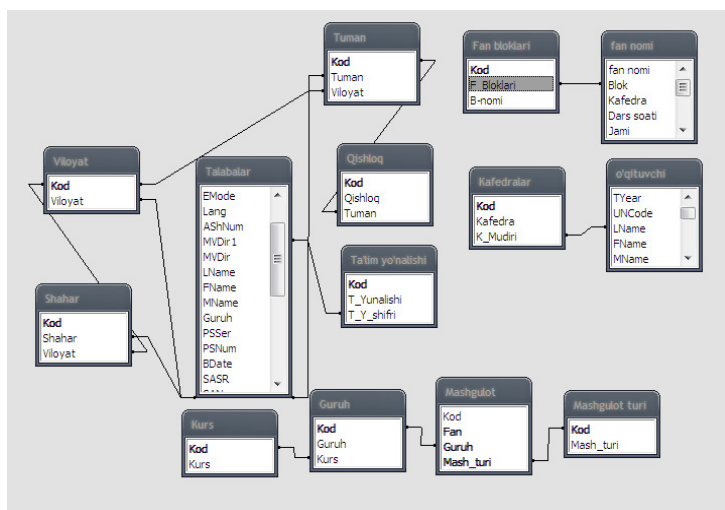
Asosiy va ma'lumotli jadvallarni bog'lashdan asosiy maqsad, asosiy jadvallarni to'ldirishda ma'lumotlarning ko'p takrorlanishining oldini olish, jadvalga ma'lumotlarni kiritishni osonlashtirish va ma'lumotlarning kompyuter xotirasidan kam joy egallashidir.

Jadvallarni loyihalab olganimizdan so'ng, keyingi ish unga ma'lumotlarni kiritishdir. "Talabalar" jadvaliga ma'lumotlarni kiritishni ko'rib o'tamiz.

Talabalar to'g'risidagi ma'lumotlar kafedrada MS Word dasturida bo'lib, oddiy jadval ko'rinishida tasvirlangan. Bu jadvalga ishlov berib uni MS Excel dasturiga o'tkazib oldik. MS Excelda talabalar haqidagi boshqa ma'lumotlarni avtomatik kiritib oldik va yana bir qator ishlarni amalga oshirib mavjud ma'lumotlarni MS Accessga import qilib olish xolatiga keltirdik. Tayyor bo'lgan ma'lumotlarni MS Accessga import qilishda jadval yaratishning **Import tablits** bandidan foydalanib mavjud ma'lumotlarni "Talabalar" jadvaliga import qilib oldik. Bog'langan guruh jadvalidan qaysi talabalar qaysi guruhga, ta'lim yo'nalishiga, viloyatga, shaharga, tumanga, qishloqqa tegishli ekanligini aniqlab oldik va shu tariqa "Talabalar" jadvalini to'ldirildi

2.1.9-rasm

Ikkinchi asosiy jadvalimiz “Mashg’ulot” jadvali bo’lib, bu jadval asosan fan mashg’ulotlarining guruhlarga o’tilishi, fan soatlari, fan o’qituvchisi, mashg’ulot turilari bilan ishlashga mo’ljallangan, unga ushbu jadvallarni yuqorida ko’rsatib o’tilganidek bog’lab olamiz. Bog’langan jadvallarni 2.1.10-rasmda ko’rishimiz mumkin.



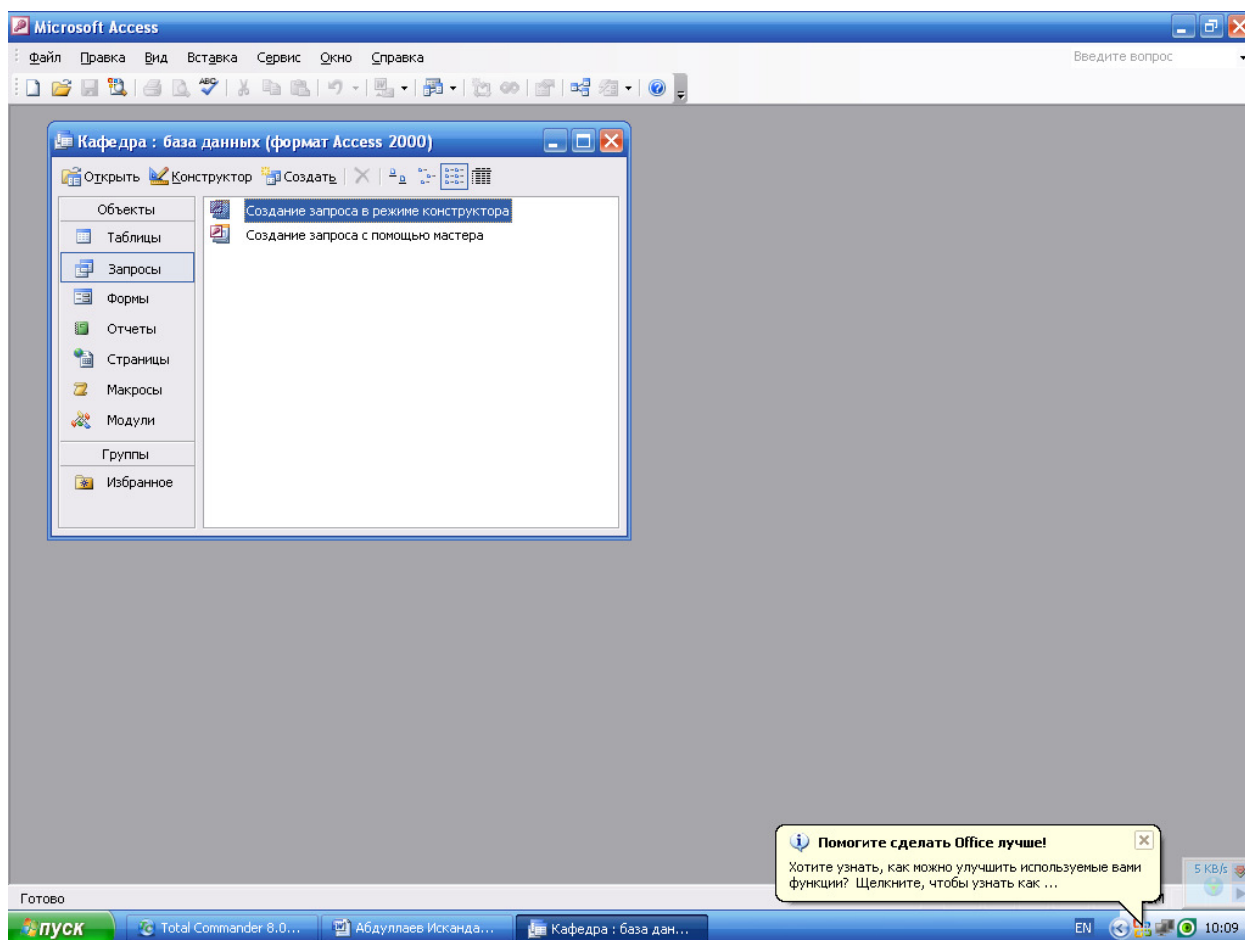
2.1.10-rasm

Bog’lanish natijalari boyicha “Mashg’ulot” jadvalini to’ldirib olamiz. Bu jadvalda “Fan”, “Guruh”, “Mashg’ulot” va “O’qituvchi” maydomlaridagi ma’lumotlar takrorlanishi mumkin emas. T’oldirilgan “Mashg’ulot” jadvalini 2.1.11-rasmda ko’rishimiz mumkin.

Bu bo’limda jadvallarni loyihalashni, asosiy va ma’lumotli jadvallarni bog’lashni va ma’lumotlar bilan to’ldirishni ko’rib o’tdik. Jadvallardan kerakli ma’lumotlarni ajratib olishni keyingi bo’limda tanishib o’tamiz.

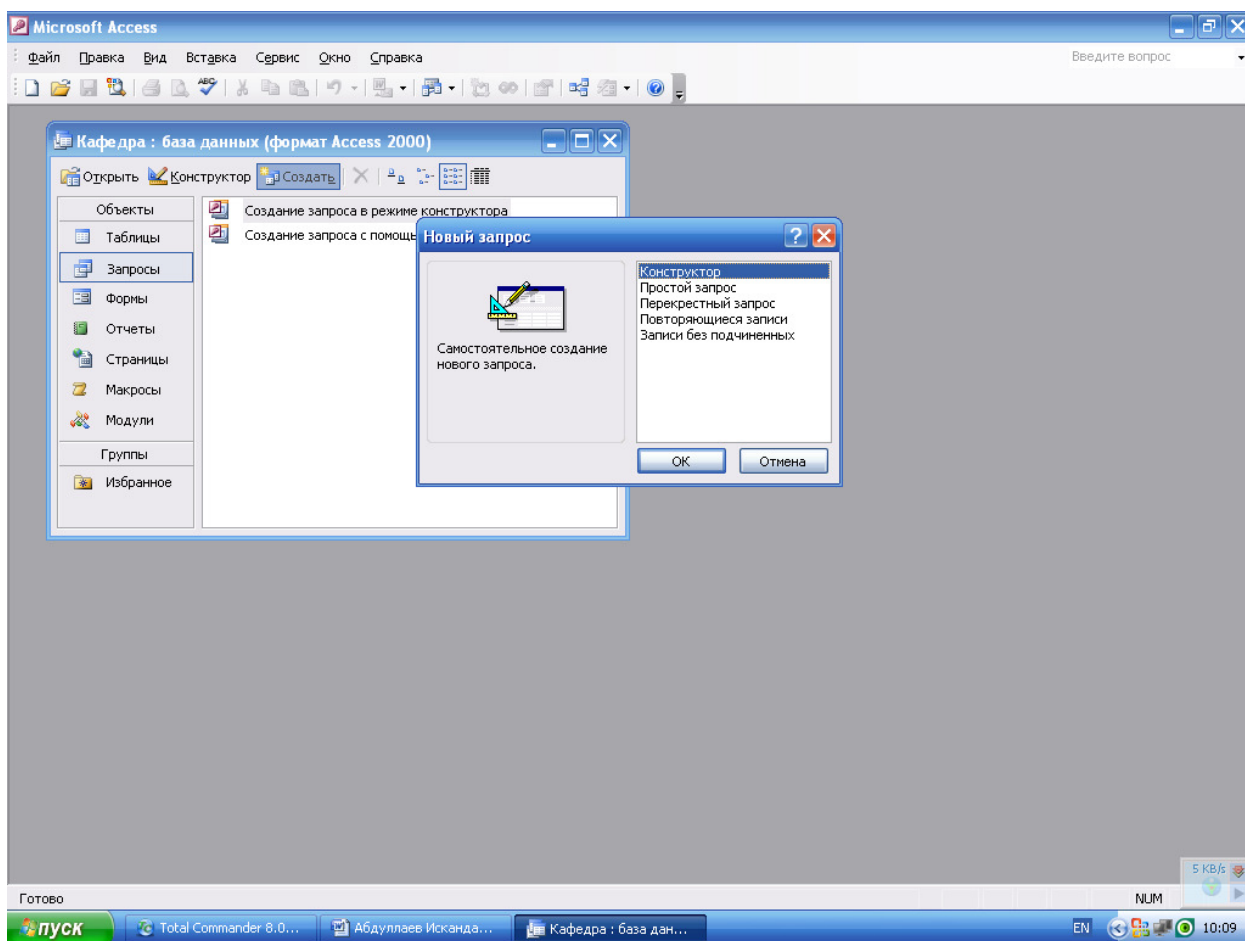
2.2. Kafedra jadvallari asosida so'rovlar yaratish

Jadvallarni loyihalash, unga ma'lumotlarni kiritish va jadvalga tegishli ba'zi bir tushunchalar bilan tanishdik. Jadvalga ma'lumotlarni kiritish qanchalik qiyin bo'lsa, undan kerakli ma'lumotlarni ajratib olish undan ham mushkul. Bu ishlarni amalga oshirish uchun Accessda so'rov (**zaproisi**) obekti kiritilgan bo'lib, u juda ko'p imkoniyatlarga ega (2.2.1-rasm).



So'rovlar yordamida bir necha jadvallardagi ma'lumotlarni ko'rish, tahlil qilish va o'zgartirish mumkin. Shuningdek, ulardan **forma va hisobotlar** uchun manba sifatida ham foydalaniladi. So'rov ko'pincha tanlash uchun ishlatiladi. Uning bajarilishi jarayonida tanlov shartlarini qanoatlantiruvchi ma'lumotlar bir yoki bir nechta jadvallardan (so'rovlardan) tanlanadi va ma'lum tartibda aks ettiriladi. Accessda so'rovlarning bir necha turi mavjud. So'rovlarni hosil qilish uchun ma'lumotlar bazasi oynasidan (2.1.2-rasm) so'rov (**zaproisi**) bo'limini

tanlaymiz. Hosil bo'lgan oynada **Sozdat** bo'limini tanlab 2.2.1-rasmdagi oynani hosil qilamiz. Bu oynada so'rovlar hosil qilishning 5 ta usuli keltirilgan:



2.2.1-rasm

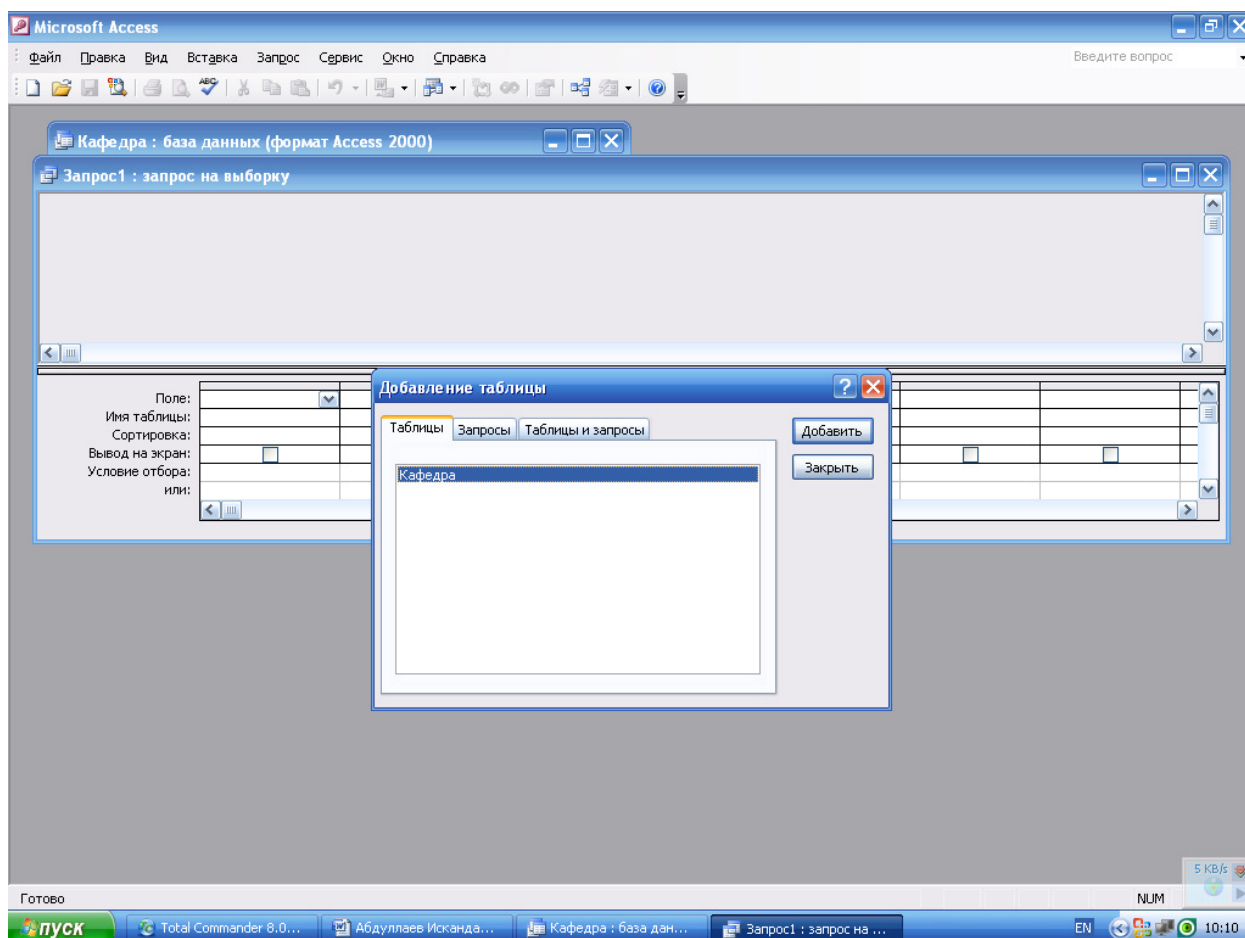
Конструктор - конструктор yordamida so'rov hosil qilish.

