

**O‘ZBEKISTON RESPUBLIKASI OLIIY TA’LIM FAN VA
INNOVATSIYALAR VAZIRLIGI**

GULISTON DAVLAT UNIVERSITETI

«Axborot texnologiyalari» kafedrası



**60230100 – Filologiya va tillarni o‘qitish (o‘zbek tili) bakalavriat ta’lim
yo‘nalish bo‘yicha ta’lim olayotgan talabalar uchun**

«TA’LIMDA AXBOROT TEXNOLOGIYALARI»

fanidan laboratoriya mashg‘ulotlarini bajarish bo‘yicha

USLUBIY KO‘RSATMA

GULISTON – 2024

UDK: 004.7

KBK: 32.973

Yu- 31

Talimda axborot texnologiyalari laboratoriya mashg'ulotlarini bajarish bo'yicha uslubiy ko'rsatma Tishlikov S.A. Guliston: GulDU, 2024.-16 b.

Ushbu uslubiy ko'rsatma Guliston davlat universiteti "Filologiya" "Filologiya va tillarni o'qitish (o'zbek tili)" bakalavriat ta'lim yo'nalishi talabalari uchun mo'ljallangan bo'lib, "Ta'limda axborot texnologiyalari" fanidan laboratoriya ishlarining tavsiyalari keltirilgan. Har bir laboratoriya ishi bo'yicha nazariy qism, bajariladigan ishning mohiyati, maqsadi va vazifalari, komputerning tashkil etuvchilari, tizimli va amaliy dasturli ta'minot, amaliy dasturlardan foydalanish, grafik dasturlardan foydalanish vazifalar maqsad qilib qo'yilgan.

Uslubiy ko'rsatma universitetning "Filologiya va tillarni o'qitish (o'zbek tili)" ta'lim yo'nalishi talabalari uchun uslubiy ko'rsatma sifatida tavsiya qilingan.

Taqrizchilar: Abdurahimov D.B. –Axborot texnologiyalari kafedrasida dotsenti

Niyozov M.B – Pedagogika fanlari nomzodi,dotsent. (Phd).

Ushbu uslubiy ko'rsatma Guliston davlat universiteti Axborot texnologiyalari va fizika-matematika fakulteti "Axborot texnologiyalari" kafedrasining 20___-yil __- ___dagi ___-sonli yig'ilishida muhokama qilingan.

Ushbu uslubiy ko'rsatma Guliston davlat universiteti Axborot texnologiyalari va fizika-matematika fakulteti ilmiy Kengashining 20___-yil___dagi ___-sonli yig'ilishda muhokama qilingan va universitet o'quv-uslubiy Kengashiga tavsiya etilgan.

Ushbu uslubiy ko'rsatma Guliston davlat universiteti o'quv-uslubiy Kengashi 20___-yil ___dagi___-sonli qarori bilan nashrga tavsiya etilgan.

SO‘Z BOSHI

Ta’limda axborot texnologiyalari fanini o‘qitish jarayonida laboratoriya mashg‘ulotlari muhim ro‘l o‘ynaydi, chunki laboratoriya mashg‘ulotlari o‘qitishning asosiy printsiplaridan – biri nazariyaning tajribaga bog‘liqlik printsiptini amalga oshirish imkonini hosil qiladi. Shuning uchun ham Axborot texnologiyalari o‘qitish jarayonida laboratoriya mashg‘ulotlariga alohida e’tibor beriladi. Shu bilan birga Ta’limda axborot texnologiyalardan laboratoriya mashg‘ulotlarini turli oliy o‘quv yurtlarida tashkil qilish va o‘tkazish o‘ziga xos xususiyatlarga ega. Jumladan ushbu uslubiy ko‘rsatmani tayyorlashda mualliflar Guliston davlat universiteti “Amaliy matematika va axborot texnologiyalari” kafedrası “Ta’limda axborot texnologiyalar” o‘quv laboratoriyasida mavjud bo‘lgan imkoniyatlarni e’tiborga olishgan. Uslubiy ko‘rsatmani tayyorlashda, birinchidan, talabalarni hozirgi zamon Axborot texnologiyasi yutuqlarini hisobga olgan holda, sharoitga moslab tayyorlangan laboratoriya mashg‘ulotlari uchun uslubiy qo‘llanma bilan ta’minlashni, ikkinchidan, bo‘lajak mutaxassislarning Ta’limda axborot texnologiyalarni chuqur o‘rganishlariga ko‘maklashishni o‘z oldilariga maqsad qilib qo‘yishgan.