Prostoy zapros - oddiy so'rovlar hosil qilishning qulay usullaridan biri bo'lib, u **Sozdaniye zaprosa s pomoshyu mastera** bo'limi bilan bir xil.

Biz yaratilgan jadvallardan so'rovlar hosil qilishda asosan **konstruktor** xolatidan foydalanamiz.

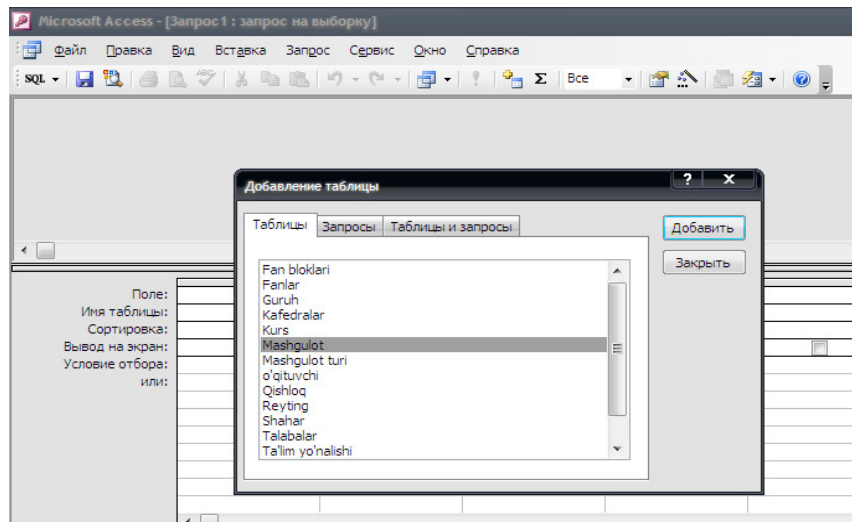
Dastlab, so'rovlar hosil qilishdan oldin bizga qanday ma'lumotlar kerakligini aniqlab olamiz. Kafedra xodimlari talabiga binoan 1.3.1-rasmda tasvirlangan qaydnomani yaratish eng muhim masala sanaladi. Unda guruh talabalarining fanlar boyicha o'zlashtirishi tasvirlangan bo'lib, uni avtomatlashtirish lozim. Unga qo'shimcha sifatida viloyatlar, shaharlar, tumanlar boyicha talabalar taqsimoti,

fanlar boyicha o'rtacha o'zlashtirish, qarzdor talabalar royxati, uch, to'rt va besh bahoga o'qiydigan talabalar royxatini hosil qiladigan va ularning sonini sanaydigan so'rovlarni loyihalashimiz lozim.



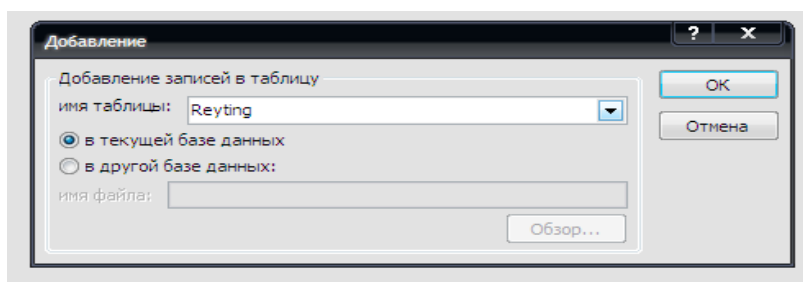
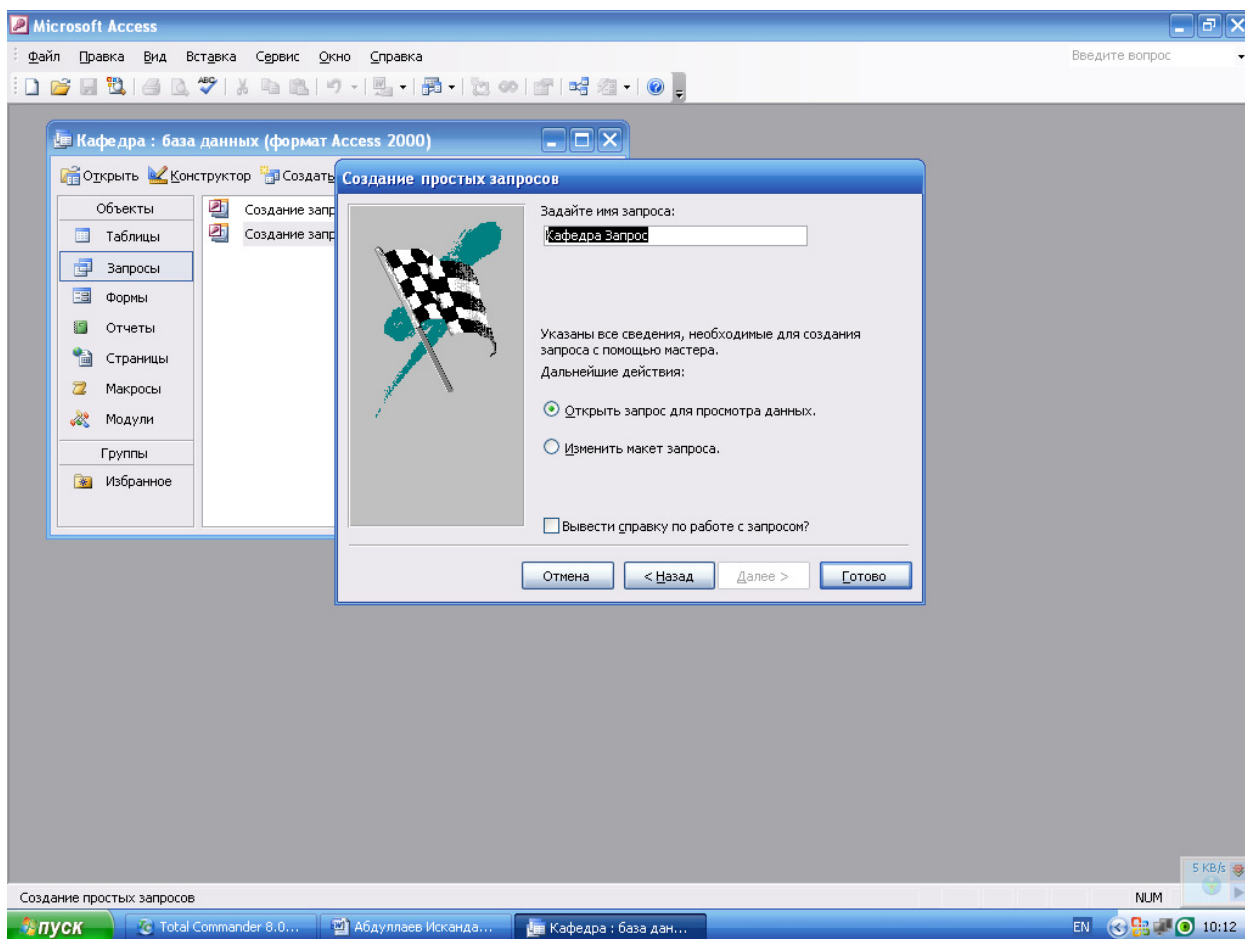
Konstruktor yordamida so'rovlarni hosil qilamiz. So'rovlar hosil qilishning eng qulay va umumiy usuli konstruktor usulidir. Bizga ma'lumki, jadvallarni loyihalashda ham konstruktordan foydalanganmiz. So'rovlarni loyihalashda ham konstruktordan foydalanamiz.

Datslab “Mashg’ulot” jadvaliga kiritilgan ma’lumotlardan foydalanib “Reyting” jadvalini to’ldirib olamiz. Buning uchun 2.1.2-rasmdagi oynadan **zaprozi** obektini tanlaymiz. Bu oynadan **Sozdat** bo’limini tanlaymiz. Natijada 2.2.1-rasmdagi muloqot oynasi paydo bo’ladi. Joriy oynadan so’rov hosil qilishning **Konstruktor** rejimini tanlaymiz va natijada yangi oyna hosil bo’ladi (2.2.2-rasm).



2.2.2-rasm

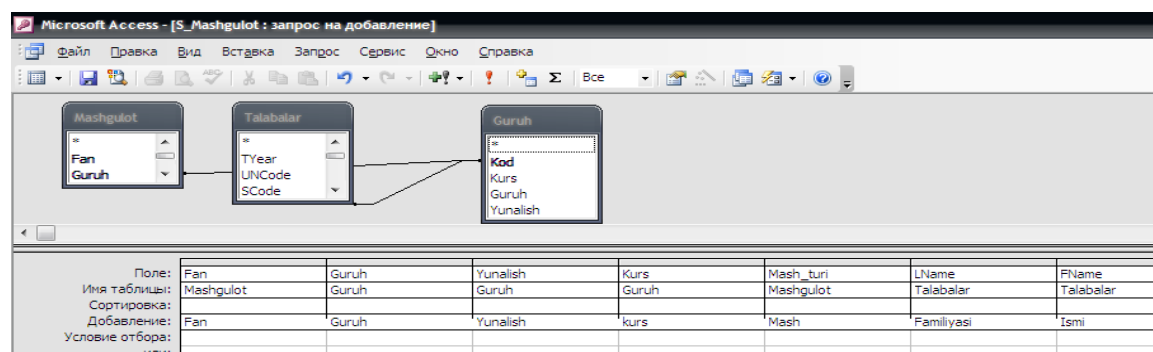
2.2.2-rasmdagi muloqot oynasining **Dobavleniye tablitsi** oynasida yaratilgan jadvallarning royxati keltirilgan. Undan “Mashg’ulot” jadvalini tanlaymiz va **Dobavit** tugmasini yoki sichqoncha chap tugmasini tez-tez ikki marta bosamiz. Natijada tanlangan jadval konstruktor qismining yuqori qismida paydo bo’ladi. Bu jadvalning maydonlari ustiga sichqonchani bosib turgan holda so’rov blankasiga sudrab o’tkazamiz. Natijada “Mashg’ulot” jadvalining “Fan”, “Guruh”, “Mashg’ulot” va “O’qituvchi” maydonlari so’rov blankasida paydo bo’ladi. Unga qo’shimcha sifatida guruhlarda o’qiydigan talabalarni, ularning kurslarini mazkur so’rovga qo’shib olishimiz uchun, so’rov oynasining jadvallar tasvirlanadigan qismiga “Talaba” va “Guruh” jadvallarini qo’shib olamiz va “Guruh” jadvalidan “Kurs” maydonini, “Talaaba” jadvalidan “Kod” –talabaning kodini, “LName”- talabaning familiyasi va “FName”- talabaning ismini so’rov blakkasiga o’tkazamiz. So’rov natijasini ko’rish uchun  tugmasini bosib so’rovni ishga tushirib ko’rishimiz mumkin (2.2.3-rasm).



2.2.4-rasm

2.2.4-rasmdagi oynadan “v tekushey baze dannix” qismini belgilab, “imya tablitsi” satridan “Reyting” jadvalini tanlaymiz. Natijada so’rov oynasining quyi qismida **dabavleniye** satri paydo bo’ladi. Bu qismdan so’rov oynasining “pole” satrining “Fan”, “Guruh”, “Yo’nalish”, “Kurs”, “Mashg’ulot”, “LName” va “Fname” maydonlariga mos “Reyting” jadvalining “F_kod”, “Fan”, “G_kodi”, “Guruh”, “Yo’nalish”, “Kurs”, “Mashg’ulot”, “T_kodi”, “Familiyasi” va “Ismi” maydonlarini tanlaymiz va natijani “Reyting” jadvaliga qo’shish uchun tugmasini bosamiz (2.2.5-rasm)





2.2.5-rasm

Barcha ishlarni yakunlab bo'lgach so'rovni saqlamasdan yopamiz. Chunki, agar qo'shuvchi so'rov saqlansa, u yana bir bor ishga tushirilsa mavjud ma'lumotlarni yana bir bor "Reyting" jadvaliga qoshadi.

Shunday qilib biz talabalarining reyting ballarini qayd etadigan "Reyting" nomli talabalar, fanlar va o'qituvchilar o'rtasidagi munosabatlarni akslantiruvchi jadvalini to'ldirib oldik. Endigi ishimiz bu jadvaldan kerakli ma'lumotlar uchun so'rovlar tashkil etishdir.

Dastlab, "Reyting" jadvalida berilgan JB1, JB2lar uchun summa joriy ball, OB1, OB2lar uchun summa oraliq ball, o'zlashtirish ko'rsatkichi va reyting ballarini hisoblab olishimiz kerak. Buning uchun "Reyting" jadvalidan so'rov blankasiga "Fan", "F_Soat", talabalarining "Familiyasi", "Ismi", "JB1", "JB2", "OB1", "OB2" va "Yab" maydonlarini o'tkazib olamiz. So'rov oynasining yangi maydoniga joriy nazorat uchun SumJB: [JB1]+[JB2], oraliq nazorati uchun SumOB: [OB1]+[OB2], o'zlashtirish ko'rsatkichi uchun Uzashtirish:[SumJB]+[SumOB]+[Yab] va reyting balli uchun esa Reyting: Round([Uzashtirish]*[F_Soat]/100) maydonlarini loyihalab olamiz. Bu so'rovning qulayligi shundaki, fanlar boyicha talabalarining joriy, oraliq va yakuniy ballarini kiritishimiz bilan talabalarining joriy ballari, oraliq ballari summalarini, o'zlashtirish ko'rsatkichlarini va fanlar boyicha reyting ballarini avtomatik tarzda hisoblab beradi (2.2.6-rasm).

Fan	F_Soat	Guruh	Mash	Familiyasi	Ismi	JB1	JB2	OB1	OB2	YaB	SumJB	SumOB	Uzlashirish	Reyting
Jismoniy tarbiya	236	IAT-11	Amaliyot	BURONOV	BAXROM	12	14	8	9	20	26	17	63	149
Fizika	454	IAT-11	Ma'ruza	SHAKIROV	LOCHINBEK	12	13	7	7	17	25	14	56	254
Informatika	264	IAT-11	Ma'ruza	SHAKIROV	LOCHINBEK	12	13	8	9	19	25	17	61	161
Jismoniy tarbiya	236	IAT-11	Amaliyot	SHAKIROV	LOCHINBEK	12	13	7	8	18	25	15	58	137
Kompyuter grafikasi va	126	IAT-11	Ma'ruza	SHAKIROV	LOCHINBEK	11	12	7	7	18	23	14	55	69
Fizika	454	TT-12	Ma'ruza	BOTIROV	MAQSUD									
Ingliz/Nemis tili	346	TT-12	Amaliyot	BOTIROV	MAQSUD									
O'zbekiston tarixi	126	TT-12	Ma'ruza	BOTIROV	MAQSUD									
Oliy matematika	506	TT-12	Ma'ruza	XASILOVA	IBODAT									
Rus/O'zbek tili	140	TT-12	Amaliyot	XASILOVA	IBODAT									

2.2.6-rasm

2.2.6-rasmda ko'rsatilgan royxatda talanbalarning fanlar boyicha reyting ballari avtomatik tarzda butun songa yaxlitlab ko'rsatilgan. Loyihalangan so'rovni "S_Reyting" nomi bilan saqlab olamiz.

Navbatdagi ishimiz, to'ldirilgan "Reyting" jadvalidan uch bahoga, to'rt bahoga va besh bahoga o'qiydigan talabalar royxatini ajratib olishdir. Buning uchun konstruktor yordamida yangi so'rovni loyihalab olamiz va unga "S_Reyting" nomi so'rovni qo'shib olamiz. Bu so'rovdan "Fan", "Guruh", talabalarning "Familiyasi", "Ismi", nazorat turlari boyicha "JB1", "JB2", "OB1", "OB2", "SumJB", "SumOB", "Uzlashirish" va "Reyting" maydonlarini tanlab yangi so'rov oynasining "POLE" satriga o'tkazib olamiz va "Uzlashirish" maydonining **Usloviye otbora:** satriga "Between 55 And 70" shartini yozamiz. So'rovni ishga tushurib natijani ko'rishimiz mumkin (2.2.7-rasm)

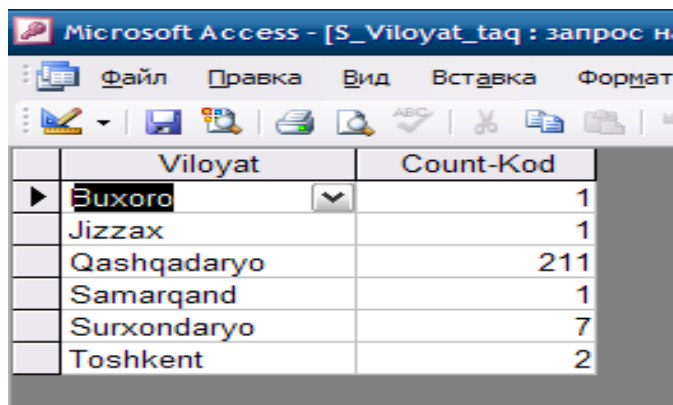
Fan	Guruh	Familiyasi	Ismi	JB1	JB2	OB1	OB2	SumJB	SumOB	Uzlashirish	Reyting
Jismoniy tarbiya	IAT-11	SHAKIROV	LOCHINBEK	12	13	7	8	25	15	58	137
Fizika	IAT-11	SHAKIROV	LOCHINBEK	12	13	7	7	25	14	56	254
Kompyuter grafikasi va	IAT-11	SHAKIROV	LOCHINBEK	11	12	7	7	23	14	55	69
Informatika	IAT-11	SHAKIROV	LOCHINBEK	12	13	8	9	25	17	61	161
Jismoniy tarbiya	IAT-11	BURONOV	BAXROM	12	14	8	9	26	17	63	149
Informatika	IAT-13	AZIMOV	AZIZJON	11	13	7	8	24	15	57	150
Informatika	IAT-13	SHERALIYEV	ZARIF	14	15	8	9	29	17	70	185
Fizika	TT-12	BOTIROV	MAQSUD	14	15	8	9	29	17	70	318
*											

2.2.7-rasm

So'rov natijalarini "S_Reyting_uch" nomi bilan saqlab olamiz.

Shu tariqa "Reyting" jadvalidan to'rt va besh bahoga o'qiydigan talabalarni ham ajratib olamiz va ularga mos so'rovlarni "S_Reyting_to'rt" va "S_Reyting_besh" nomlari bilan saqlab olamiz.

Navbatdagi ishimiz talabalarning viloyatlar, shaharlar va tumanlar boyicha taqsimotini hosil qiladigan so'rovlarni loyihalashdan iborat. Buning uchun so'rovni konstruktor xolatida ochib olamiz va so'rov blankasiga "Viloyat" va "Talabalar" jadvallarini qo'shib olamiz. So'rovning **pole** satriga "Viloyat" jadvalidan viloyatlar nomini, "Talabalar" jadvalidan esa talalar kodini o'rnatib olamiz, uskunalar panelidan Σ - summa belgisini tanlaymiz. Natijada so'rovning konstruktor holatida **Gruppavaya operatsiya**: satri paydo bo'ladi. Bu satrning ochiluvchi royxatidan **Count** operatsiyasini tanlaymiz va so'rovni "S_Viloyat_taq" nomi bilan saqlaymiz. Loyihalangan so'rovni ishga tushirib ko'rishimiz mumkin (2.2.8-rasm)



Viloyat	Count-Kod
Buxoro	1
Jizzax	1
Qashqadaryo	211
Samarqand	1
Surxondaryo	7
Toshkent	2

2.2.8-rasm

Talabalarning o'qish natijalarini nazorat qilib borish maqsadida ularning fanlar boyicha o'rtacha o'zlashtirishlarini tekshirib borish muhim ahamiyatga egadir. Shuning uchun talabalarning fanlar boyicha o'rtacha o'zlashtirishini avtomatik hisoblab boruvchi so'rovni loyihalaymiz. Buning uchun, so'rovni konstruktor xolatida ochib olamiz, unga "Fanlar" jadvalini va "S_Reyting" nomli so'rovni so'rov blankasiga qo'shib olamiz. "Fanlar" jadvalidan "Fan", "S_Reyting" so'rovdan esa "Uzlashtirish" maydonlarini so'rovning **pole** satriga o'tkazib olamiz va uskunalar panelidan Σ - summa belgisini tanlaymiz. Natijada so'rovning konstruktor holatida **Gruppavaya operatsiya**: satri paydo bo'ladi. Bu satrning ochiluvchi royxatidan **Avg** operatsiyasini tanlaymiz va so'rovni "S_Fanlar_Urtacha" nomi bilan saqlaymiz (2.2

2.2.9-rasm

2.2.9-rasmda ayrim fanlar boyicha o'rtacha ballar ko'rsatilgan, qolganlari esa hali bo'sh, chunki qolgan fanlar boyicha talabalarning reyting ballar bazaga kiritilmagan.

Shu tarida boshqa so'rovlarni ham o'zimiz xoxlagandek loyihalab olishimiz mumkin.

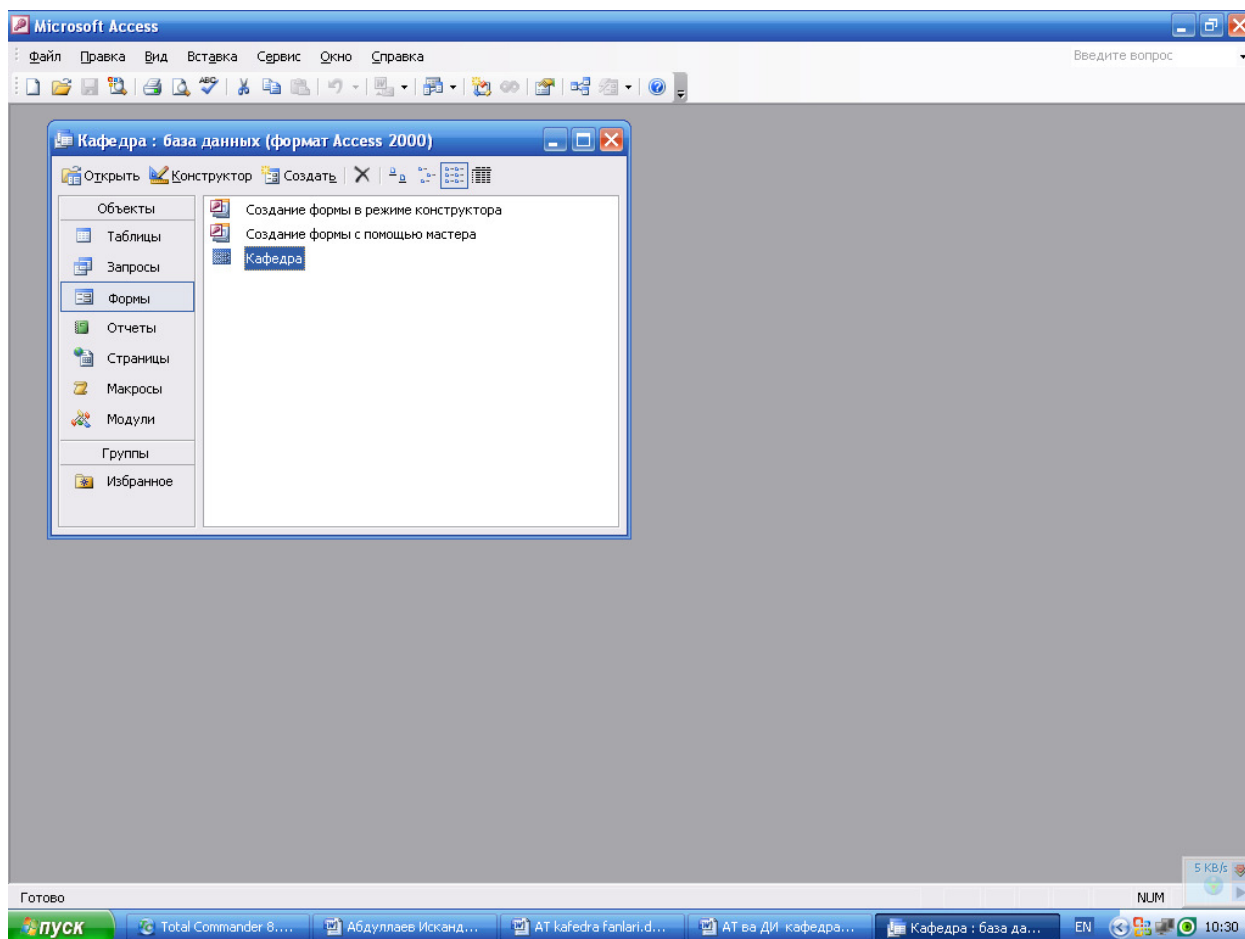
Shunday qilib kafedra ma'lumotlar bazasini yaratishda yaratilgan jadvallar asosida reyting balli uchun uch, to'rt, besh bahoga o'qiydigan, talabalar royxatini, viloyatlar, shaharlar, tumanlar boyicha va fanlar boyicha talabalarning o'rtacha o'zlashtirishlarini avtomatik hosil qiluvchi so'rovlarni loyihalab oldik. Keyingi bo'limda yaratilgan jadvallar va so'rovlarga forlalar yaratishni ko'rib o'tamiz.

2.3. Kafedra jadvallari va so'rovlari asosida formalar yaratish

Biz 2.2 bo'limda so'rovlarni loyihalash, jadval va mavjud so'rovlardan yangi so'rovlarni hosil qilish bilan tanishdik. Jadvallar yordamida ixtiyoriy ko'rinishdagi ma'lumotlarni hosil qilish va saqlashni bilamiz. Xuddi shuningdek, mavjud ma'lumotlardan keraklilarini so'rovlar yordamida ajratib olishni ham ko'rdik. Ammo jadvallarga to'g'ridan-to'g'ri ma'lumot kiritish va so'rovlar yordamda ularni tahlil qilish foydalanuvchi uchun har doim ham qulay emas, ayniqsa, Access bilan tanish bo'lmagan foydalanuvchilar uchun ma'lum noqulaychiliklar paydo bo'ladi. Ma'lumotlar bazasidan foydalanishda formaning roli beqiyosdir. Umuman, formalar ma'lumotlarni kiritish va ularni foydalanuvchiga qulay ko'rinishda tasvirlash uchun ishlatiladi.

Formalarni biz hayotda ko'p uchratganmiz. O'qish jarayonida biror bir so'rovnomani (anketani) to'ldirishga to'g'ri kelgan, o'qishga yoki ishga kirish jarayonida shaxsiy varaqalar to'ldirganmiz. Shularning o'zi formadir. Forma shu ko'rinishdagi elementlardan tashkil topgan bo'ladi. Elementlarning soni nechta bo'lishi odatda, qo'yilgan masalaga va formani tuzuvchisiga bog'liq.

Yuqorida ta'kidlaganimizdek, formani jadval yoki so'rov uchun qurish mumkin. Formani qurish uchun ma'lumotlar bazasi oynasidan (2.1.2-rasm) forma obektini tanlaymiz. Bizda hozircha forma bo'lmagani uchun bu oyna bo'sh. Bu oynadan **Sozdat** bo'limini tanlaymiz. Natijada, 2.3.1-rasmdagi muloqot oynasi paydo bo'ladi. Mazkur oyna ikki qismdan iborat bo'lib, uning yuqori qismida formani nima yordamida qurish tanlansa, pastki qismida esa nimaga (jadval yoki so'rovga) qurish tanlanadi. Bu qismdagi ochiluvchi menyuda ma'lumotlar bazasidagi barcha jadval va so'rovlarning ro'yxati keltiriladi.

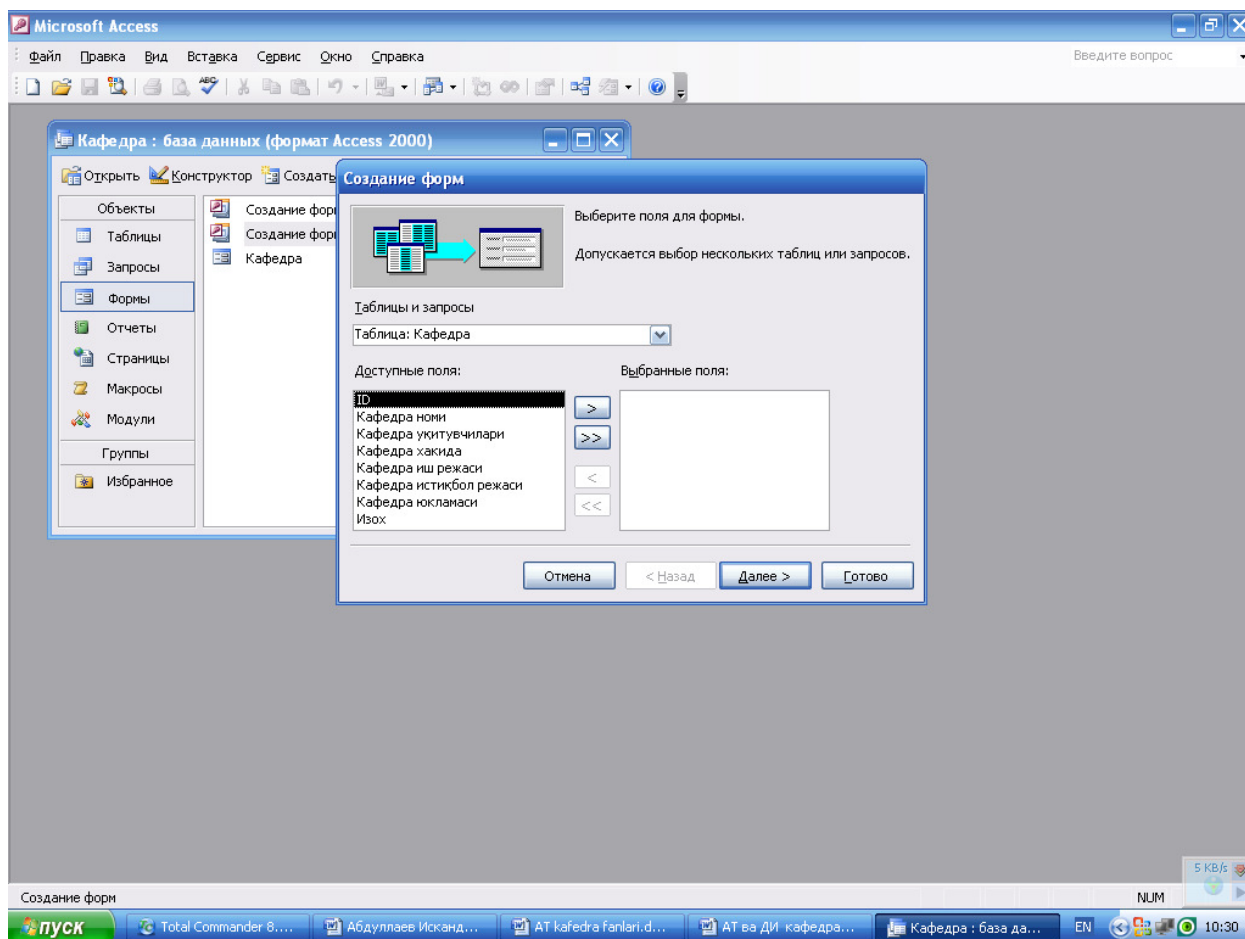


2.3.1-rasm

Mazkur oynaning yuqori qismida keltirilgan bo'limlarning mazmuni quyidagicha:

Konstruktor - formani konstruktor yordaraida qurish.

Master form - formani forma ustasi yordamida qurish. Bu holda maxsus programma ishlaydi va avtomatik holatda biz tanlagan jadval yoki so'rovga forma qurib beradi.