Har bir laboratoriya ishida, dastlab ishning maqsadi, so‘ngra ish to‘g‘risida qisqa va aniq ko‘rsatmalar bayon etiladi. Bu o‘rinda shuni ta’kidlash kerakki, mualliflar talabalarining vaqtini tejash maqsadida imkoni boricha ishning nazariyasini uning tavsifida yetarli darajada yoritishga harakat qilganlar. Talabalar yanada chuqurroq va atroflicha keng, nazariy bilimlarni qo‘llanmadan hamda har bir laboratoriya ishi uchun tavsiya etilgan darslik va o‘quv qo‘llanmalaridan iborat bo‘lgan adabiyotlardan foydalanishlari mumkin. Har bir laboratoriya ishida eksperimental qurilma sxemasi, zarur asboblarning ro‘yxati, ishining bajarilish tartibi olingan tajriba natijalari kompyuterlar yordami bilan hisoblanadi, hamda talabalarni o‘z-o‘zini sinab ko‘rish uchun tegishli savollar keltirilgan.

Ushbu uslubiy ko‘rsatma haqidagi fikr va mulohazalarini mamnuniyat bilan qabul qilamiz va avvaldan o‘z minnatdorchiligimizni bildiramiz.

Mualliflar

KIRISH

Laboratoriya ishlarini bajarish bo'yicha ushbu ko'rsatmalar kafedra o'qituvchilari tomonidan "Ta'limda axborot texnologiyalari" fanidan laboratoriya ishlarini tezda o'zlashtirish va kafedralarning ish rejalariga muvofiq laboratoriya ishlarini bajarish uchun zarur uslubiy materiallarni ishlab chiqish uchun mo'ljallangan.

LABORATORIYA HISOBOTI QOIDALARI

Laboratoriya ishi kichik, ammo to'liq tugallangan o'quv ilmiy tadqiqotidir. Laboratoriya ishi to'g'risidagi hisobot-bu maksimal to'liqlik va xolislik bilan o'tkazilgan tadqiqot natijalarini aks ettiruvchi hujjat. Ilmiy-texnik hujjatlarni rasmiylashtirishga yagona talablar qo'yiladi. Ma'lum darajada, laboratoriya ishi to'g'risidagi hisobot ushbu talablarga javob berishi kerak.

HISOBOTNI TAYYORLASHGA QO'YILADIGAN TALABLAR

Hisobot standart o'lchamdagi qog'ozda (A4 formatida), matnning har ikki tomonida chekkalari bo'lishi kerak. Hisobot materiallari aniq rubrikaga ega bo'lishi kerak, har bir bo'lim sarlavha bilan ta'minlanishi kerak.

LABORATORIYA XONASIDA DARSLARNING O'TKAZILISH TARTIBI

Laboratoriyada ishlash uchun talaba mustaqil holda asosiy darslik, ma'ruza materiallari va laboratoriya ishlari uchun belgilangan qo'llanmalardan foydalanib, tayyorgarlik ko'radi.

Ishni boshlashdan oldin talaba o'qituvchiga ish tartibini va shu ishga doir nazariy ma'lumotlarni aytib berishi kerak. Talabaning javobi qoniqarli deb topilgach, o'qituvchi unga tajribani bajarishga ruxsat beradi. Laboratoriya ishi uchun alohida laboratoriya daftari va o'qituvchining jurnali tutiladi. Daftarga tajriba davomida olingan ish natijalari o'z vaqtida qayd qilinib boriladi.

LABORATORIYA ISHLARINI O‘TKAZISHDA TEXNIKA XAVFSIZLIGI BO‘YICHA QISQACHA QOIDALAR

Hurmatli talabalar Amaliy matematika va axborot texnologiyalari” kafedrasiga ta’luqli fanlar professor-o‘qituvchilar tomonidan kompyuter sinflarida olib boriladi. Shu nuqtai nazardan fanlardan bajariladigan barcha amaliy va laboratoriya mashg‘ulotlari bevosita kompyuterlar yordamida bajarilib boriladi.

Kompyuterlar ham boshqa elektr jihozlari kabi elektr toki yordamida ishlaydi. Elektr toki esa juda ehtiyotkorlik bilan ish ko‘rishni talab etadi.

Kompyuter sinflaridagi qurilmalardan noto‘g‘ri foydalanish yong‘in chiqishi, baxtsiz hodisalar ro‘y berishi va buning natijasida inson salomatligiga zarar yetishi hamda kompyuter jihozlarining buzilishiga olib kelishi mumkin.

Yuqoridagi noxush holatlarning oldini olish maqsadida xavfsizlik texnikasi qoidalariga hamda sanitariya-gigiyena talablariga rioya qilishingiz talab etiladi.

XAVFSIZLIK TEXNIKASI QOIDALARI



TAQIQLANADI!

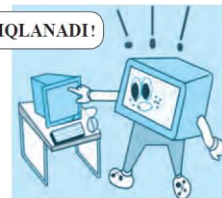
1. O‘qituvchining ruxsatisiz o‘zboshimchalik bilan kompyuterlarni ishga tushirish;
2. Kompyuter xonasiga ustki kiyimlarda kirib o‘tirish;

4. O‘zboshimchalik bilan kompyuterda sozlash ishlarini olib borish;

5. Kompyuter ekraniga qo‘l bilan tegish, ishlab turgan kompyuterlarda tozalash ishlarini olib borish;

6. Uzoq vaqt davomida ishlab turgan kompyuterlarni nazoratsiz qoldirish;

TAQIQLANADI!



TAQIQLANADI!

7. Kompyuter yonida boshqa elektr va isitish asboblariidan foydalanish;
8. Kompyuter yonida ovqatlanish, suv ichish;
9. Tez alanganuvchi buyumlar va qurilmalarning ichki elementlariga salbiy ta’sir etuvchi (kislotali, tarkibida xlor bo‘lgan) moddalarni olib kirish;
10. Klaviatura va kompyuter sich qonchasini ho‘l qo‘llar bilan boshqarish;

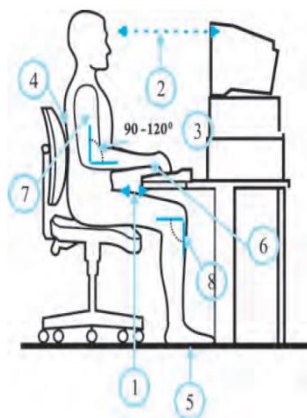


Kompyuterdan foydalanish jarayonida baxtsiz hodisalar ro‘y bermasligi va sog‘lig‘ingizga zarar yetmasligi uchun xavfsizlik texnikasi qoidalariga so‘zsiz rioya qilishingiz kerak!

SANITARIYA-GIGIYENA TALABLARI

Esda tuting, kompyuterda ishlash davomida kerakli talablarga rioya etmaslik inson salomatligiga katta zarar yetkazishi mumkin. Ayniqsa, ko'z, qon aylanish tizimi, bosh miya faoliyati, umurtqa pog'onasi zaiflashuvi va turli kasalliklarning kelib chiqishiga sababchi bo'ladi.

Bularning oldini olish hamda kompyuterda ishlash davomida salomatligingizga zarar yetmasligi uchun quyidagi talablarga rioya qili shingiz va ularni esdan chiqarmasligingiz kerak:



- ✚ kompyuter stolidan 20 sm uzoqlikda o'tiring;
- ✚ ko'zingiz kompyuter ekranidan 50–60 sm uzoqlikda bo'lsin, har
- ✚ 20–30 daqiqadan so'ng ko'zga dam berib turish va kompyuterda ishlash kuniga 180 daqiqadan oshmasligi zarur;
- ✚ yelka va qo'l tirsagi orasidagi burchak 90–120° ni tashkil qilsin;
- ✚ kompyuter oldida o'tirganingizda gavdangizni tik tuting;
- ✚ oyoq kaftingiz polga to'laligicha tegib tursin;
- ✚ qo'l kaftingizni va barmoqlaringizni erkin tuting;
- ✚ qo'lingizni tanangizga yaqin masofada ushlang;
- ✚ tizza osti burchagi 90° ni tashkil qilsin.



Kompyuter oldida noto'g'ri o'tirish umurtqa pog'onangizda og'riqlar paydo bo'lishiga hamda tez toliqishingizga sababchi bo'ladi.

Kompyuterdan foydalanishda sog'lig'ingizga zarar yetmasligi uchun ko'z mashqlari va harakat mashqlarini bajarib turing!