Avtoforma: v stolbets, Avtoforma: lentochnaya, Avtoforma: tablichnaya - hollari bir xil bo'lib, ular formaning elementlarini qaysi ko'rinishda tasvirlash bilan farqlanadi (ustun, tasma va jadval). Bu holda ham formani qurish uchun maxsus dastur (usta) ishlaydi.

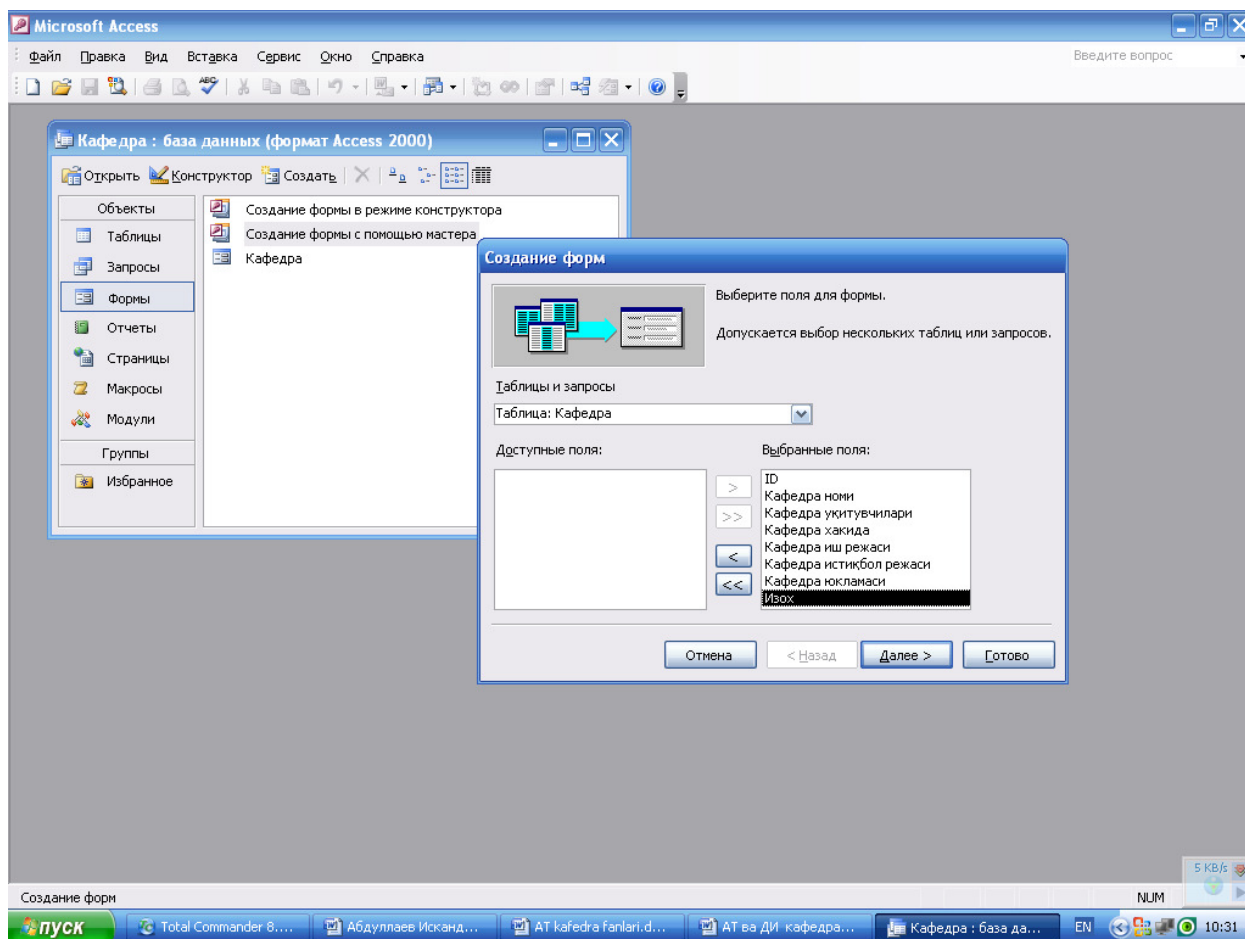


Diagramma - bu holda tanlangan jadval yoki so'rovga diagramma (gistogramma, grafik va h.k.) quriladi. Bu hoi **Excel** programmi kabidir.

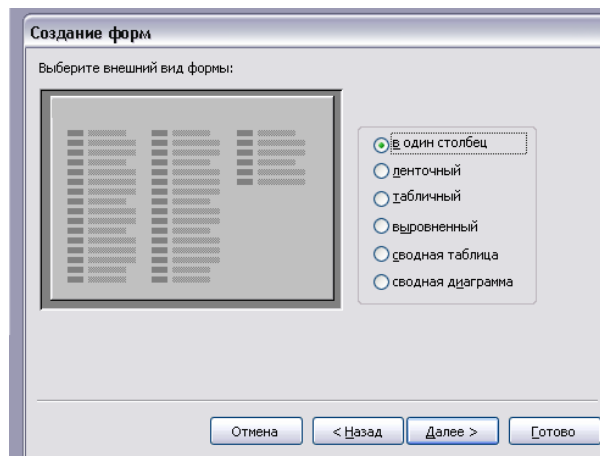
Svodnaya tablitsa - bu hol ham **Excel** kabidir.

Dastlab tayyorlanishi lozim bo'lgan formalarni aniqlab olaylik. Biz talabalarni bazaga kiritish uchun "Talabalar" jadvaliga mos forma, "O'qituvchilar" jadvaliga mos forma, talabalarning reyting ballarini qayd qilib borish uchun "Reyting" jadvaliga mos forma va umumiy kafedra ma'lumotlar bazasi bilan ishlash uchun "Bosh forma" formalarni tayyorlashimiz lozim.

Forma qurishning eng oson yo'li bu **Master formadir**. Yuqorida belgilab olingan formalarni loyihalaymiz. Buning uchun 2.3.1-rasmdagi muloqot oynada **Master formni** va "Talabalar" nomli jadvalni tanlaymiz. OK tugmasini bosib keyingi muloqot oynasiga o'tamiz

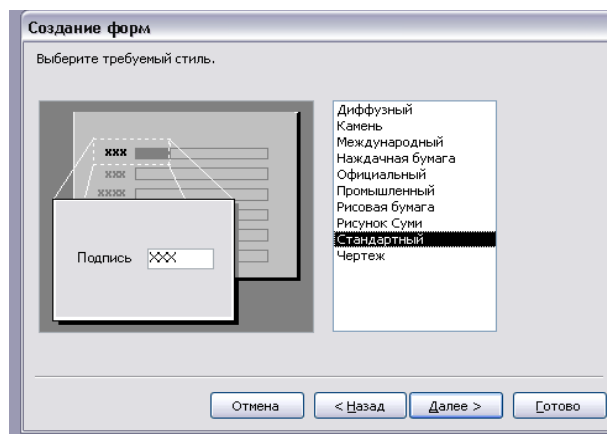
.3.2-rasmdagi oynaning **Dostupniye polya** bo'limida "Talabalar" jadvalining mavjud maydonlari royxati keltirilgan. Bu royxatdan kerakli maydonlar: "Tear", "Emode", "Lang", "Ashnum", "MVDir", "LName", "FName", "Mname",

“Guruh”, “PSSer”, “PSNum”, “BDate”, “SASR”, “SAnum”, “SAYear”, “Acc”, “NPrik”, “DataPrik”, “Address”, “Viloyat”, “Shahar”, “Tuman” va “Qishloq” maydonlarini  tugmani bosish bilan **Vibranniye polya** bo'limiga o'tkazamiz. **Daleye** tugmasini bosib keyingi oynaga o'tamiz (2.3.3-rasm).



2.3.3-rasm

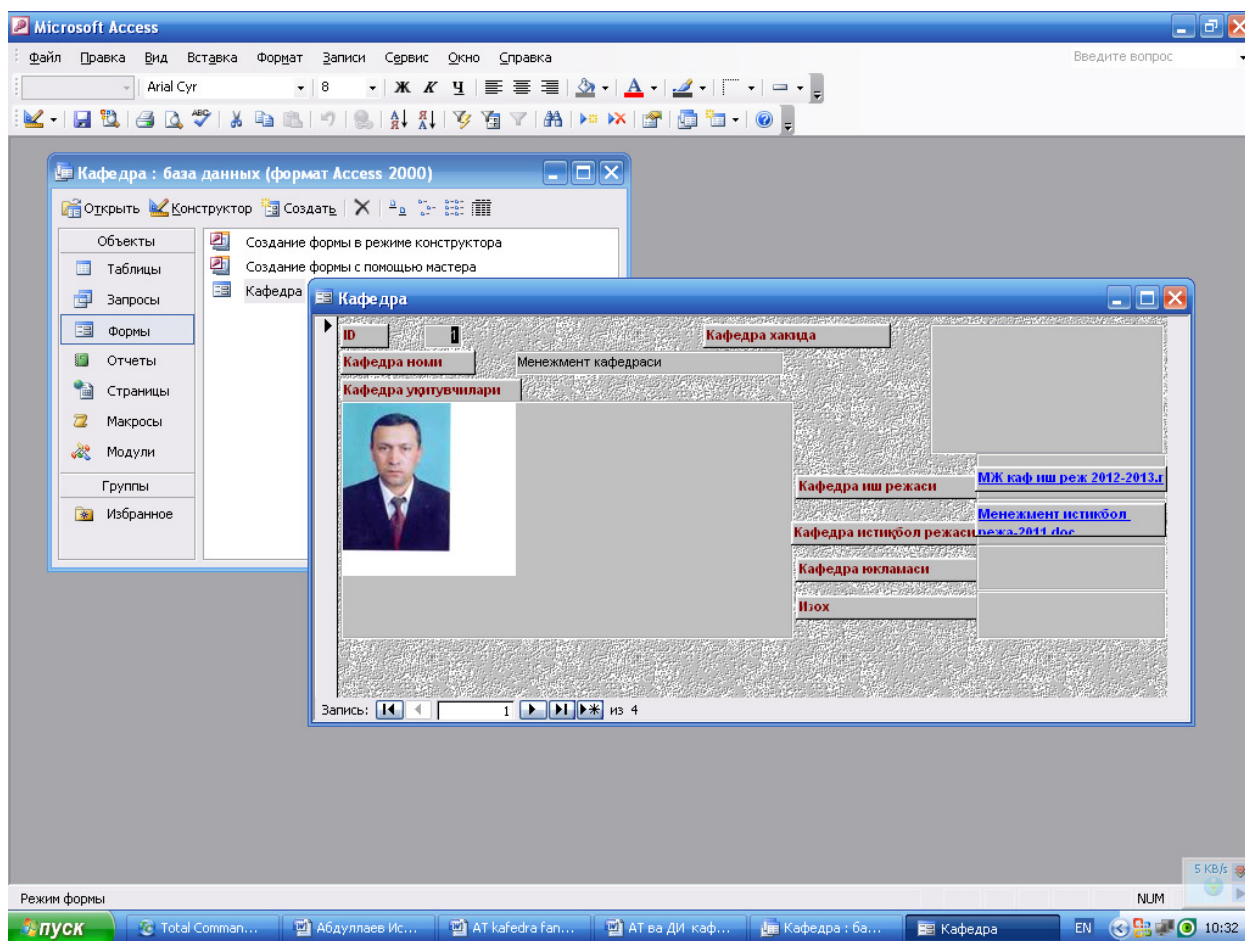
2.3.3-rasmda yaratilayotgan formaning tashqi ko'rinishini tanlaymiz, bizda **v odin stolbets** ni tanlaymiz. **Daleye** tugmasini bosib keyingi oynaga o'tamiz (2.3.4-rasm).



2.3.4-rasm

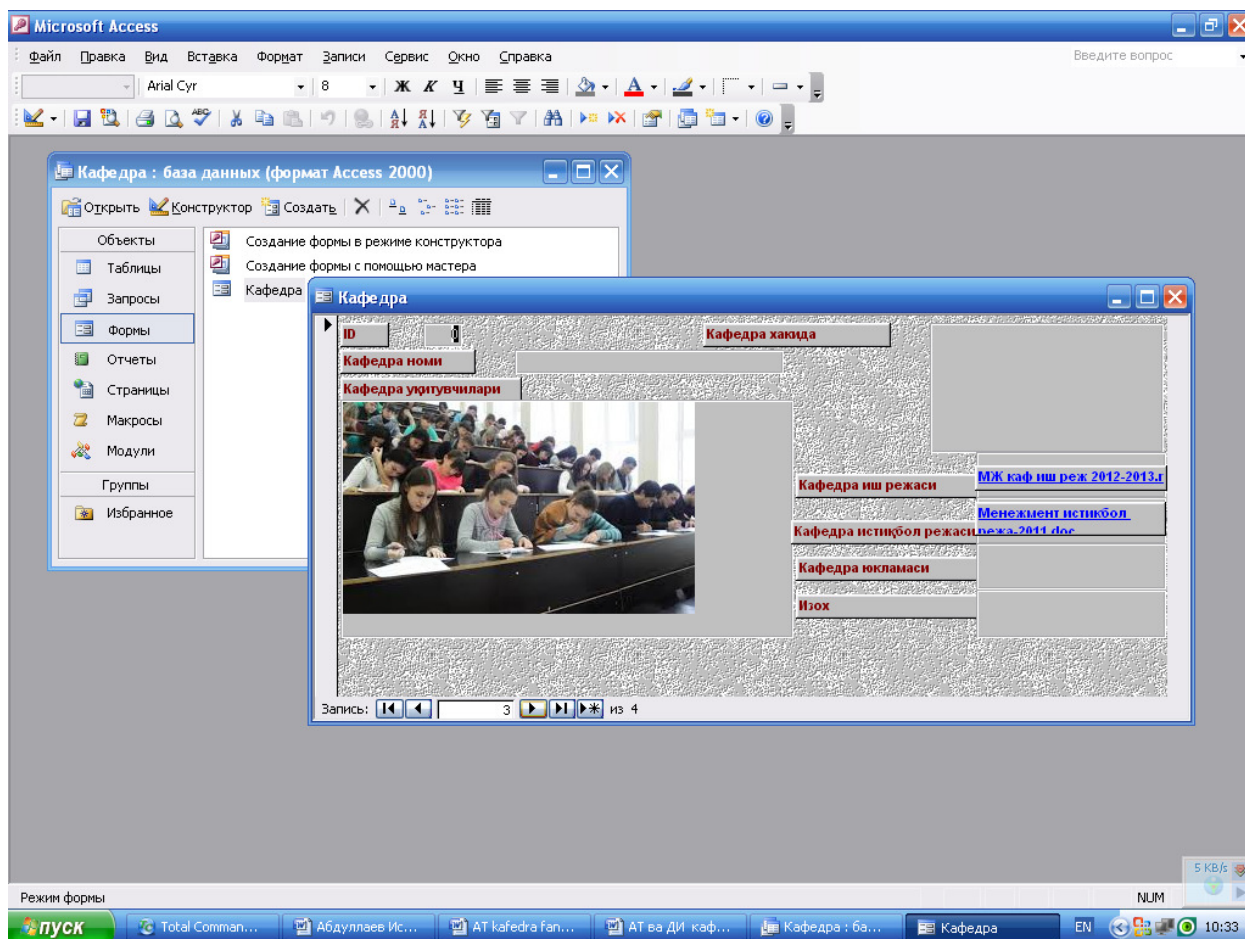
Bu rasmda yaratilayotgan formaning ko'rinish stili tanlanadi, biz **Chertej** ni tanlaymiz. **Daleye** tugmasini bosib keyingi oynaga o'tamiz va yaratilayotgan formaga “F-Talaba” nomini berib saqlaymiz. Tayyorlangan forma dastlab ustun ko'rinishida nomoyon bo'ladi. Uni o'zimiz xoxlagandek ko'rinishga keltirib olishimiz uchun formani uskunalar panelidan yoki **Vidsidan Konstruktor** rejimiga

o'tamiz va tegishli o'zgartirishlarni amalga oshirib formani o'zimiz xoxlagan ko'rinishga keltirib olamiz(-rasm).