1-mashq. Ko'z mushaklarini 4 soniya qattiq yumib turing, so'ngra ularni ochib, 6 soniya uzoqlarga tikilib turing. Bu mashqni 3–4 marta takrorlang.

2-mashq. Ko'zlaringizni 4 soniya burun uchiga qarating, so'ngra 6 soniya uzoqlarga tikilib turing. Bu mashqni ham 3–4 marta takrorlang.

3-mashq. Boshni burmagan holda ko'zingizni oldin o'ngga qarating va shu holatni biroz saqlab turing, so'ngra ko'zingizni to'g'riga qaratib, uzoqlarga 6 soniya tikilib turing. Xuddi shu mashqlarni ko'zingizni chapga, pastga va yuqo riga qaratib bajaring. Mashqni 1–6 hisobda takrorlang.

4-mashq. Ko'zni yuqori o'ng qismidan diagonal bo'ylab pastki chap qismiga o'tkazing, so'ngra uzoqlarga 6 soniya tikilib turing. Xuddi shunday usulda faqat ko'zni yuqori chap qismidan pastki o'ng qismga o'tkazing va 6 soniya uzoqlarga tikilib turing. Bu mashqni 3–5 marta takrorlang.

1-LABORATORIYA ISHI

I. LABORATORIYA MAVZUSI: Kompyuter turlari. Zamonaviy kompyuterlarning arxitekturasini va strukturasi.

II. Laboratoriya ishining maqsadi: Talabalarga Kompyuter turlari. Zamonaviy kompyuterlarning arxitekturasini va strukturasi haqida olgan bilimlarini mustaxkamlash.

III. Laboratoriya uchun kerakli jihozlar: Kompyuter, Internet tarmog'i, Videoproektor.

IV. Laboratoriya ishini o'tkazish tartibi:

1. Kompyuter turlari haqida ma'lumot bering. Kompyuterlarning turlarini aniqlashimiz mumkin bo'lgan ikkita asos mavjud. Biz kompyuterlar turini hajmi va ma'lumotlarni qayta ishlash imkoniyatlari asosida muhokama qilamiz. Biz har bir kompyuter turini batafsil ko'rib chiqamiz. Keling, birinchi navbatda kompyuterlarning qanday turlarini ko'rib chiqaylik.
2. Super kompyuter xususiyatlarini tavsiflang.
3. Asosiy kompyuterlarning xususiyatlarini tavsiflang
4. Mini kompyuterlarning xususiyatlarini tavsiflang
5. Ish stansiya kompyuterlarning xususiyatlarini tavsiflang
6. Shaxsiy kompyuterlarning xususiyatlarini tavsiflang

V. Laboratoriya ishini olingan natija:



Talabalar shaxsiy kompyuterlar, o'rta darajadagi kompyuterlar Super darajadagi kompyuterlar va ishlab chiqilgan barcha kompyuterlar bir-biriga o'xshamaydi, aksincha ularni turli dizayn va xususiyatlariga e'tibor qarating

VI. Laboratoriya ishini xulosasi:

Xulosa o'rnida siz kompyuter turlar Server kompyuterlar, analog kompyuterlar, raqamli kompyuterlar, gibrid kompyuterlar, Planshet va smartfonlar aynan qanday vazifalar uchu mo'ljallanganligi haqida o'z xulosangizni qoldiring

Adabiyotlar:

1. M.Aripov, M.Muhammadiev. Informatika, informasion texnologiyalar. Darslik. Toshkent, TDYuI.
2. R.H.Ayupov, S.Q.Tursunov. Raqamli texnologiyalar: innovatsiyalar va rivojlanish istiqbollari . T.: Nizomiy nomidagi TDPU, "Nodirabegim" nashriyoti, 2020, 377 bet.
3. M.Mamarajabov, S.Tursunov. Kompyuter grafikasi va Web dizayn. Darslik. Toshkent, "Cho'lpon", 2013.
4. R.Xamdamov va boshqalar. Ta'limda axborot texnologiyalari. Uslubiy qo'llanma. Toshkent, "O'zbekiston milliy entsiklopediyasi" 2010.
5. M.Aripov, M.Fayzieva, S.Dottaev. Web texnologiyalar. O'quv qo'llanma. Toshkent, "Faylasuflar jamiyati ". 2013.
6. T.Rixsiboev, X.Rixsiboeva, S.Tursunov. Kompyuter grafikasi. Darslik. Toshkent: "Tafakkur qanoti", 2018. -304 b.