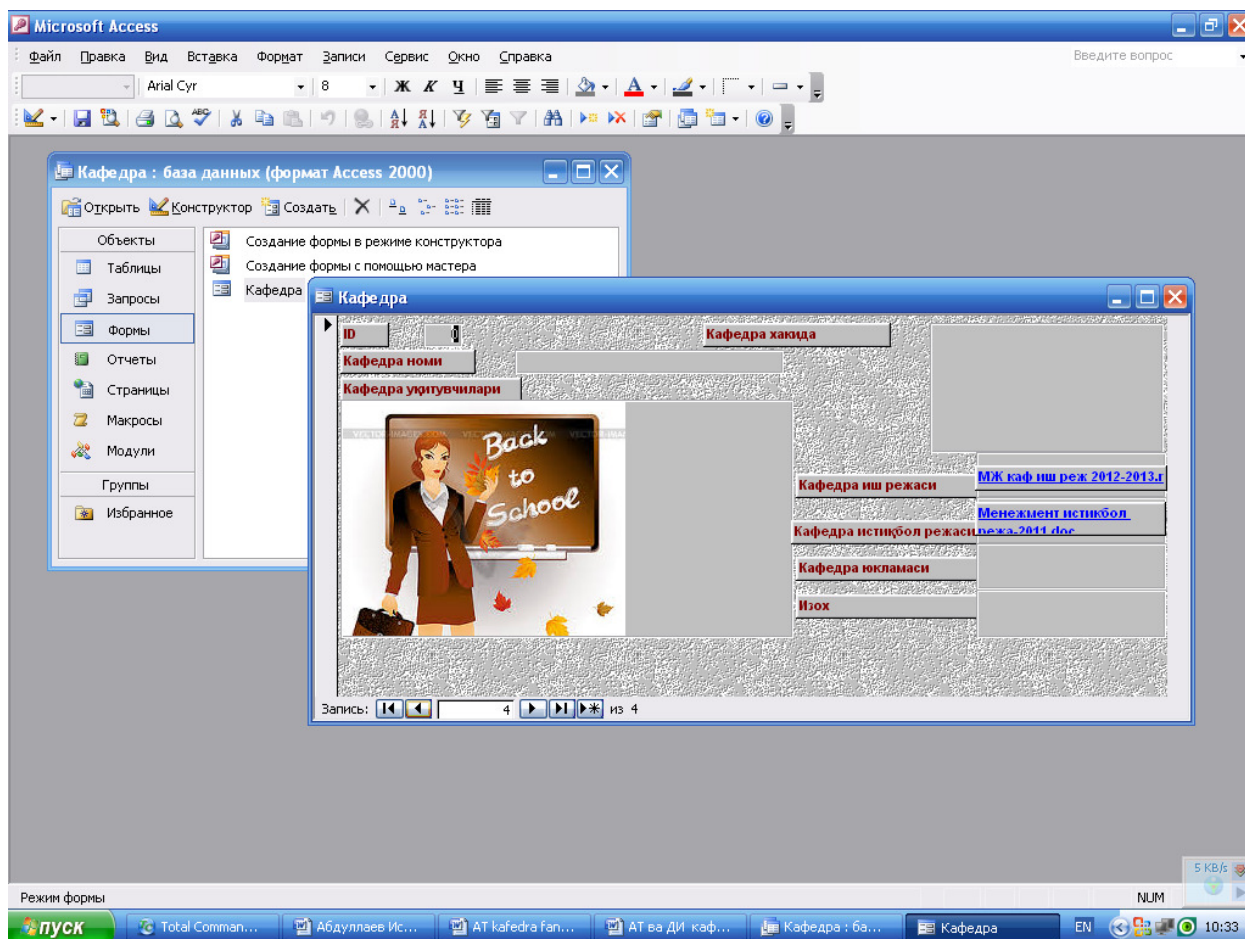


2.3.5-rasm

Endi, talabaalarning reyting ballarini qayd qilib borish uchun “Reyting” jadvalini boy sunuvchi forma sifatida loyihalab olamiz. Buning uchun -rasmdagi oynadan **konstruktorni** tanlab bo'sh formani qurib olamiz.



Bu formaning uskunalar panelidan  Подчиненная форма/отчет podchinennaya forma/otchet tugmasini tanlab bo'sh formaga o'rnatamiz. Podchinennaya forma/otchet ning xususiyatlar oynasiga kirib, Obyekt-istochnik satridan Tablitsa.Reyting ni tanlaymiz va xossalar oynasini yopib formaga qaytamiz. Endigi ishimiz formaga fanlar va guruhlar maydonlarini kiritishdir. Buning uchun uskunalar panelidan **Pole so spiskom** tugmasini tanlaymiz. Uning xossalar oynasiga kirib **Istochnik straki** satri ohiridagi "..." belgisini bosib, so'rov xolatiga o'tamiz. Bundan "Fanlar" jadvalini tanlab so'rov blankasiga "Fan" maydonini o'tkazib olamiz. So'rov oynasiga o'tib "Fanlar" jadvali uchun bajarilgan ishlarni "Guruh" jadvali uchun ham takrorlab "Guruh" maydonini xosil qilib olamiz



2.3.6-rasm

-rasmda kafedra talabalarining fanlar boyicha reyting ballarini qayd qilish oynasi tasvirlangan bo'lib, unda ikkita asosiy maydonlar: "Fan nomi" va "Guruh" lar keltirilgan bo'lib unlardan ochiluvchi royxatdan fan nomi va guruhni tanlaganimizda, ularga mos yani shu fanni o'qiydigan guruh talabalari royxati hosil bo'ladi. Hosil bo'lgan royxatga talabalarinig fan boyicha to'plagan ballari kiritiladi. Navbatdagi ishimiz, kafedra ma'lumotlar bazasidan foydalanish uchun bosh formani loyihalab olishimiz lozim. Bu oynada bajarilgan barcha ishlarni kirishimiz lozim bo'ladi. Shu sababli bu oynaga loyihalangan jadvallarni, so'rovlarni, formalarni, hisobotlarni joylashtirishimiz lozim. Uning uchun formani konstruktor holatida ochib olamiz va unga talabalar, o'qituvchilar, fanlar, mashg'ulot, talabalarining reyting ballarini qayd qiluvchi formalarini, uch, to'rt, besh bahoga o'qiydigan talablarning hisobotlarini, fanlar boyicha talabalarining o'rtacha

o'zlashtirish, tarzdor talabalar, viloyat, shahar, tumanlar boyicha taqsimoti va asosiy hisobot – talabalarning fanlar boyicha reyting ballari qayd qilingan “H_Reyting” hisobotlarni o'rnatib olamiz va tegishli o'zragtirishlar kiritib formadagi obektlarni tartiblab olamiz

Biz bu bo'limda yaratilgan jadvallar va so'rovlar asosida formalarni loyihalashni va formalarga qo'shimcha ma'lumotlar kiritishni, tegishli o'zgartirishlar kiritishni va formalar yaratishni ko'rib o'tdik. Yaratilgan formalar foydalanuvchilar uchun qulay interfeysga ega bo'lib, ularda ishlash foydalanuvchilar uchun ko'p qulayliklarga ega.

3.Bob. Menejment kafedrasida bajarilgan ishlar boyicha xisobotlarni loyihalash va tayyorlash.

3.1. Menejment kafedrasida bajarilgan ishlar boyicha xisobotlarni tayyorlash.

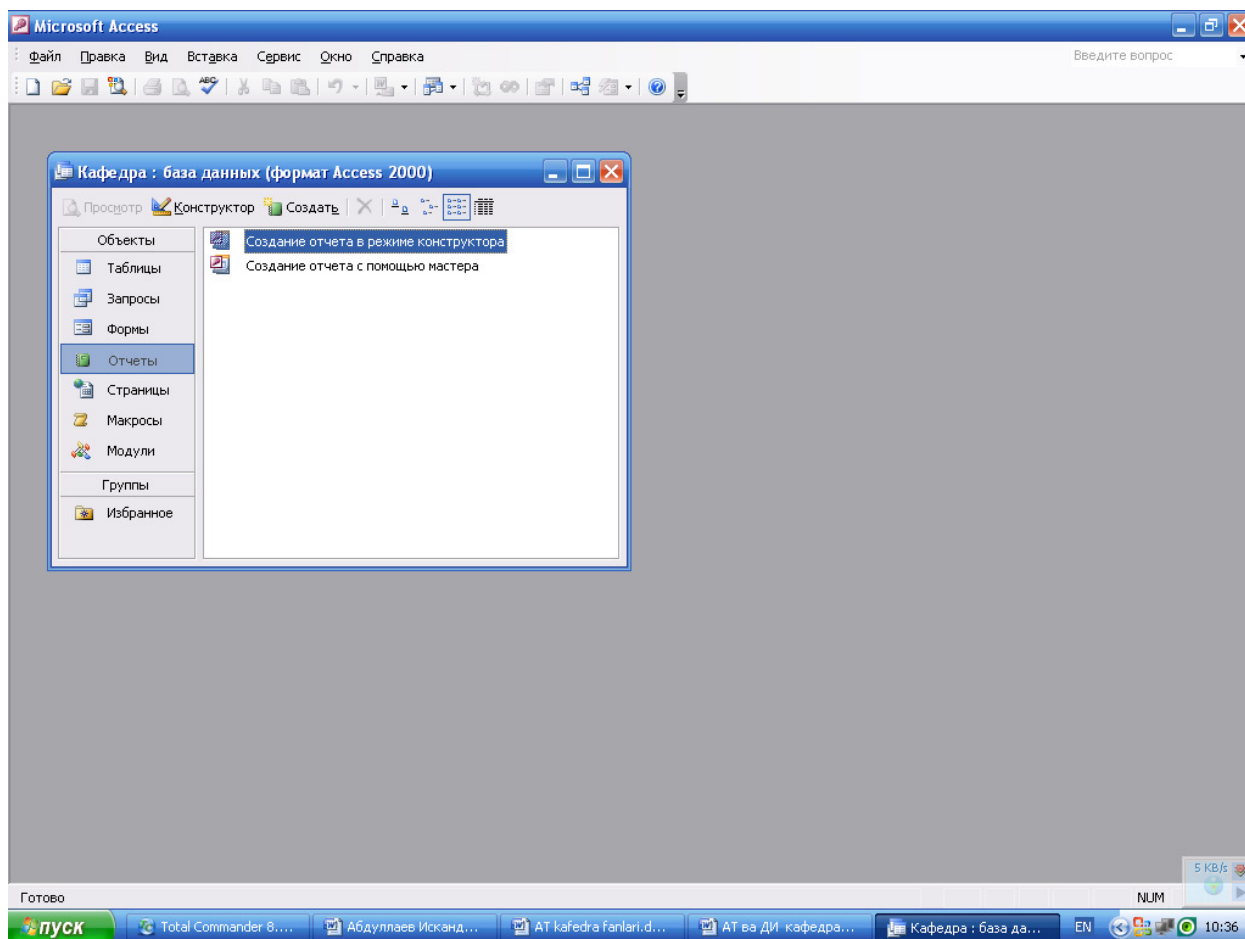
Bu bo'limda bitiruv malakaviy ishining asosiy qismi amalga oshiriladi. Yani, yaratilgan jadvallar va so'rovlar asosida hisobotlar tayyorlanadi.

Dastlab yaratiladigan hisobotlarni aniqlab olamiz. Asosiy hisobot 1.3.1-malakaviyrasmdagi qaydnomani hisobot shaklida tayyorlash bo'lib, unga qo'shimcha sifatida uch, to'rt, besh bahoga o'qiydigan talabalar royxatini, qarzdor talabalar royxatini va ularning sonini, talabalarning fanlar boyicha o'rtacha o'zlashtirishlarini, viloyatlar, shaharlar va tumanlar boyicha talabalar taqsimotini avtomatik hosil qilib beradigan hisoborlarni tayyorlash lozim.

Accessning eng kuchli tomonlaridan biri hisobotdir. Uning yordamida ma'lumotlarni qulay va foydalanuvchiga tushunarli ko'rinishda tayyorlash va chop etish mumkin.

Jadvallar yoki so'rovlar yordamida tayyorlangan jadvallarni chop etishda ularga har xil grafik obektlarni qo'yish imkoniga ega emasmiz. Bu ishni hisobot yordamida soddagina amalga oshirish mumkin. Xuddi shuningdek, ma'lumotlarni guruhlariga ajratish va har bir guruh bo'yicha ma'lum hisoblashlarni amalga oshirish mumkin.

MS Accessda hisobot tayyorlash uchun 2.1.2-rasmdagi oynadan **Otcheti** obektini tanlaymiz. Ochilgan oynadan **Sozdat** tugmasini bosib keyingi muloqot oynasini ochib olamiz (2.4.1-rasm).



-rasm

Mazkur oynaning yuqori qismida keltirilgan bo'limlarning mazmuni quyidagicha:

Конструктор - hisobotni konstruktor yordaraida qurish.

Master otchetov – hisobotni hisobot ustasi yordamida qurish. Bu holda formani master forma yordamida yaratish bilan bir hildir.

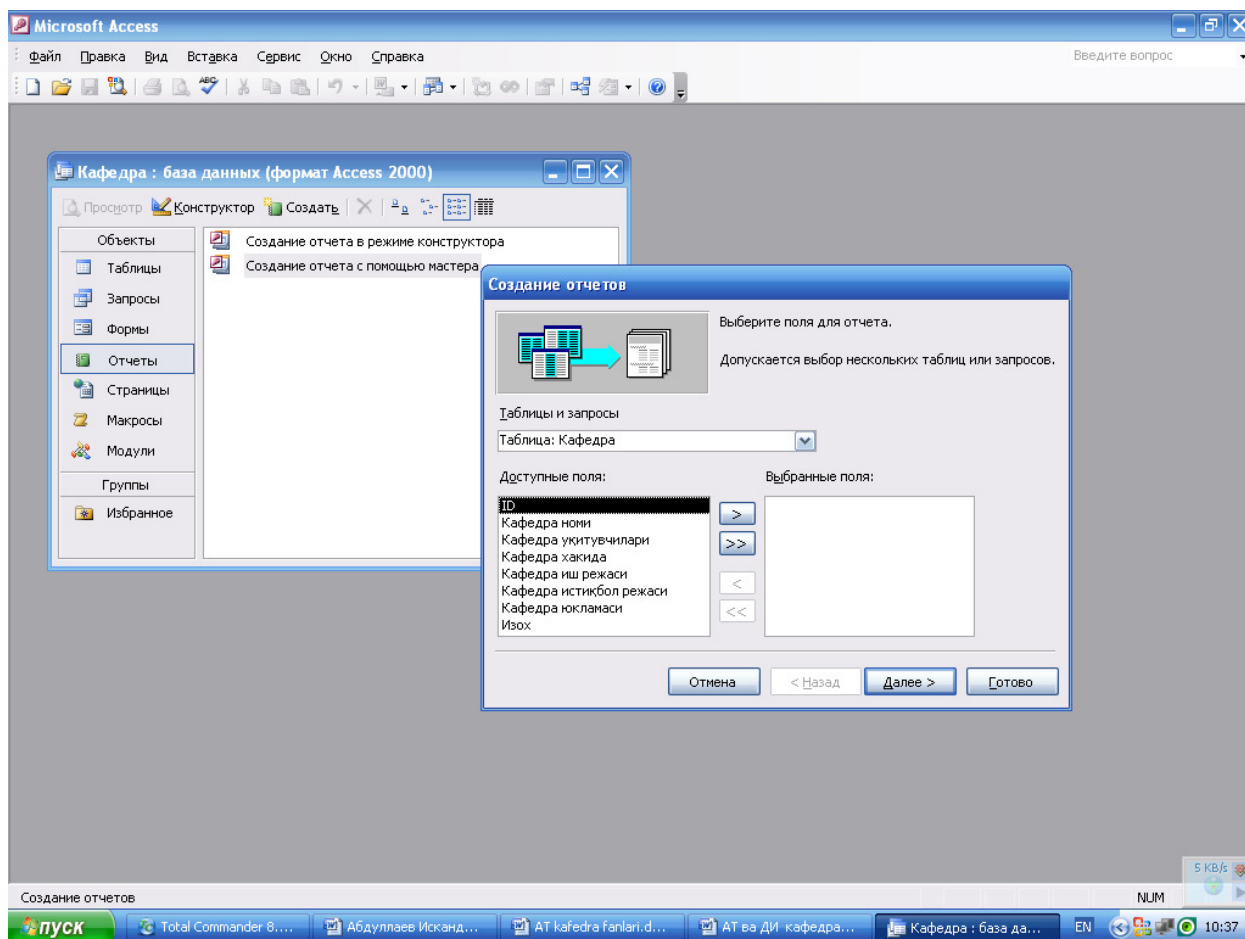
Avtootchet: v stolbets, Avtootchet: lentochniy, Bu holda hisobot yaratish uchun maxsus dastur (usta) ishlaydi.

Master diagramm - bu holda tanlangan jadval yoki so'rovga dia-gramma (gistogramma, grafik va h.k.) quriladi. Bu hol Excel programmasi kabidir.

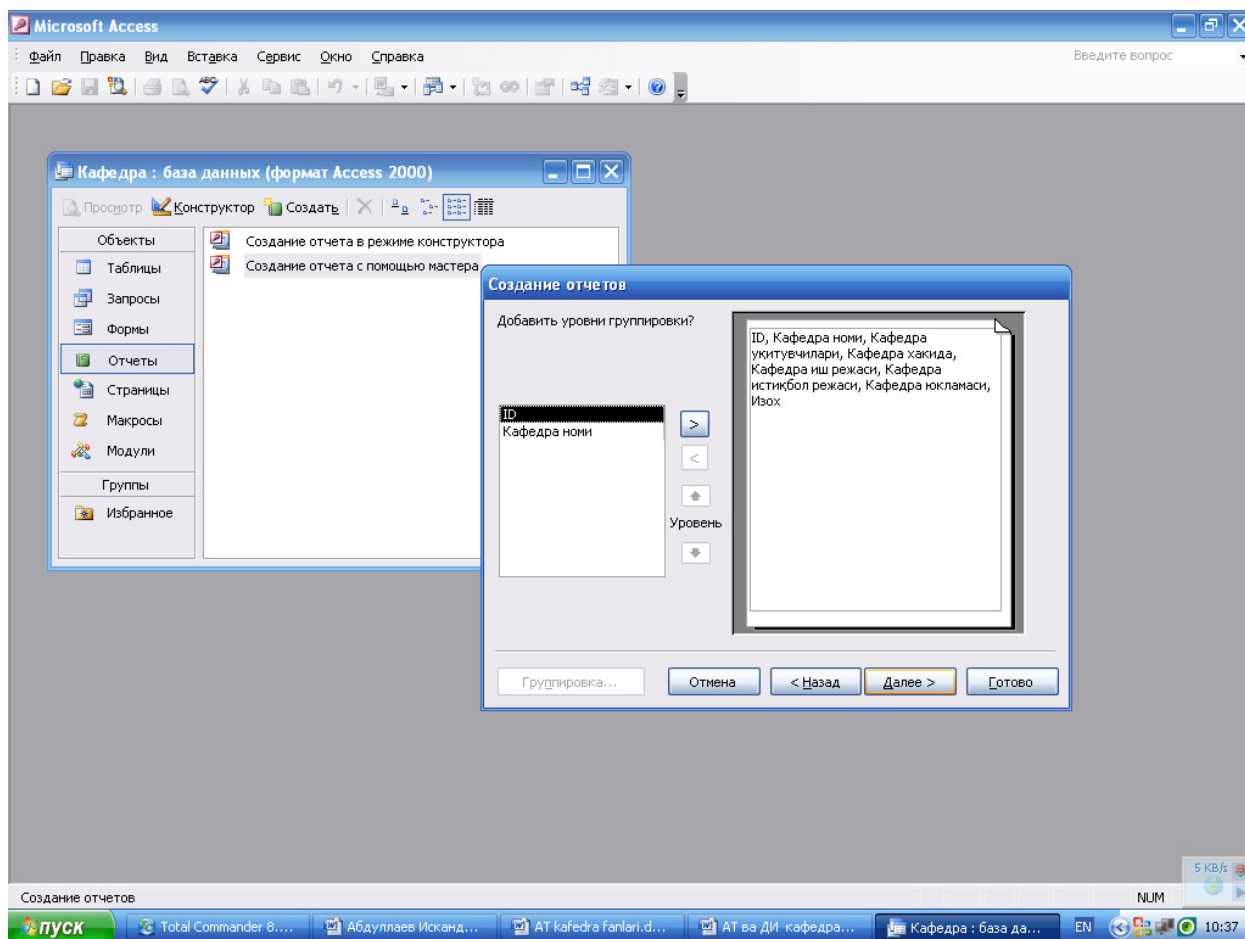
Pochoviye nakleyki – hisobotlani electron pochtdan yuborishga tayyorlash.

-rasmning pastki qismida yaratilgan jadvallar va so'rovlarning roylati keltirilgan.

Master otchetov (Hisobotlar ustasi) yordamida kafedra hisobotlarni loyihalaymiz.

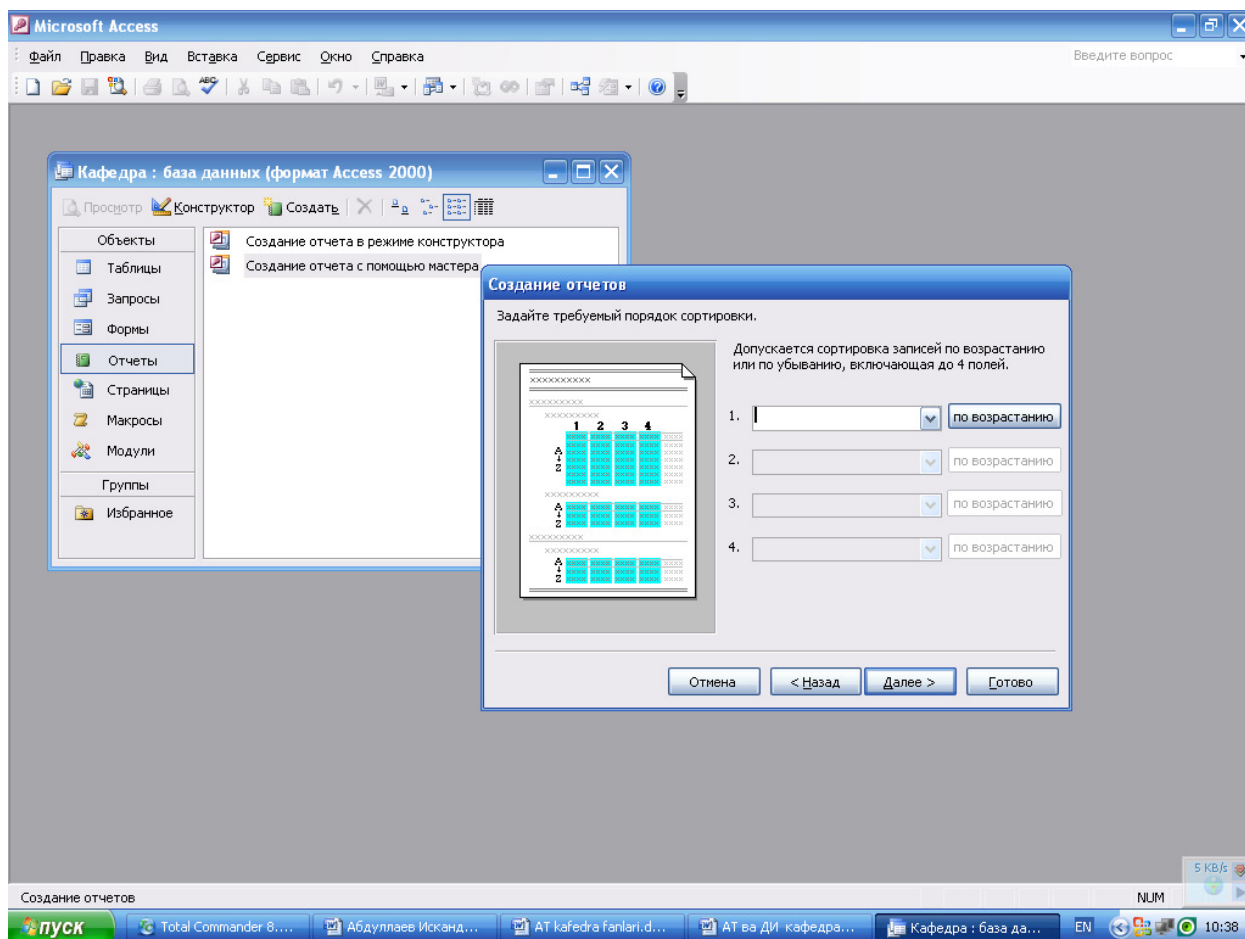


Hisobotlar ustasi yordamida hisobotlarni loyihalash uchun 2.4.1-rasmdagi oynadan **Master otchetov** va pastki qismida ochiluvchi menyudan “S_Reyting” so’rovini tanlaymiz.. OK tugmasini bosib keyingi oynaga o’tamiz (-rasm).



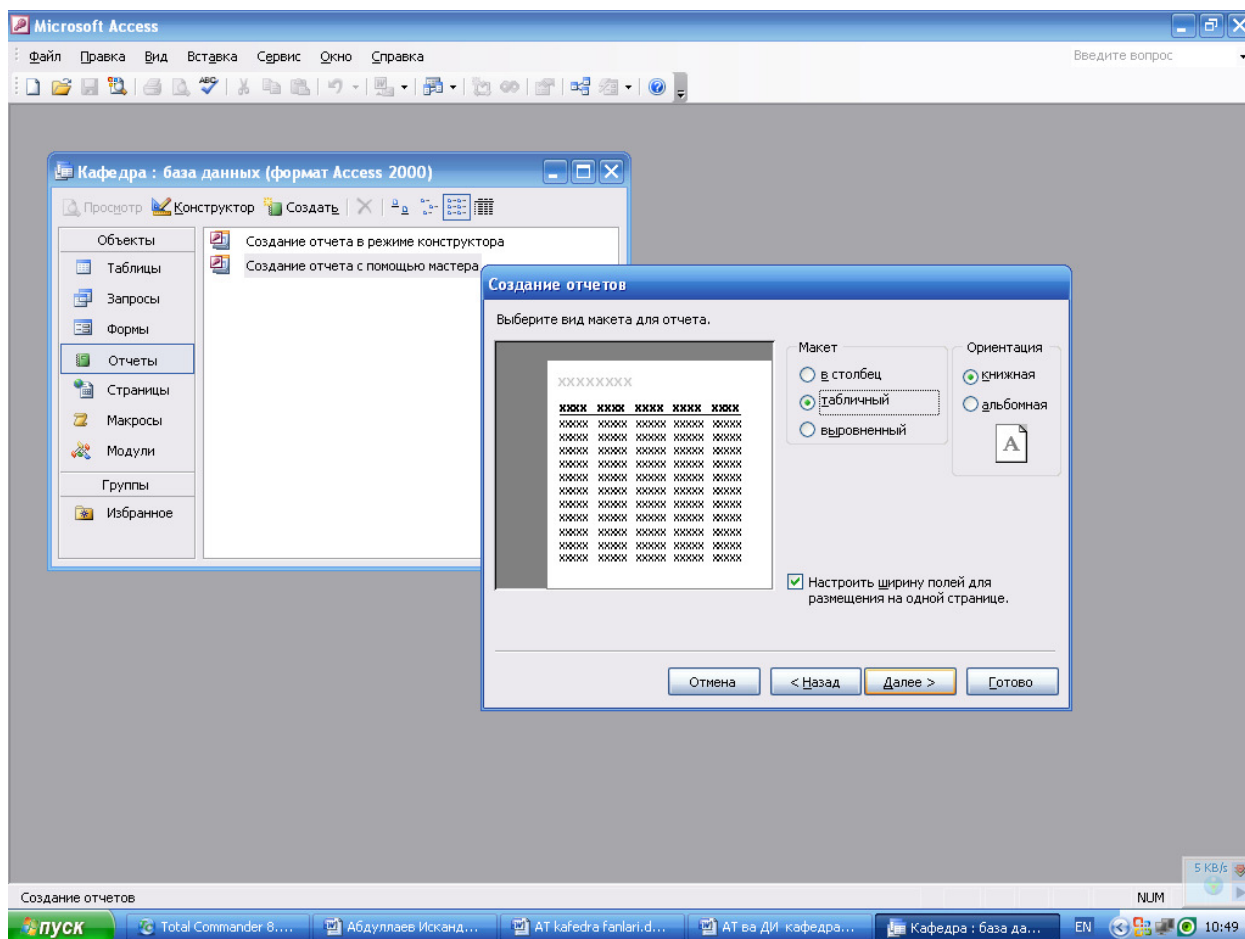
2.4.2-rasm

Bu oynaning **Dostupniye polya** darichasidan “Fan”, “F_Soat”, “Guruh”, “Kurs”, “T_Kodi”, “Familiyasi”, “Ismi”, “JB1”, “JB2”, “OB1”, “OB2”, “Yab”, “SumJB”, “SumOB”, “SumJB+SumOB”, “O’zlashtirish”, “Reyting” maydonlarini **Vibranniye polya** darichasiga o’tkazamiz. **Daleye** tugmasini bosib keyingi oynaga o’tamiz (2.4.3-rasm).



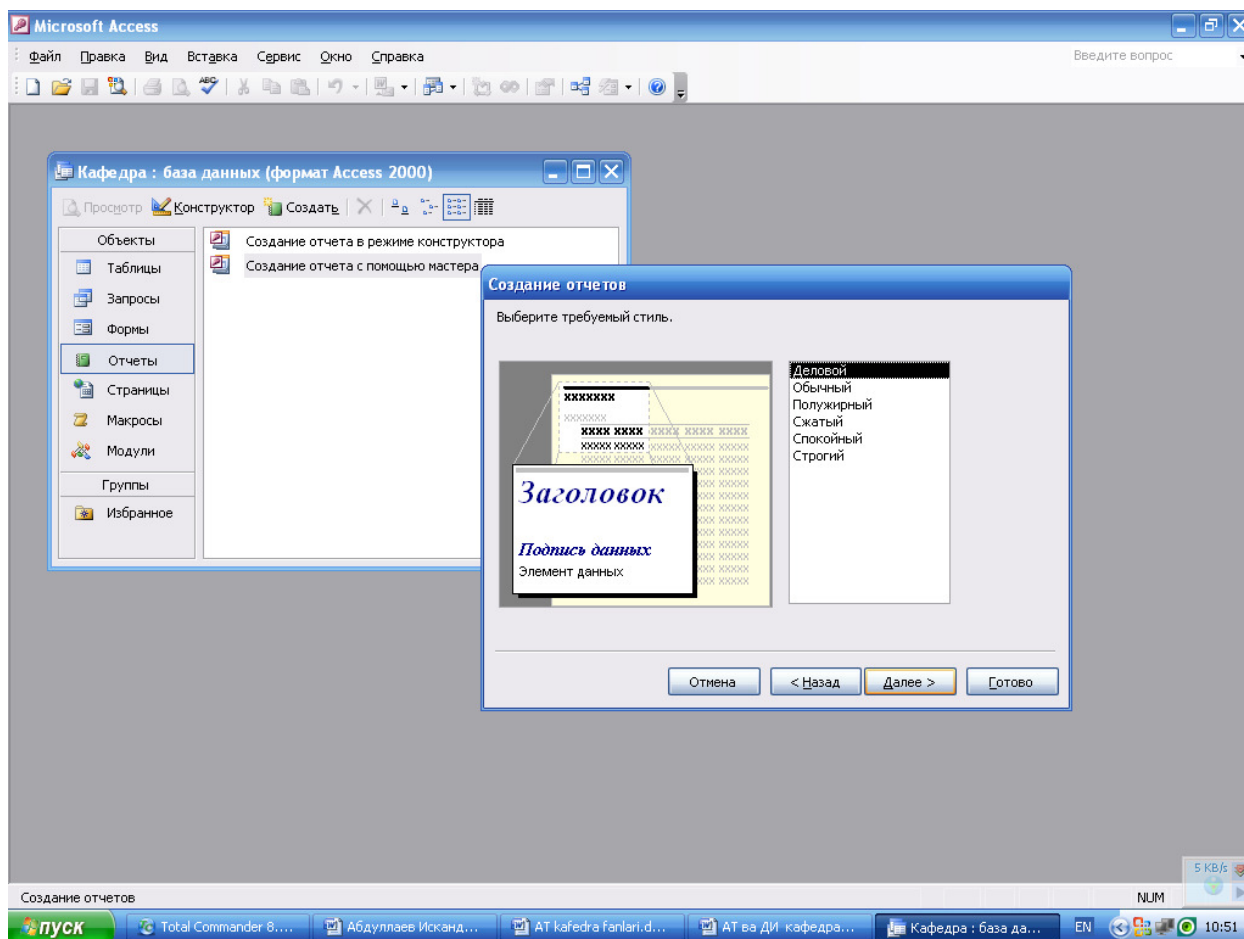
2.4.3-rasm

Bu oynada “Kurs”, “Fan”, “Guruh” maydonlari asosiy maydonlar bo’lib, qolgan maydonlar unga boysunadi.  tugmasini bosib “Kurs”, “Fan”, “Guruh” maydonlarini ikkinchi oynaga o’tkazib olamiz (2.4.3-rasmda ko’rinib turibti). **Daleye** tugmasini bosib keyingi oynaga o'tamiz (2.4.4-rasm).