2-LABORATORIYA ISHI

I. LABORATORIYA MAVZUSI: MS word dasturi interfeysi

II. Laboratoriya ishining maqsadi: Talabalar MS word dasturi interfeysi va hujjatlar bilan ishlashni o'rganish.

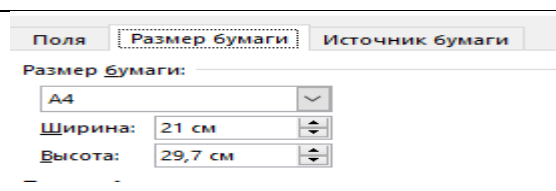
III. Laboratoriya uchun kerakli jihozlar: Kompyuter, Internet tarmog'i, Videoproektor, Ms word dasturi.

IV. Laboratoriya ishini o'tkazish tartibi:

1. Word dasturi sahifa o'lchami uchun A4 formatni tanlang.
2. Chap tomondan 3 sm, o'ng tomondan 1,5 sm, yuqoridan 2,5 sm, pastdan 2,5 sm maydon qoldiring.
3. Yangi hujjat ochib, matnni kiriting. Matnni Timez New Roman, 14pt o'lchamida kiriting. Mini kompyuterlarning xususiyatlarini tavsiflang
4. Qatrlarasidagi masofa 1,5 interval bo'lsin. Abzatslar orasidagi masofa - 7pt. Enter tugmasini faqat yangi abzats boshlash uchun bosning. Hujjatni biror nom bilan xotirada saqlang. Shaxsiy kompyuterlarning xususiyatlarini tavsiflang.
5. Yangi hujjat tashkilqiling va maruza.doc nom bilan xotirada saqlang. Hujjatga ma'ruza matnini kiriting. Kursorni kerakli joyga olib kelib rasm joylashtiring. Rasmning o'rnini va o'lchamini o'zgartirib ko'ring. Matnga tushuntirma joylashtiring. O'zgarishlarni xotirada saqlab, hujjatni yoping.

V. Laboratoriya ishini olingan natija:

Hurmatli talabalar laboratoriyada qilgan ishingizni quydagi jadvalga joylang.(namuna asosida)

Bajariladigan ishlar	Natija
Word dasturi sahifa o'lchami uchun A4 formatni tanlang	

VI. Laboratoriya ishini xulosasi:

Word dasturi imkoniyatlari, Word dasturi sahifa va chop etish parametrlari haqida tushunchalaringiz va yuqoridagi natijalarni xulosa qiling.

Adabiyotlar:

1. M.Aripov, M.Muhammadiev. Informatika, informasion texnologiyalar. Darslik. Toshkent, TDYuI.
2. R.H.Ayupov, S.Q.Tursunov. Raqamli texnologiyalar: innovatsiyalar va rivojlanish istiqbollari . T.: Nizomiy nomidagi TDPU, “Nodirabegim” nashriyoti, 2020, 377 bet.
3. M.Mamarajabov, S.Tursunov. Kompyuter grafikasi va Web dizayn. Darslik. Toshkent, “Cho‘lpon”, 2013.
4. R.Xamdamov va boshqalar. Ta’limda axborot texnologiyalari. Uslubiy qo‘llanma. Toshkent, “O‘zbekiston milliy entsiklopediyasi” 2010.
5. M.Aripov, M.Fayzieva, S.Dottaev. Web texnologiyalar. O‘quv qo‘llanma. Toshkent, “Faylasuflar jamiyati ”. 2013.
6. T.Rixsiboev, X.Rixsiboeva, S.Tursunov. Kompyuter grafikasi. Darslik. Toshkent: “Tafakkur qanoti”,2018. -304 b.

3-LABORATORIYA ISHI

I. LABORATORIYA MAVZUSI: Elektron jadval funksiyalari bilan ishlash. Elektron jadval fayllari hususiyatini va chop etish parametrlarini sozlash.

II. Laboratoriya ishining maqsadi: Talabalarga Elektron jadval funksiyalari bilan ishlash. Elektron jadval fayllari hususiyatini va chop etish parametrlarini sozlash haqida ma'lumotlar berish

III. Laboratoriya uchun kerakli jihozlar: Kompyuter, Internet tarmog'i, Videoproektor, Excel dasturi.

IV. Laboratoriya ishini o'tkazish tartibi:

1. Statistik funksiyalarning ro'yxidan MAKС funksiyasi tanlang
2. Berilgan 10 ta sonlar ichidan eng katta sonni toping. Mashqni ikki usulda bajaring.
3. 4, 6, 8, 9, 10 sonlarning o'rta geometrigini hisoblang.
4. Mustaqil ravishda **СЧЁТЕCЛИИ** funksiyasi yordamida birorta mashq o'ylang va uni bajaring.
5. Hujjatlarni parametrlarini va sahifada belgilangan joyni chop etish etishni ketma ketligini ko'rsating.

V. Laboratoriya ishini olingan natija:

MAX Funksiyasi

MAX operatori namunadagi maksimal sonni aniqlang uchun mo'ljallangan. Uning sintaksisini taxlil qiling

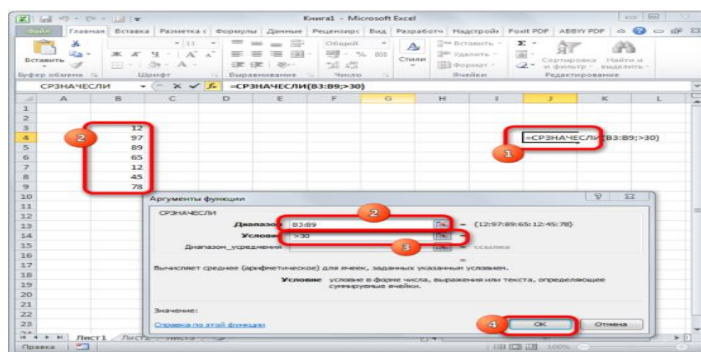
$$=МАКС(число1;число2;...)$$

Argumentlar maydonida sonlar qatori joylashgan kataklar qatorini kiritishingiz kerak. Ushbu formulada u joylashgan katakchada uning eng katta soni ko'rsatiladi.

O'RTA

CP3HACH — funktsiyasi belgilangan oraliqdagi raqamni o'rtacha arifmetik ko'rsatkichga eng yaqin bo'lgan joyda qidiring Ushbu hisoblash natijasi formulani o'z ichiga olgan alohida katakchada ko'rsating U quyidagi shablonga ega:

=СРЗНАЧ(число1;число2;...)



VI. Laboratoriya ishini xulosasi:

Yuqoridagi mashqlardan MS excel dasturi yordamida arifmetik ammallarni tez va oson usulda hisoblang va Funktsiyalar ustasi yordamida Elektron jadvali kalkulyatordan farqli bo‘lgan kengroq ifodalarni hisoblash xaqida xulosa qiling.

Adabiyotlar:

6. 1. M.Aripov, M.Muhammadiev. Informatika, informasion texnologiyalar. Darslik. Toshkent, TDYuI.
7. 2. R.H.Ayupov, S.Q.Tursunov. Raqamli texnologiyalar: innovatsiyalar va rivojlanish istiqbollari . T.: Nizomiy nomidagi TDPU, “Nodirabegim” nashriyoti, 2020, 377 bet.

4-LABORATORIYA ISHI

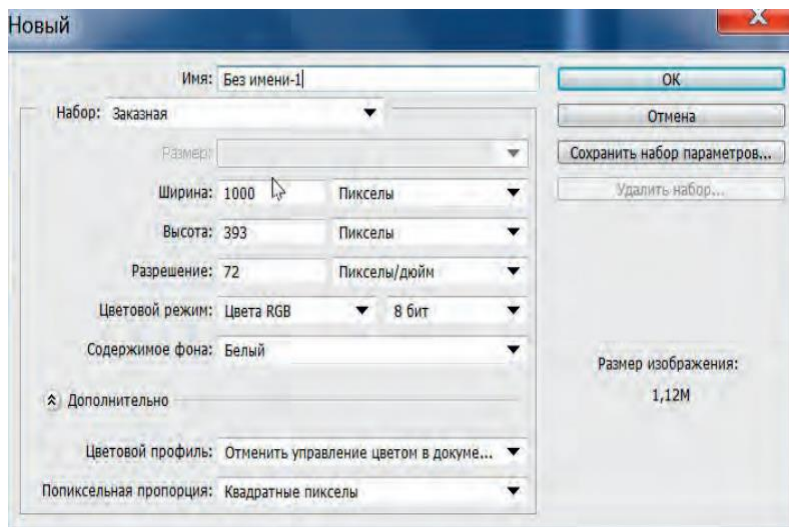
I. LABORATORIYA MAVZUSI: Kompyuter grafikasi. Kompyuter grafikasi turlari: vektorli, rastarli, fraktal, CD-grafika, grafik axborotlar bilan ishlash texnologiyasi.