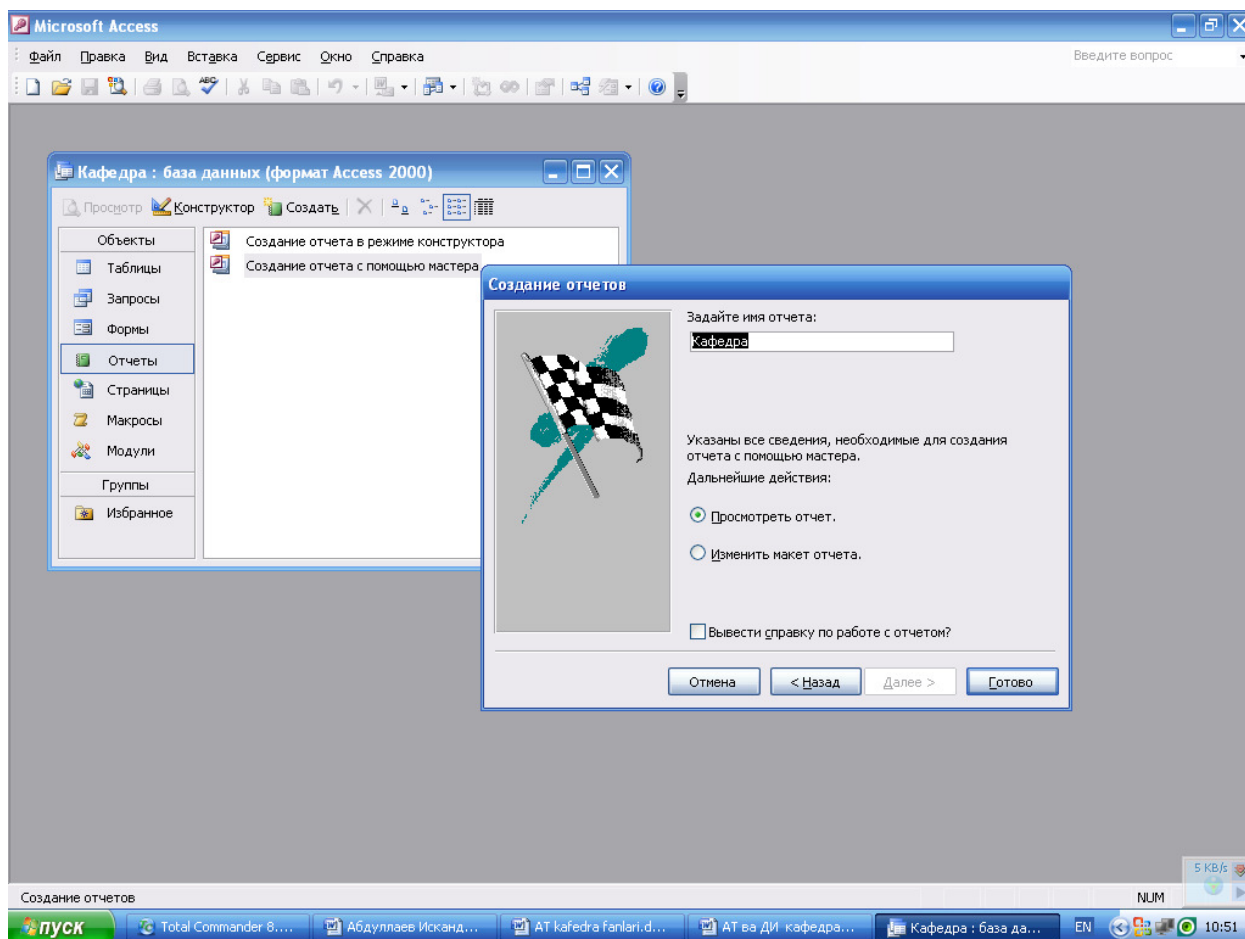
2.4.4-rasm

Bu oynada “Familiyasi” va “Ismi” maydonlaridagi qiymatlarni **Po** vozrastaniyu (o’sish boyicha) tartiblashni tanlaymiz. **Daleye** tugmasini bosib keyingi oynaga o’tamiz (2.4.5-rasm).



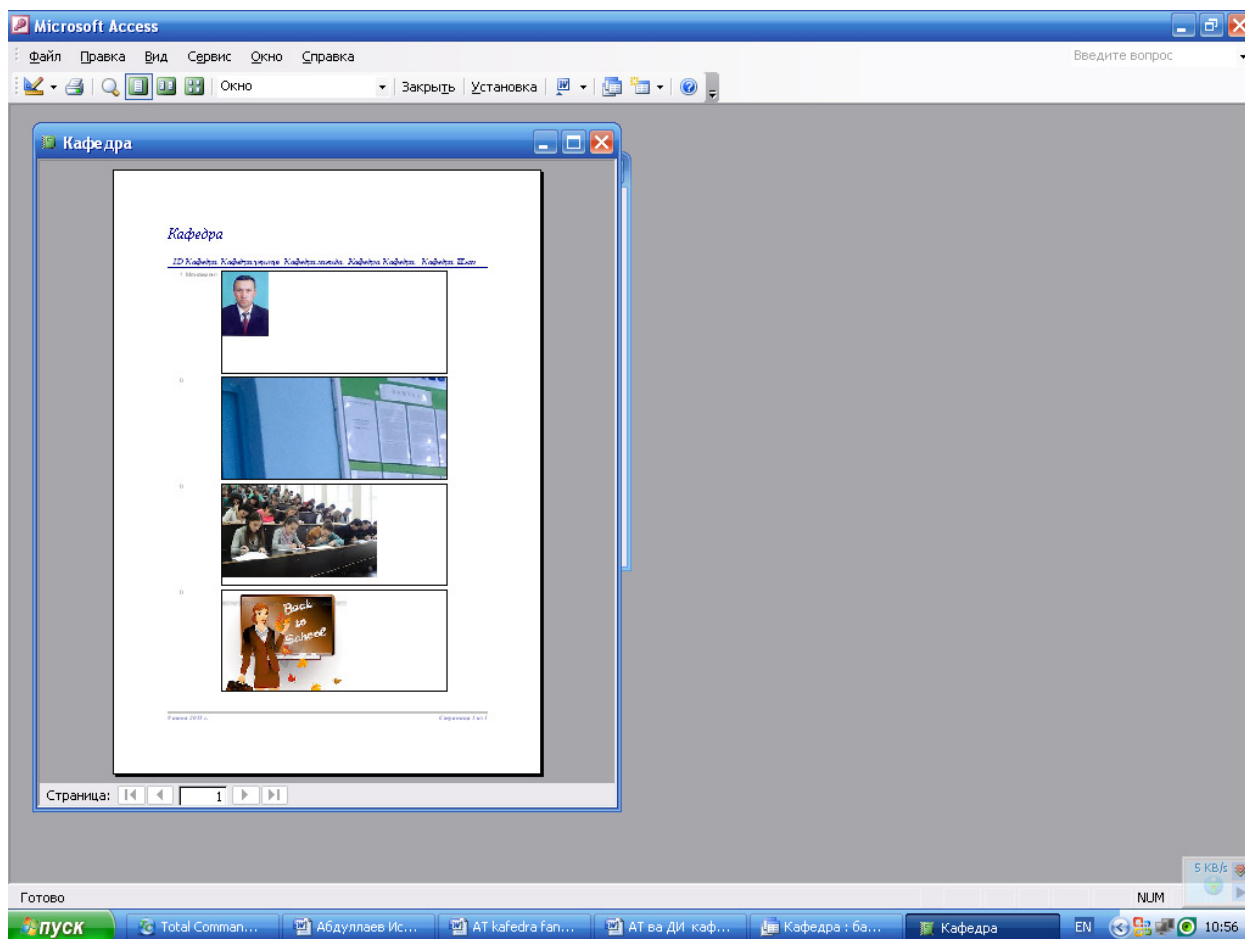
-rasm

Bu oynada hisobot maketi **Stupenchatiy**ni va hisobot varag'i **knijnayani** tanlaymiz, **Daleye** tugmasini bosib keyingi oynaga o'tamiz. Unda hisobotning ko'rinish stilini tanlaymiz va hisobotni "H_Reyting" nomi bilan saqlaymiz. **Gotovo** tugmasini bosib hisobotni ko'rishimiz mumkin. U dastlab tushunish qiyin bo'lgan xolatda bo'ladi. Unga formada amalga oshirilgan tegishli ishlarni bajarib, 1.3.1-rasmdagi qaydnoma ko'rinishiga keltitib olamiz .



2.4.6-rasm

Navbatdagi ishimiz, qarzdor talabalarining royxatini tasvirlovchi hisobotni tayyorlash. Buning uchun 2.4.1-rasmdagi oynaning yuqori qismidan **Master otchetov** va pastki qismida ochiluvchi menyudan “S_Qarzdorlar” nomli so’rovni tanlaymiz va ekranda 2.4.2-rasmdagi oynaga o’xshash oyna paydo bo’ladi. Bu oynaning **Dostupniye polya** darichasidan “Kurs”, “Fan”, “Guruh”, “T_Kodi”, “Familiyasi”, “Ismi”, “O’zlashtirish” maydonlarini **Vibranniye polya** darchasiga o’tkazamiz. **Daley** tugmasini bosib 2.4.3-rasmdagi oynaga o’tamiz. Bu oynada “Kurs”, “Fan”, “Guruh” maydonlarini asosiy maydonlar sifatida tanlab, **Daley** tugmasini bosib 2.4.4-rasmdagi oynaga o’tamiz. Bu oynada “Familiyasi”, “Ismi” maydonlari qiymatlarni **Po vozrastaniyu** (o’sish boyicha) tartiblashni tanlaymiz. 2.4.4-rasmdagi oynaga o’tib hisobot maketini va hisobot varag’ining xolatini tanlaymiz. Keyingi qadamlarni bajarib, hisobotni “H_Qarzdorlar” nomi bilan saqlab olamiz



rasmdagi oynaning quqori qismidan **Master otchetov** va pastki qismida ochiluvchi menyudan

Shunday qilib, bitiruv malakaviy ishining asosiy qismi bo'lgan hisobotlarni tayyorlashni yakunladik. Ishni bajarish davomida kafedrada talabalar bilan ishlashni avtomatlashtirishga mo'ljallangan dasturda yuqorida sanab o'tilgan hisobotlarni tayyorlash ishlari amalga oshirildi.

3.2. Kafedra ma'lumotlar bazasidan foydalanishga oid yo'riqnoma

Kafedra ma'lumotlar bazasi dasturini ishga tushuramiz. Natijada quyidagi ko'rinishdagi oyna ochiladi.

Foydalanuvchi ko'rsatilgan oynada ishlashda yuqorida sanab o'tilgan tugmalarni birini tanlash natijasida, unga mos oyna ochiladi. "Talabalar" tugmasini bosganimizda unga mos oyna paydo bo'lib, unda talabalar bazaga kiritiladi, "Reyting ballarni kiritish oynasi" nomli tugmasini bosganimizda yangi oyna ochiladi va unda talabalarning reyting ballari qayd etiladi.

Yuqorida sanab o'tilgan hisobotlarni tanlash natijasida, unga mos oyna ochiladi va bazada bajarilgan ishlar boyicha hisobotlar tasvirlanadi.

"O'zlashtirish qaydnomasi" tugmasini tanlaganimizda talabalarning fanlar boyicha to'plagan reyting ballari tasvirlanadi. "Fanlar boyicha o'rtacha o'zlashtirish" tugmasini bosganimizda talabalarning fanlar boyicha o'rtacha o'zlashtirish hisoboti tasvirlanadi. "Besh bahoga o'qiydigan talabalar", "To'rt bahoga o'qiydigan talabalar", "Uch bahoga o'qiydigan talabalar", "Qarzdor talabalar", "Viloyatlar boyicha taqsimot", "Shaharlar boyicha taqsimot" va "Tumanlar boyicha taqsimot" tugmalarini bosganimizda ularga mos oynalar hosil bo'ladi va ularga tegishli ma'lumotlarni ko'rishimiz mumkin.

Mehnat muhofazasining ergonomik asoslari

Ergonomika insonning mehnat faoliyati davomida faoliyatni samarali bo'lishini va inson uchun qulay sharoitlar yaratilishini ta'minlay oladigan funksional imkoniyatlarni o'rganuvchi fandir. Boshqacha aytganda, bu fan - inson xarakteri, mashina imkoniyatlari va xarakteristikalar hamda muhit xarakteri orasidagi o'zaro muvofiqlik hamda o'zaro ta'sirni o'rganuvchi fandir. Ergonomika atamasini qo'llash polyak olimi Yastshembovskiy tomonidan taklif etilgan va u o'zining "Chert ergonomiki, to est nauki o trude" nomli kitobida ushbu atamani ishlatgan.

Ergonomika sohasida "inson- mashina –muhit" sistemasining kafolatli faoliyatini ta'minlovchi quyidagi besh xil muvofiqlik mavjud: ma'lumotlar (axborot), biofizik, energetik, fazoviy-antropometrik va texnik-estetik.

Ma'lumotlar muvofiqligi. Murakkab sistemalarda ishchi odatda bevosita fizik jarayonlarni boshqarmaydi. Chunki, ko'pincha xavflilik nuqtai nazaridan ishchi, ushbu jarayonning bajarilish joyidan ma'lum masofada uzoqda bo'ladi. Boshqarish ob'ektlari esa ko'rinmaydigan, eshitilmaydigan, sezilmaydigan holatda bo'lishi mumkin. Ishchi faqatgina o'lchash asboblari va jihozlarining ko'rsatkichlarini ko'rishi, signallarni eshitishi va bu orqali jarayon borishini boshqarib, nazorat qilib borishi mumkin. Bu turdagi barcha qurilmalar ma'lumotni aks etdiruvchi vositalar deb yuritiladi. Ayrim hollarda ishchi boshqarish dastaklaridan, yokib-o'chirgichlardan va shu kabi boshqa boshqarish jihozlaridan foydalanishi mumkin. Bunday boshqarish vositalarining birgalikdagi holati sensomotor qurilmalar deb ataladi. Ma'lumotni aks etdiruvchi vositalar va sensotor qurilmalar mashinaning axborot modelini tashkil etadi. Ishchi ushbu model orqali eng murakkab sistemalarni ham xavfsiz boshqarishi mumkin bo'ladi.

Ish davrida mashinaning barcha texnologik va energetik ko'rsatkichlarini ta'minlaydigan va shu bilan bir vaqtda ishchining xotirasi va fikrini charchatmasdan (zo'riqtirmasdan) barcha ma'lumotlarni qabul qilish hamda qayta ishlash imkonini beradigan ma'lumot modelini yaratish - ergonomikaning asosiy vazifasi hisoblanadi. Albatta, bu masala echimi xavfsizlikni ta'minlash, ishdagi aniqlik, sifat, ish unumdorligi kabi ko'rsatkichlarga bog'liq bo'ladi. Shu sababli, ma'lumot modeli insonning psixofiziologik imkoniyatlariga mos kelishi zarur.