II. Laboratoriya ishining maqsadi: Talabalarda Adobe Photoshop dasturi bilan ishlash hamda tasvirlarga ishlov berish ko'nikmalar hosil qilinadi.

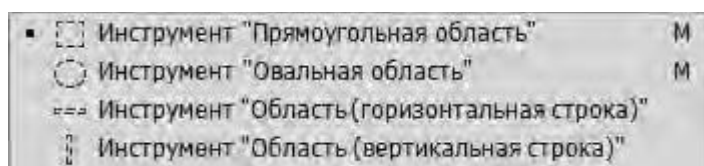
III. Laboratoriya uchun kerakli jihozlar: Kompyuter, Internet tarmog'i, Videoproektor, Adobe photoshop dasturi.

IV. Laboratoriya ishini o'tkazish tartibi:

1. Rastarli grafika va vektorli grafika
2. Adobe Photoshop dasturining interfeysi
3. Dasturda amaliy ish bajarish
4. Yangi tasvir yarating ctrl+N tugmasini bosing yoki файл menyusidan создат tugmasini tanlang chiqqan muloqot oynasidan ok tugmasini bosing.
5. Новый muloqot oynasi ochilgandan keyin ok tugmasini bosing.

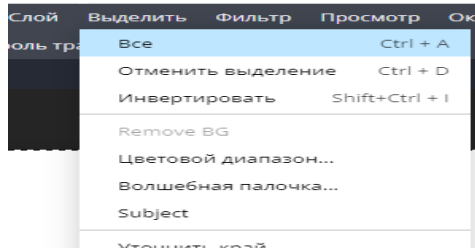


Photoshop dasturida bir qator uskunalar ishlab chiqilgan xususan asosiy meyuning выделения-ajratish menyusida ajratish buyruqlari bilan birma bir ishlang.



V. Laboratoriya ishini olingan natija:

Hurmatli talabalar laboratoriyada qilgan ishingizni quydagi jadvalga joylang.(namuna asosida)

Bajariladigan ishlar	Natija
Tasvirni to'liq ajratib olish	<p>Tasvimi to'liq ajratib olish. Uni ofis ilovalaridagi kabi Ctrl+A (All - barchasi so'zidan olingan) qo'shtugma yordamida chaqirish mumkin.</p> 

VI. Laboratoriya ishini xulosasi:

Kompyuter grafikasi turlari. Photoshop dasturi interfeysi **PhotoShopda** kerakli uskunani qanday tanlash kerakligi to'g'risidagi xulosa qiling.

Adabiyotlar:

1. M.Aripov, M.Muhammadiev. Informatika, informasion texnologiyalar. Darslik. Toshkent, TDYuI.
2. R.H.Ayupov, S.Q.Tursunov. Raqamli texnologiyalar: innovatsiyalar va rivojlanish istiqbollari . T.: Nizomiy nomidagi TDPU, "Nodirabegim" nashriyoti, 2020, 377 bet.
3. M.Mamarajabov, S.Tursunov. Kompyuter grafikasi va Web dizayn. Darslik. Toshkent,"Cho'lpon", 2013.
4. R.Xamdamov va boshqalar. Ta'limda axborot texnologiyalari. Uslubiy qo'llanma. Toshkent, "O'zbekiston milliy entsiklopediyasi" 2010.

5. M.Aripov, M.Fayzieva, S.Dottaev. Web texnologiyalar. O‘quv qo‘llanma. Toshkent, “Faylasuflar jamiyati ”. 2013.
6. T.Rixsiboev, X.Rixsiboeva, S.Tursunov. Kompyuter grafikasi. Darslik. Toshkent: “Tafakkur qanoti”,2018. -304 b.

TISHLIKOV SULTONJON ABDURAIMOVICH

Ta'limda axborot texnologiyalari

fanidan laboratoriya mashg'ulotlarini bajarish bo'yicha

USLUBIY KO'RSATMA

© Universitet.

120100, Guliston sh. 4-mavze, GulDU, Asosiy bino, 2-qavat. tel: (67) 225-41-76