Biofizik muvofiqlik. Biofizik muvofiqlik deganda, ishchining maqbul ish qobiliyatini va me'yoriy fiziologik holatini ta'minlaydigan mehnat sharoitini yaratish tushuniladi. Mehnat sharoitining asosiy omillarini ruxsat etilgan miqdorlari (REM) standart asosida belgilangan. Lekin, ular ko'pincha ishchining funksional vazifalari bilan bog'lanmagan bo'ladi. Shu sababli, mashinalarni ishlab chiqishda (loyihalashda) shovqin, titrash, yoritilganlik, havo muhiti va shu kabi omillarni maxsus tadqiqot qilish va ularning miqdorlarini REM bo'yicha o'rnatish talab etiladi.

Ma'lumki, insonning kuch va energetik ko'rsatkichlari ma'lum chegaraga egadir. Sensomotor qurilmalarini harakatga keltirish ko'p yoki juda kam kuch

talab etishi mumkin. Birinchi holda, inson tez charchashi va bu boshqariluvchi sistemada ko'ngilsiz oqibatlarga olib kelishi mumkin. Ikkinchi holatda esa, ishchi ish dastagi qarshiligini his qilmaganligi sababli ish aniqligi pasayishi mumkin.

Energetik muvofiqlik deganda, sarflanadigan kuch, quvvat, tezlik va harakat aniqligi nisbatida mashinaning sensomotor qurilmalari bilan insonning optimal imkoniyatlarini mos kelishi tushuniladi.

Fazoviy-antropometrik muvofiqlik - faoliyat davrida, ya'ni ishni bajarish vaqtida, insonning gavda o'lchamlarini, tashqi fazoviy imkoniyatlarini, ishchining ish holatidagi gavda joylashuvini hisobga olish demakdir. Bu masalani echish ish joyi hajmini, ishchining faoliyat davridagi oxirgi ta'sir nuqtasini, boshqarish asboblardan ishchigacha bo'lgan masofani aniqlash orqali amalga oshiriladi. Ushbu masala echimining murakkab tomoni insonning antropometrik ko'rsatkichlarini turlichaligidadir. Masalan, o'rtacha uzunlikdagi kishini qanoatlantirgan o'tirgich past yoki uzun bo'yli kishilar uchun noqulaylik tug'diradi. Xo'sh, bunday holatda qanday ish tutmoq lozim? Albatta, bu savolga ergonomika javob beradi.

Texnik-estetik muvofiqlik – mashina va ish texnologiyasini texnik-estetik jihatdan ishchining talabini qanoatlantirishidir. Inson mashinada ish bajarganda yoki asbob va qurilmalardan foydalanganda o'zida ijobiy hissiyotlar hosil qilishi, yani, har qanday mashinaning tashqi ko'rinishi, shakli, qulayligi, rangi va boshqa ko'rsatkichlari ham ish jarayoniga, ham ishchining hissiyotiga mos kelishi lozim. Bu masalani yechishda ergonomika konstruktorlar, dizaynerlar, rassomlardan foydalanadi.

Mehnat xavfsizligining psixologik asoslari

Zamonaviy ishlab chiqarish sharoitida baxtsiz hodisalarni (jarohatlanishlar, shikastlanishlar, kasallanishlar, yong'inlar va b.) kamaytirish muammosini faqatgina muhandislik uslublari orqali hal etib bo'lmaydi. Shu sababli, mehnat xavfsizligi psixologiyasi faoliyat xavfsizligini ta'minlashda muhim o'rin tutadi.

Tajribalarning ko'rsatishicha ishlab chiqarishdagi avariylar va jarohatlanishlarning ko'pchiligi mashinalardagi muhandislik-konstruktorlik

nuqsonlar yoki texnik-texnologik sabablar orqali emas, balki tashkiliy-psixologik ya'ni, xavfsizlik texnikasi bo'yicha etarli bilimga ega bo'lmaslik, yetarli darajada o'qitilmaslik, ishchining bilib-bilmay xavfsizlik qoidalariga rioya qilmasligi, xavfli ishlarga maxsus o'qishlardan o'tmaganlarga ruxsat berish, ishga mutaxassislik bo'yicha qabul qilmaslik va shu kabi qator sabablar ta'sirida yuz beradi. Shu sababli, ko'pincha jarohatlanishlarning 60-70 foiziga bevosita jarohatlanuvchilarning o'zlari aybdor bo'ladi.

Xavfsizlik psixologiyasi deganda insonning mehnat xavfsizligini ta'minlashga qaratilgan psixologik bilimlardan foydalanish tushuniladi.

Xavfsizlik psixologiyasi mehnat faoliyati jarayonida yuz beradigan ruhiy jarayonlarni, ruhiy xususiyatlarni va ruhiy holatlarni chuqur o'rganadi va tahlil qiladi. Shunga bog'liq holda, insonning ruhiy faoliyatini uch xil komponentga ajratish mumkin, ya'ni, ruhiy jarayonlar, xususiyatlar va holatlar.

Ruhiy jarayonlar ruhiy faoliyatning asosini tashkil etadi. Ruhiy jarayonlar bilish, emosional va irodaviy sezish (his qilish, idrok qilish, xotirlash va b.) kabi turlarga bo'linadi.

Ruhiy xususiyatlar (shaxsiy fazilatlar). Ruhiy xususiyatlarga insonning xarakteri, dunyoqarashi, fikrlash qobiliyati, shaxsiy fazilatlarga esa intellektual, emosional, axloqiy va mehnat qobiliyati hamda irodasi kiradi. Xususiyatlar turg'un va doimiy hisoblanadi.

Ruhiy holat - ruhiy jarayonlarga ijobiy yoki salbiy ta'sir etuvchi ruhiy faoliyat xususiyatini bildiradi.

Mehnat psixologiyasi vazifalari hamda mehnat xavfsizligi psixologiyasi muammolaridan kelib chiqqan holda ruhiy holatni ishlab chiqarish ruhiy holati va maxsus ruhiy holatlarga ajratish mumkin. Maxsus ruhiy holat ishlab chiqarish jarohatlari, shikastlanishlar va shu kabi ko'ngilsiz oqibatlar bo'yicha profilaktik tadbirlarni tashkillashtirishda yuzaga kelishi mumkin.

Insonning mehnat faoliyati samaradorligi (ish qobiliyati) ruhiy zo'riqish, yani, hayajonlanish darajasiga bog'liq holda o'zgaradi. Ruhiy zo'riqish ma'lum chegaragacha ish natijasiga ijobiy ta'sir ko'rsatadi. Lekin, bu xususiyatni

chegaradan, ya'ni kritik darajadan ortiq bo'lishi ish qobiliyatini pasayishidan tortib umuman yo'qolishigacha olib kelishi mumkin. Bunday ruhiy zo'riqish, chegaradan tashqari zo'riqish deb belgilanadi. Ishchining mehnat faoliyati davridagi me'yoriy ruhiy yuklanganligi maksimal yuklanish darajasining 40-60 foizini tashkil etishi lozim, aks holda, yuklanganlikning bu chegaradan oshishi ishchining ish qobiliyatini susayishiga olib keladi.

Chegaradan tashqari ruhiy zo'riqish tormozli va asabiy ko'rinishlarga bo'linadi. Tormozli ruhiy zo'riqish harakatning cheklanganligi va sekinlashishi orqali xarakterlanadi. Bunday holatda, ishchi oldingi holatidagiday epchillik, chaqqonlik va ustalik bilan o'z kasbiy mahoratini namoyon qila olmaydi, ya'ni fikrlash jarayoni sekinlashadi, eslash qobiliyati susayadi, e'tiborsizlik va shu kabi boshqa salbiy belgilar yuzaga keladi.

Asabiy zo'riqish, hayajonlanish, ruhiy zo'riqish giperaktivligi, ko'p so'zlilik, qo'l va ovoz qaltirashi kabi belgilarda namoyon bo'ladi. Bunday holatda ishchi dag'al, xafaqon ko'rinishga tushishi, tez-tez beixtiyor ish jihozlari va asboblari holatini kuzatishi, ust-kiyimini to'g'rilashi, qo'lini artishi va shu kabi qiliqlarni bajarishi kuzatiladi. Albatta, bu holatlarning barchasi xatoga yo'l qo'yilishiga va natijada baxtsiz hodisalarni kelib chiqishiga sabab bo'ladi.

Ishchining ruhiy ishonchliligini belgilovchi alohida ruhiy holatlar: paroksizmal hushdan ketish, kayfiyatni psixogen o'zgarishi, ruhiy aktiv vositalarni (stimulyatorlar, trankvilizatorlar, alkohol ichimliklar) qabul qilish tasiridagi ruhiy o'zgarishlar ko'rinishlarida bo'ladi.

Paroksizmal holat – turli xil toifadagi hushdan ketish (bosh miyaning organik kasallanishi, epilepsiya, hushdan ketish), ya'ni, bir necha sekunddan bir necha minut oralig'ida hushni yo'qotishdir. Albatta, bunday holat turli xil og'ir oqibatlariga olib keluvchi, ba'zida o'lim bilan tugovchi baxtsiz hodisalarga sabab bo'lishi mumkin.

Psixogen o'zgarishlar va «affektiv» (affekt-hissiy portlash, emosional portlash) holatlar ruhiy ta'sir orqali yuzaga keladi. Kayfiyatning tushishi va apatiya bir necha soatdan bir necha oygacha davom etishi mumkin. Albatta, bunga turli xil ko'ngilsiz

hodisalar, ixtilofli, mojaroli vaziyatlar sabab bo'ladi. Bunday holatda befarqlik, lanjlik, lohaslik, tormozlanganlik, e'tiborsizlik, muskul harakatining susayishi sodir bo'lishi yuzaga keladi va bu holatlar o'z-o'zini nazorat qilish qobiliyatini susayishiga, natija esa turli ko'rinishdagi baxtsiz hodisalarni kelib chiqishiga olib kelishi mumkin.

Xafa bo'lish, haqoratlanish, ishlab chiqarishdagi muvaffaqiyatsizlik oqibatida esa affektiv holat yuzaga keladi. Insonda, affektiv holat vaqtida fikrlash-tafakkurlashning psixogen (emosional) torayishi kuzatiladi. Bunda harakatning tezligi, agressivligi va qo'polligi ortadi. Ruhiy aktiv vositalar, ya'ni dori-darmonlar va alkogol ichimliklarni qabul qilish ham ruhiy holatni salbiy o'zgarishiga olib keladi. Ruhiy aktiv vositalarga aktiv stimulyatorlar (pervitin, fenamin) va trankvilizatorlar (seduksen, elenium) kiradi.

Ushbu dorilar asabiylashishni kamaytirib, xotirjamlikka olib kelish bilan bir qatorda, ruhiy aktivlikni kamaytiradi, reaksiya tezligini susaytiradi, apatiya va uyqusirashga sabab bo'ladi. Bu esa, mehnat faoliyati davrida yo'l qo'yib bo'lmaydigan xatolarga sharoit tug'diradi hamda baxtsiz hodisalarni keltirib chiqaradi.

Ruhiy faoliyatni maishiy va ishlab chiqarish omillari ta'sirida o'zgarishi ishlab chiqarish faoliyatidagi muhandis-tashkilotchilar oldiga ishchining ruhiy holatini nazorat qiluvchi sistemani vujudga keltirish hamda takomillashtirish zarurligini ko'rsatadi.

Xulosa va takliflar

Xulosa qilib aytadigan bo'lsak, men bu bitiruv malakaviy ishni o'rganar ekanman, Ms Access dasturi imkoniyatlari cheksiz ekanligiga amin bo'ldim. Chunki Ms Access dasturi kompyuterning bir necha minglab amaliy dasturlaridan biri hisoblanadi.

1. Demak, bu minglab amaliy dasturlarning ichidan atiga bittasi imkoniyatini cheksiz deb hisoblaydigan bo'lsak, bir necha minglab cheksizni birlashtirsak, bu kompyuter imkoniyatlarini nihoyatda cheksiz ekanligini isbotlagan bo'lamiz.

2. Hozirgi kunda kelib, u har qanday soha bo'lmasin, bu sohaning ko'plab masalalari yechimini hisoblash mashinalari yordamida amalga oshiriladi. Shuning uchun ham hisoblash mashinalari oldida qoyilgan talab kundan-kunga oshib bormoqda. Mana shunaqa talablarga mos ravishda hisoblash mashinalarining turlari va bajaradigan ishlari yuqori tezlikda ortib bormoqda.

3. Hozirgi vaqtda turli sohadagi turli masalalar yechimlari yechilmoqda. Masalan, o'zimning bitiruv malakaviy ishimda ta'lim jarayoni natijalarini Microsoft Office paketi tarkibiga kiruvchi Ms Excel dasturi yordamida turli hil ko'rinishda tahlil qilib natijalar olingan. Tahlil qilingan ta'lim jarayoni natijalari asosan 10 ta yaqin guruhning 6 yoki 7 taga yaqin fanlardan o'zlashtirish ko'rsatgichi (ball hisobida) va shu ko'rsatgichga mos keluvchi baholari (raqam bilan) keltirilgan royxatni tahlil qilish uchun mos ravishda jadval ko'rinishida tuzilgan.

4. O'quv jarayoni natijalarini Microsoft Office Excel dasturining "analiz dannix" ustqurmasi yordamida regression tahlilini ham qilishimiz mumkin ekan. Regression tahlilni ahamiyati shundaki, ixtiyoriy ikkita bir-birida kelib chiqqan sonni bir-biridan kelib chiqish yo'lini, ya'ni birinchisida ikkinchisini yoki ikkinchisidan birinchisini keltirib chiqarishni matematik modelini (formulasini) ko'rinishini aniqlab beradi.

5. Ms Excel dasturining "sozdat spiski..." imkoniyatida jadvallarni tahlil qilishda ko'plab natijalarga erishish mumkin. Masalan, guruhlar ichidan eng yuqori baho olgan talabani aniqlash, nechta a'lo baho olgan talabalarni aniqlash, guruhlar ichidan eng sara talabalarni ajratish, ixtiyoriy ko'rsatgich bo'yicha talabalarni

ajratish, jadvalning quyi qismidagi ITOG bolimidan ko'rsatgichlar boyicha yuqorisi, kichigi, jami, o'rtachasi va boshqa amallar yordamida ko'plab natijalarni olish mumkin.

Har bir mustaqil ta'lim uchun amaliy mashg'ulot soatlarini belgilash va talabalar bilimini tekshirish maqsadga muvofiqdir.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Karimov I.A. O'zbekiston XXI asr bo'sag'asida. Toshkent - O'zbekiston 1997 y.
2. Karimov I.A. O'zbekiston - kelajagi buyuk davlat. Toshkent.
3. S.S.Qosimov "Axborot texnologiyalari" Aloqachi Toshkent- 2006.
4. E.Z. Imonov "Axborot texnologiyalari" Toshkent: MoliY. 2002y.
5. Ro'zimov S.K. "Kompyuter savodxonligi" O'quv qo'llanma «Noshir» nashriyoti Toshkent-2011.
6. Shodimetov X.M., Xolboyev O'.N. "Axborot texnologiyalari" Toshkent-2007 .
7. Viktor Doljenkov, Yuliy Kolesnikov "MS Excel 2003 naiboleye polnoye rukovodstvo" San-Peterburg 2004g.
8. Bott E. Microsoft Office 4. (Seriya "Bez problem") Per. s ang. M.: BINOM, 2003g.
9. Garnayev A.Y. Ispolzovaniye MS EXCEL i VBA v ekonomike i finansax. –SPb.: BXV – Cankt-Peterburg, 1999. -336 s., il.
10. V.Pasko «**MICROSOFT OFFICE** » Moskva 1998 g.
11. N.Nikol, R.Albrext. «**EXCEL elektronniye tablitsi**». Moskva, 1996 g.

ZIYONET portali materiallari

1. <http://www.ziyonet.uz/uzc/library/book/20051/libid/30000> O'rozov N, Muxitdinov M.M, Axunov Q. X., O'rozaliyev G'.T., Siddiqov Z.X. Jarayon va tizimlarni modellashtirish
2. <http://www.ziyonet.uz/uzc/library/book/20045/libid/31800> Informatika va axborot texnologiyalari, 2-qism. Fozilov I., Qo'chqorov A., Toxirov M., Norbo'tayev M.
3. <http://www.ziyonet.uz/uzc/library/book/19960/libid/30112> Axborot texnologiyalari.